

O BRASIL AGRÍCOLA

NOVEMBRO/2005 - Nº 683 - ANO 61 - R\$ 9,20 - www.agranja.com

agranja



EDITORA
CENTAURUS

**Você
está
armado
contra a
ferrugem?**



- **Crédito de carbono: negócio ainda distante**
- **O mercado dos tratores populares**
- **Algodão: produção que exige fibra**

O SEGREDO DE QUEM FAZ

Pedro Freitas,
pesquisador da
Embrapa Solos

"Se é para fazer um
plantio direto malfeito, que
se faça um convencional bem-feito"

ANÚNCIO

ANÚNCIO

16 **REPORTAGEM DE CAPA** **BRASIL DE OLHO** **NA FERRUGEM**

Divulgação



A Cranja

28 **TRATORES**

Os modelos populares



Divulgação

34 **CRÉDITOS DE CARBONO**

Um negócio ainda distante



Divulgação

38 **LOGÍSTICA**

Hora de investir para crescer



Divulgação

44 **RENDA**

Agregar é a palavra de ordem



Divulgação

47 **ALGODÃO**

Produção que exige fibra



Divulgação

58 **COGUMELOS**

Fungo que dá lucro

SEÇÕES

6 O Segredo de Quem Faz
9 Vitrine
10 Primeira Mão
12 Aqui Está a Solução
14 Cartas, Fax, E-mails
15 Caderno H

62 Agricultura Familiar
64 Eduardo Almeida Reis
66 Notícias da Argentina
67 Plantio Direto
70 Agribusiness
74 Flash

76 Biotecnologia
77 Novidades no Mercado
78 Agro Oportunidades
80 ClassiRural
82 Ponto de Vista

ANÚNCIO



Divulgação

Plantio direto e CERTEIRO

Mais do que a expansão do Sistema Plantio Direto, a luta dos pesquisadores e técnicos hoje é para a adoção das práticas corretas. A implementação errada traz mais prejuízos do que benefícios, adverte **Pedro Freitas**, engenheiro agrônomo, doutor em Ciência do Solo e pesquisador sênior da Embrapa Solos

Cristine Pires
cristine@agranja.com

A Granja — Em 30 anos de plantio direto no Brasil, é possível dizer que o sistema já foi incorporado pelo produtor?

Pedro Freitas — De alguma forma e em algum lugar, todos os produtores ouviram falar sobre o plantio direto. Muitos buscam informações com vizinhos e amigos, com os técnicos dos serviços de extensão rural e de cooperativas, com pesquisadores e com professores das escolas técnicas e de universidades. O risco é de as informações não serem precisas ou completas. Para um sistema de produção como o plantio direto, a informação parcial é pior que uma informação não verdadeira. Assim, o produtor não irá incorporar os princípios básicos do Sistema Plantio Direto (SPD) ou do Plantio Direto Bem-Feito. Muito menos irá saber sobre os casos de insucesso na adoção do sistema, que são muitos e devem ser divulgados. Não perceberá que, antes de uma mudança de práticas ou de equipamentos, se trata de adotar uma nova postura tecnológica e da forma que o produtor encara a sua atividade

de. Profissionalismo, competitividade, vontade de ficar atualizado, amor à natureza, respeito aos seus colaboradores, respeito à vida são os conceitos mais importantes a serem incorporados na adoção do Sistema Plantio Direto.

A Granja — Quais foram os principais avanços obtidos até hoje?

Freitas — Quando iniciamos os primeiros ensaios comparando diferentes sistemas de manejo do solo para as culturas de milho sequeiro em sucessão com feijão irrigado em Goiânia/GO, no ano de 1988, a adoção do SPD no Brasil era de 725 mil hectares. Nos Cerrados, tínhamos pouco mais de 20 mil hectares. Na virada do século, no ano agrícola 1999/2000, o sistema já estava presente em mais de 12 milhões de hectares em todo o País (16 vezes mais) e em mais de 4,3 milhões de hectares nos Cerrados (200 vezes maior). As estimativas da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) para a última safra (2004/2005) indicam mais de 23 milhões de hectares em todo o País e de 9 milhões de hectares nos Cerrados.

A responsabilidade pelo incremento do Plantio Direto nos Cerrados é de um processo de integração tecnológica e de parceria plena entre os diferentes atores das cadeias produtivas. Para algumas culturas, a adoção chega a 95% da área, caso do milho safrinha e do feijão irrigado de inverno. O SPD atinge 80% da área com a cultura de soja e pouco mais de 50% para a cultura de milho nas águas.

A Granja — Qual a posição do Brasil na adoção do PD, em comparação a grandes países agrícolas?

Freitas — O SPD não é um sistema novo e muito menos nascido no Brasil, mas é aqui que foi adaptado com maior sucesso. O Brasil tem a segunda maior área em todo o mundo e, em 2005, está se aproximando rapidamente da área de PD dos Estados Unidos, número um do ranking mundial. As ações devem ser bem planejadas e esse planejamento se inicia no conhecimento da área e dos recursos disponíveis – solo, água, clima, relevo, máquinas, mão-de-obra, gerenciamento, recursos para investimento, capital e custeio. O Brasil usa toda a tecnologia disponível, reconhecendo o trabalho incansável da Embrapa e seus associados (institutos, empresas estaduais e universidades). Isso faz

com que a adoção do SPD no Brasil seja diferente daquela que acontece em países do hemisfério norte, já que o sistema atende a todas as recomendações de manejo sustentável dos solos tropicais.

A Granja — Qual a expectativa de adoção do PD nos próximos anos no Brasil?

Freitas — De uma maneira otimista, podemos dizer que o sistema continuará a ser adotado por todos os produtores e chegará a todas as áreas do território brasileiro, em todas as culturas – anuais, perenes, pastagens, hortaliças, reflorestamento, etc. Já de uma maneira realista, temos uma dificuldade para que isto aconteça, já que o sistema tem três princípios básicos que devem ser respeitados: ausência de revolvimento do solo (mínimo revolvimento); rotação de culturas e integração lavoura-pecuária; e cobertura do

e subsoladas periodicamente. Podemos chegar a ponto de dizer que, para o bem da agricultura no Brasil e para que não percamos o Sistema Plantio Direto, se é para fazer um plantio direto malfeito, que se faça um convencional bem-feito. Ao menos, estaremos evitando perder todo o esforço despendido nas últimas décadas e a nossa frustração será bem menor.

A Granja — Quais as culturas e regiões que ainda resistem a um maior uso dessa prática?

Freitas — Na fronteira agrícola, existe ainda uma verdade agrônômica da necessidade de preparo intensivo do solo antes da adoção do SPD. Da mesma forma, existe a insistência de se ter uma monocultura, especialmente soja e algodão. Não se trata de uma resistência, mas falta de assistência. Os produtores sabem da importância do SPD,

O Brasil tem a segunda maior área com PD no mundo e está se aproximando da área dos EUA

solo pelo uso de culturas para formação de palhada (resíduos vegetais). É o que chamamos de Sistema Plantio Direto Bem-Feito. A não observação de um desses princípios leva o produtor a ter problemas sérios com pragas, doenças, infestação de plantas invasoras, compactação, erosão e baixa produtividade, por exemplo. O desrespeito aos princípios básicos é facilmente percebido em inserções publicitárias, nas quais são apresentadas imagens com a cultura da soja plantada sem preparo e sem qualquer cobertura do solo. Sabemos que, em mais de 80% da área de plantio da soja, a cultura é instalada sem que ocorra o preparo ou revolvimento do solo ou o que se insiste em chamar de “plantio direto”. Sabemos que na maior parte dessa área a soja é cultura exclusiva, ou seja, temos um plantio direto para a monocultura de soja. Com certeza não se trata do Sistema Plantio Direto e muito menos SPD Bem-Feito. O risco disto está, por um lado, na insustentabilidade do sistema. O aumento da incidência de pragas, doenças e de plantas invasoras, associado à compactação do solo e a consequente erosão, não permite a estabilidade dos índices de produtividade, e o agricultor é levado a movimentar o solo. Baseado nisso, surge a terrível inverdade de que as áreas sob plantio direto devem ser aradas

sabem a extensão do problema da erosão, pois deixaram para trás solos pobres e com graves cicatrizes (voçorocas, ravinas), mas não querem adotar o sistema, pois não encontram técnicos que possam mostrar quais as práticas, os processos, as tecnologias mais adequadas e que irão trazer para o produtor os benefícios da adoção do SPD.

A Granja — Quais as principais vantagens em adotar o sistema?

Freitas — São muitas, mas principalmente reduzir a erosão do solo, diminuir os custos, ter menor dependência do clima, cumprir o cronograma de plantio, diminuir os riscos no plantio e nos veranicos, viabilizar a safrinha e/ou segunda safra, melhorar a qualidade da mão-de-obra, ter uma operação mais limpa, menos trabalho nos picos, com melhor utilização e maior qualificação de seus colaboradores. Temos ainda o menor investimento em máquinas e equipamentos (menor exigência de potência por área, menos manutenção e reposição de peças, maior durabilidade e eficiência e menor consumo de combustível), um solo com mais qualidade e saúde – mais vida e matéria orgânica, melhor estrutura, maior fertilidade, maior competitividade e eficiência, mais tempo para gerenciar e ampliar negócios, e para dedicar à família e

ao lazer, sustentabilidade da produção e, mais importante, possibilidade real de convivência com a natureza.

A Granja — O plantio direto pode ser utilizado em qualquer cultura e independente do tamanho da área?

Freitas — Temos hoje tecnologia para todas as culturas e qualquer tamanho de área e de propriedade. O plantio pode ser feito com um simples saraquá (matraca) ou com uma semeadora de precisão de milhares de dólares. A pulverização pode ser feita com um rolo ou

locais), fazer a adequação do solo, controle de pragas, doenças e plantas invasoras e, somente depois, iniciar o plantio e o manejo com o PD.

A Granja — O SPD exige adaptações locais. O que deve ser levado em consideração na hora de implementar o sistema?

Freitas — O grande problema na adoção do SPD é que, por ser um sistema onde se imita e se convive com a natureza, não existe receita pronta. A adoção é um processo de adaptação, de es-

Se o produtor já adota tecnologia e tem uma operação competitiva, a transição para o PD é natural

com um autopropelido. Todos os processos são bem estudados e conhecidos. Havendo um técnico que domine o sistema, o produtor não terá qualquer dificuldade

A Granja — Quais as principais dúvidas do agricultor na hora de transformar sua área convencional em SPD?

Freitas — Por ser um sistema altamente tecnificado, existem muitas dúvidas. Serão muitas se o produtor vem de um sistema convencional sem tecnologia, um extrativismo agrícola ou pecuário. Se o agricultor já adota tecnologia e tem uma operação competitiva, a transição para o SPD é natural. Primeiro, o produtor deve estar preparado para assumir uma nova postura, abandonar os paradigmas convencionais e entender que está em um ambiente tropical, afinal, não pode fazer o mesmo que seus avós ou pais faziam na fria Europa. Tomar a decisão se vai realmente adotar o sistema é sem dúvida o primeiro passo. E querer estar sempre aprendendo coisas novas e ficar atualizado sobre tecnologias, equipamentos e produtos. Passar a conhecer bem as recomendações locais – trocar experiências com outros agricultores, vizinhos e membros dos Clubes Amigos da Terra.

A partir disso, consultar os técnicos da região e nunca querer começar em toda a área, seja alguns metros quadrados ou milhares de hectares. Começar em até 20% da área, segundo o planejamento. Depois, comprar ou adaptar semeadoras, adubadoras e pulverizadores para o plantio direto (observando as condições

tudo constante, de aprendizado no dia-a-dia. Para cada gleba de terra, uma solução diferente é adotada: a quantidade de fertilizante, a necessidade de calagem, a variedade ou híbrido a ser utilizado, a abertura do sulco, a colocação de adubo e sementes, a adubação de cobertura, o controle de pragas e doenças, o manejo de plantas invasoras, a colheita, a cultura de cobertura, a rotação mais indicada, o manejo da palhada, o descanso, a integração com a pecuária e tudo mais. Todas as operações dependem das condições locais de solo e clima e do histórico de manejo de cada gleba. É a precisão na agricultura, que o bom produtor sabe fazer muito bem.

A Granja — O que ainda precisa melhorar no Plantio Direto? Quais são os principais desafios?

Freitas — Em todo o País, temos técnicos altamente especializados dando uma consultoria de qualidade e ajudando produtores a serem competitivos e conservacionistas. O problema é fazer a informação chegar ao agricultor familiar e aos assentamentos. No noroeste fluminense, ajudando produtores de tomate de mesa a produzir, entendemos a importância da tração animal como ferramenta de trabalho. Tecnologias simples que permitam ao produtor adotar o SPD devem ser difundidas antes que esses produtores e assentados sejam expulsos de suas terras pela erosão e que a degradação que causam ao ambiente seja irreversível. De uma maneira geral, o maior desafio é de se manter uma rotação de culturas e se mostrar ao produtor que o lucro deve ser buscado em prazos mais longos.

A Granja — Em que estágio se encontra hoje o Projeto Plataforma Plantio Direto?

Freitas — A construção da plataforma plantio direto foi um exercício de parceria nunca visto. A motivação foi o fato de que a tecnologia de Plantio Direto teve a adoção mais rápida e ampla que qualquer outra tecnologia na história da agricultura brasileira. Isto provocou uma defasagem de pesquisas relacionadas aos problemas de segunda geração do sistema e de que deveria haver maior proximidade entre a pesquisa e os produtores, atendendo mais rapidamente suas demandas.

O Projeto Plataforma Plantio Direto foi proposto pela Febrapdp, com suporte financeiro do Plano de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT/CNPq/MCT), com recursos do governo brasileiro e do Banco Mundial, com apoio administrativo da Funape e logístico da Associação do Plantio Direto no Cerrado (APDC). A sua construção levou dez meses e ficou sob a responsabilidade das várias unidades da Embrapa, com a efetiva participação de instituições de pesquisa, ensino, assistência técnica e extensão rural, e de organizações públicas e privadas. O objetivo era preparar as bases para a melhoria da eficiência e da eficácia do Sistema Plantio Direto, contribuindo decisivamente para uma agricultura sustentável em termos ambientais, competitiva em termos econômicos e equitativa em termos sociais.

Hoje a plataforma está presente no dia-a-dia de todos os atores do agronegócio. Existem várias ações que surgiram a partir dos resultados divulgados da plataforma. Houve uma multiplicação de projetos cooperativos de pesquisa, desenvolvimento, difusão, adaptação e validação de tecnologias, incluindo o manejo integrado de pragas, doenças e plantas invasoras/indicadoras; as alternativas para a rotação de culturas, a cobertura do solo e a formação de palhada; os indicadores para o manejo químico, físico e biológico do solo; a disponibilidade de equipamentos eficientes; e, conscientemente, meios para a redução do impacto ambiental decorrente do uso de insumos. A gama de soluções apresentada pelos produtores está hoje incorporada aos sistemas de produção depois de sofrerem um processo de adaptação, validação e difusão. ■



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

DIREÇÃO EXECUTIVA

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editora
Luciana Radicione
Reportagem
Cristine Pires, Gabriel Bononi e
Leandro Mariani Mittmann
Revisão
Jô Santucci
Editoração
Jair Marmet e Carlos Iglessias
Capa
Carlos Iglessias
Secretária da redação
Thais Cunha

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

TELEMARKETING

Antônio Carlos Amaro

MARKETING DO PRODUTO

Marmo Lima

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – José Geraldo Silvani Caetano (gerente) e
Rodrigo Martelletti (contato)
Porto Alegre – Maria Cristina Centeno
(gerente RS/SC)
ClassiRural – Ana Claudia Vaqueiro Feijó dos Santos
e Katia Torres

REPRESENTANTES

Minas Gerais – José Maria Neves
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222
conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530
Belo Horizonte/MG – fone/fax: (31)
3297-8194 – fone: (31) 3344-9100
celular: (31) 9993-0066
e-mail: josemarianeves@uol.com.br
Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e
Representações Ltda.
SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa
13º andar – sala 1.301 – CEP 70398-900
Brasília/DF – fone/fax: (61) 3321-3440
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\$ 10,00

Para assinar: (51) 3232-2288

Abaixo a FERRUGEM

Nem bem a safra de soja no Brasil começa a despontar e em algumas regiões produtoras já se ouve falar nela, a inimiga número 1 dos sojicultores: a ferrugem asiática. O primeiro foco foi registrado em Mato Grosso, o principal Estado produtor da oleaginosa. No município de Primavera do Leste, a doença atingiu lavouras ainda em estágio vegetativo, com menos de 30 dias, o que significa a necessidade de um maior número de aplicações de fungicidas. Para os especialistas, a ocorrência da doença em fase vegetativa é uma condição grave, uma vez que as folhas novas, após emergirem, ficarão desprotegidas. É aí que entra a necessidade de reduzir o intervalo de aplicação de fungicidas.

Depois de Mato Grosso, foi a vez do Paraná e de Goiás identificarem pontos de ferrugem asiática, onde a presença do fungo ocorreu em plantas voluntárias. Nos Estados Unidos,

maior produtor mundial de soja, também já foram registrados focos da doença em três regiões produtoras.

Esses casos precoces de ferrugem asiática no Brasil merecem atenção especial por parte do produtor e revela a necessidade de cuidados mais intensos com a lavoura. Cabe ao produtor intensificar o monitoramento da lavoura, palavra de ordem no combate à ferrugem. É isso que propõe nossa reportagem de capa desta edição: olho atento no campo, prevenção por meio do monitoramento, dicas para saber identificar a doença e a importância do tratamento químico para minimizar as perdas. Embora especialistas alertem que a descapitalização do produtor, resultado de fatores como queda do dólar, seca e o recuo dos preços internacionais, possa comprometer o combate à doença, é sabido que contra a ferrugem asiática não há remédio mais eficiente do que a prevenção. ■



Máquina para os pequenos

Uma máquina multifunção projetada para atender o pequeno produtor rural. Com apenas uma única passada realiza a roçada e promove a cobertura vegetal, prepara o solo através de um sistema conservacionista em faixa, que provoca distúrbios na sub-superfície, aduba, abre o sulco e deposita a semente, fecha o sulco e efetua uma leve compactação na linha de plantio. A máquina (foto) está em fase final de teste e teve o apoio do MDA e financiamento pela Finep. O projeto Novo Dragão foi desenvolvido pela Unicamp.



Incubadora tecnológica

Com o objetivo de apoiar empreendedores, foi inaugurado recentemente o Programa Esalq Tec Incubadora Tecnológica. Instalada na Fazenda Areão, terá capacidade de comportar até 16 empresas por um período de dois anos. A Incubadora de Empresas Agrozootécnicas de Inovação Tecnológica é um programa originário do convênio entre a Esalq, o Governo de São Paulo, o Sebrae/SP e a Prefeitura Municipal de Piracicaba. O objetivo é o de apoiar a formação e consolidação de micro e pequenas empresas de inovação agrozootécnica.

Kepler Weber no Porto de Santos

O Grupo Kepler Weber começa a fabricar os equipamentos do sistema de expedição de grãos de soja e farelo no Terminal de Granéis do Guarujá (TGG). O negócio vai consumir 1.200 toneladas de aço na construção de estruturas metálicas que irão transportar os grãos que chegam ao TGG até o pier. O projeto prevê a construção de mais de 4 km de correias transportadoras com fluxo de 1.700 toneladas/hora. Com o novo negócio, o Grupo Kepler Weber passa a ser o principal fornecedor de sistemas de movimentação e transporte de granéis no Porto de Santos.



“Lula ‘brinca’ de estadista e não consegue enxergar que faria mais bem aos ‘pobres’ se executasse uma política que garantisse preços compatíveis com a manutenção do produtor de arroz”

Fernando Lopa, diretor da Associação dos Arrozeiros de Alegrete/RS

Armazenagem sem mistérios

O produtor agora pode contar com um novo aliado na hora de armazenar os grãos. Está no mercado o *Guia de Armazenagem*, uma obra completa que aborda passo a passo todos os cuidados que se deve ter nesta importante etapa pós-colheita. A primeira edição do livro, com 2 mil exemplares, é de autoria de Romeu Graeff.



Café para japônês degustar

O Café do Centro, torrefadora de cafés gourmets, acaba de fechar acordo inédito para exportação desse tipo de grãos para o Japão, país tradicionalmente conhecido pela exigência por qualidade em todos os produtos que adquirem. O acordo firmado com a tradicional exportadora japonesa, Zendai, levará cafés de máxima qualidade a um dos principais países asiáticos, terceiro maior consumidor da bebida em todo o mundo e tradicional comprador de grãos brasileiros *in natura*.



Restauração florestal

A Embrapa Florestas está lançando o livro *Restauração Florestal: Fundamentos e Estudos de Caso*. Contendo vários textos de autoria de profissionais da área florestal e ambiental, a publicação, reúne, em uma só obra, fundamentos técnicos e teóricos, e experiências práticas ou empreendimentos signifi-

cativos em restauração florestal no Brasil. Além de capítulos sobre experiências relevantes na restauração da Mata Atlântica e cobertura vegetal em regiões de domínio do Cerrado, o livro inclui artigos sobre a legislação aplicável à restauração de florestas, de autoria do pesquisador Sérgio Ahrens, e os fundamentos para a reabilitação de ecossistemas florestais, de Antonio aparecido Carpanezi.

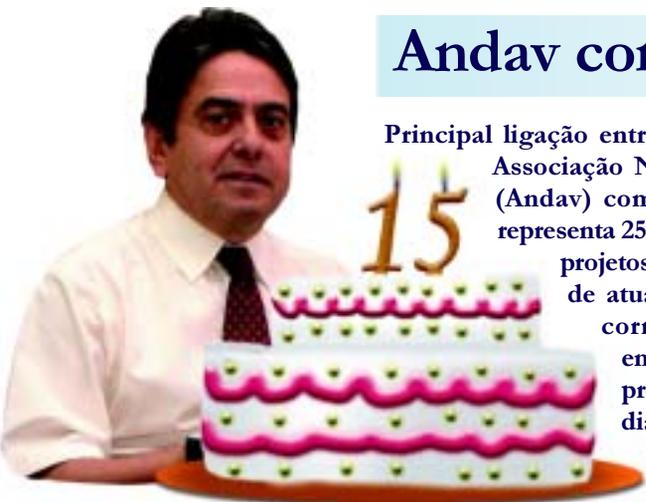
Mais fertilizantes no mercado

A Bunge Fertilizantes vai ampliar a área de produção da planta de ácido sulfúrico da Unidade Industrial de Araxá/MG. Com a expansão, a capacidade de produção da planta vai aumentar de 1.000 para 2.100 toneladas. O empreendimento é estratégico na cadeia de produção de fertilizantes da unidade.

Atualmente, grande parte das necessidades de ácido sulfúrico da unidade de Araxá é suprida com aquisição no mercado.

Andav comemora 15 anos

Principal ligação entre a indústria e os produtores agrícolas e veterinários do País, a Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (Andav) comemorou em outubro 15 anos de sua fundação. Hoje, a Andav representa 250 revendas espalhadas pelos Estados brasileiros. Dentre os principais projetos estão ações voltadas à qualificação dos canais de distribuição; cursos de atualização para corpo técnico; código de ética; treinamentos e uso correto e seguro de produtos fitossanitários, destinação final de embalagens vazias. “A Andav nasceu quando havia a necessidade de profissionalizar os distribuidores agrícolas e veterinários em seu contato diário com o produtor”, diz Henrique Mazotini, presidente da entidade.



Sistema **ESPALDEIRA** tem menor custo

Gostaria de plantar um parreiral para consumo doméstico, mas disponho de pouco espaço. Ouvi falar que as videiras verticais são uma boa opção, mas não tenho idéia de como se planta dessa forma. Agradeço todo o tipo de informação a respeito.

Arleti Bittencout de Andrade

Pelotas/RS

R — Cara Arleti, a Embrapa Uva e Vinho dá as instruções sobre a sua dúvida. O sistema de condução espaldeira, como é chamado, tem dossel vertical e a poda é mista ou em cordão esporonado. As varas são atadas horizontalmente aos fios da produção do sistema de sustentação do vinhedo. Se necessário, os ramos são despontados. Normalmente, deixam-se duas varas por planta quando a poda é mista; em cordão esporonado, há dois cordões por planta. A distância entre as fileiras varia de 2 a 2,50 m, mas se a altura do dossel vegetativo for de 1 m, a captação da radiação solar é maximizada com fileiras distanciadas de 1 m.

A distância entre plantas é de 1,20 a 2 m, conforme a variedade e a fertilidade do solo. A zona de produção geralmente situa-se entre 1 e 1,20 m do solo. Deixam-se de 65 mil a 80 mil



Divulgação

gemas/ha, dependendo principalmente da variedade. A altura do sistema de sustentação do solo até a parte superior é de 2 a 2,20 m. Entre as principais vantagens, a Embrapa destaca a possibilidade de ampliação de forma paulatina e o custo de implantação, menor que o da latada.

A estrutura do sistema de sustentação da espaldeira é formada de postes de cabeceira e internos, rabichos,

tutores e fios. Os postes de cabeceira devem ter 2,80 m de comprimento e de 12 a 14 cm de diâmetro e são colocados nas extremidades das fileiras; os postes internos, 2,80 m de comprimento e de 7 a 10 cm de diâmetro, colocados a uma distância máxima de 5 m um do outro. Mais informações sobre o sistema de condução espaldeira podem ser obtidas no site www.cnpuv.embrapa.br

Produção de **ROSAS**

Estou interessada em começar a produção de rosas. Preciso ter atenção especial com o jardim? Que cuidados preciso tomar para que as flores fiquem saudáveis? Espero que vocês possam me ajudar e agradecer a atenção.

Luísa Bertoni

Avaré/SP

R — Luísa, os especialistas em floricultura recomendam que as rosas sejam plantadas em uma área bem arejada e ensolarada, o que permite com que a roseira floresça durante todo o ano sem o surgimento de fungos. Quanto ao solo, o recomendável é escolher uma terra mais argilosa, com boa drenagem, de preferência com bastante húmus. Outra dica importante é quanto ao pH do solo, que deve ficar entre 6,5 e 7 (neutro). O plantio pode ser feito durante todo o ano no caso das mudas envasadas (em sacos plásticos), sempre evitando os meses de temperaturas mais elevadas. No caso das mudas de raiz nua, o ideal é fazer o plantio do final de abril até outubro. O recomendado é fazer até três adubações por ano.



A Granja

ESPANTALHOS no combate à pomba-amargosa



Divulgação

Estou com problemas na lavoura de girassol e de soja, que vem sendo atacada pela pomba-amargosa. Não sei o que posso fazer para que as aves parem de comer as plantas. Vocês teriam alguma indicação do que é possível para combater o ataque desses animais? Fico no aguardo de uma res-

posta o mais breve possível. Grato pela ajuda.

Alexandre Silva
Paranavá/PR

R — *Prezado Alexandre, o ataque da pomba-amargosa tem preocupado muito os produtores, principalmente na sua região. É importante destacar que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) proíbe o abate e a captura dos ovos desses animais. O que os especialistas do instituto recomendam é que os produtores coloquem espantalhos na lavoura para afastar as aves. Outra alternativa é bater latas e soltar rojões para afugentar as pombas.*

Atenção ao CARRAPATO-ESTRELA

Estou enfrentando um problema sério com carrapatos que estão atacando os animais domésticos dentro da propriedade. Já encontrei alguns até dentro de casa e tenho dúvidas se eles podem causar algum dano também aos humanos. Como leitor, peço a gentileza de receber algum tipo de esclarecimento.

Luiz Antonio Sobrinho
Inhumas/GO

R — *Caro Luiz, sua preocupação tem procedência. O carrapato Amblyomma cajennense, conhecido por carrapato-estrela, é a principal espécie que ataca o homem, conduzindo à formação de lesões nos locais das picadas, causadas pelo ato de coçar. A cicatrização dessas lesões é lenta, podendo demorar meses. O carrapato também transmite a febre maculosa quando está infectado pela bactéria Rickettsia rickettsi. Quem mora em região de risco, foi picado por carrapato e depois disso apresentou febre persistente deve procurar um médico para fazer o tratamento. Os sintomas são dor no corpo, dor de cabeça, manchas avermelhadas, que aparecem inicialmente nas plantas dos pés, tornozelos, pulsos e palmas das mãos, inchaço, olhos irritados e tosse.*

Caso encontre algum carrapato no corpo, retire-o torcendo levemente. O Ibama explica que nunca se esmaga os carrapatos com as unhas, pois se ele estiver infectado as bactérias podem penetrar no corpo através de pequenos ferimentos. A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP dá algumas dicas de prevenção: quando for caminhar por uma área infestada, borrije algum inseticida na calça. Coloque a boca da calça para dentro da bota. Sempre que caminhar em uma área contaminada, vasculhe todo o corpo para retirada dos carrapatos fixados o mais rápido possível. O combate ao carrapato-estrela pode ser feito tanto no pasto quanto nos animais infestados. Pastagens sujas (com mato alto, vassouras, assa-peixe, etc.) são meios ideais para a proliferação dos carrapatos, pois os ovos encontram sombra e proteção. Uma medida eficaz, que evita o uso de venenos, é roçar o pasto rente ao solo uma vez por ano, na época das águas, de preferência com roçadeira mecânica. Com o capim baixo, os ovos ficarão expostos ao sol e não vingarão, quebrando-se o ciclo do parasita. Fora esse procedimento, a aplicação de banhos carrapaticidas nos cavalos pode resolver o problema.

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja
À SUA DISPOSIÇÃO

ASSINATURAS
Call Center
Ligue grátis
0800-5410526
Grande Porto Alegre
Fone/Fax: (51) 3232-2268
Segunda à sexta, das 9h às 21h
Sábado, das 9h às 15h

INTERNET
Para edições atrasadas, edições anteriores, mudança de endereço, troca da forma de pagamento, ligue para os mesmos números acima.

FALE COM A REDAÇÃO
Por e-mail: mail@agranja.com
Fax: (51) 3233-1822
Cartas: Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Porto Alegre/RS, CEP 90150-004
As cartas devem conter assinatura, RG e telefone do autor.
Por motivo de espaço ou clareza, as cartas poderão ser publicadas de forma reduzidas. Só poderão ser publicadas na edição seguinte as cartas que chegarem até o dia 18.

PRESENTEIE UM AMIGO COM UMA ASSINATURA
Ligue grátis
0800.5410526
Grande Porto Alegre (51)3231.2268
amaila@agranja.com
ou www.agranja.com

Para anunciar ligue:
(11) 3331-0488
comercialsp@agranja.com
(51) 3233-1822
comercial@agranja.com

Mamona para **BIODIESEL**

Estou escrevendo para parabenizá-los pela revista que estou recebendo, pois está sendo de suma importância para mim. Como já sou formado em técnico em agropecuária, estou obtendo um bom aproveitamento da mesma. Até já indiquei dois amigos meus para assinar a publicação. Também gostaria de pedir se vocês têm alguma reportagem sobre plantação de mamonas para produção de biodiesel. Desde já agradeço caso seja possível publicar essa reportagem. Parabéns pela realização desta revista.

Adenilson Palezuk
(palezuk@yahoo.com.br)

Prezado Adenilson, a edição de dezembro da revista **A Granja** abordará em sua reportagem de capa as fontes para geração de biodiesel, inclusive a mamona.



Divulgação



Divulgação

A praga das **PRAGAS**

Como é generalizada a gritaria contra a carga tributária. Um absurdo realmente o que ocorre em todos os segmentos da sociedade, como o da triticultura (*Segredo de Quem Faz, edição 682*). Caso o trigo fosse matéria-prima de uma bebida alcoólica, por exemplo, até seria aceitável ter uma tributação alta. Mas o trigo gera o pão, comida por pobres e por ricos! Então por que não zerar as alíquotas? Esta sim seria uma atitude para diminuir a fome no País.

Gilnei Araújo
Ijuí/RS

Técnica que dá **RESULTADO**

“Uma propriedade que adota a irrigação pode ter um lucro bruto até cinco vezes maior do que as que não a utilizam, isso porque a produtividade é superior de 2,5 a três vezes” (*“Técnica que dá resultado”, edição 682*). Achei inquietante esta abordagem. Afinal, se a técnica dá tamanhos resultados, porque é adotada em tão restrita escala no Brasil? Está na hora de o governo oferecer linhas de crédito mais interessantes para o produtor investir em irrigação, e este por sua vez dar mais atenção à essa idéia. Assim, ficaríamos menos sujeitos a tragédias como foi a seca que atingiu o Sul na safra passada.

Pedro Andrade Jr.
Primavera do Leste/MT

GUARDA-CHUVA do produtor

Concordo plenamente que as cooperativas são o amparo para os produtores, sejam em tempos de crise, sejam em tempos de fartura. Meu pai é associado há muito tempo e sempre me disse que a cooperativa é a verdadeira aliada do produtor no campo.

Marcos Pereira
Curitiba/PR

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

Fumo. O outro lado da moeda

Sempre tem o outro lado. É cara ou coroa. Pois no tabaco não é diferente.

O cigarro faz mal à saúde? Faz. Mas depende também de quantos cigarros você fuma por dia e também de determinadas condições orgânicas. Tem gente que fuma além dos 90. São exceções, mas a medicina já descobriu que o organismo humano é diferente para diferentes pessoas.

Como não somos uma revista médica, não vamos analisar o fumo sob o ponto de vista de saúde, mas sobre o que significa para a economia, para o agronegócio, para o nosso superávit de exportação, e para o emprego de milhares de pessoas, constituindo o mais forte e próspero grupo da agricultura familiar.

Há que se registrar que um exército altamente tecnificado de 2,4 milhões de pessoas trabalha, aqui no Brasil, em atividade ligada à fumicultura.

Essas pessoas produzem um faturamento de R\$ 11,9 bilhões por ano, excluindo-se o contrabando via Paraguai para onde o cigarro vai sem imposto (são quase 90% que os governos estaduais e federal arrecadam sobre o produto) e que volta na informalidade.

Aliás, o cigarro é o produto onde os impostos são mais violentos, e a pergunta que cabe é esta: pode os governos federal e estaduais abrirem mão dessa extraordinária fonte de arrecadação?

Imagine você o dia em que o cigarro for proibido de ser produzido. É óbvio, vai acontecer algo muito pior do que hoje acontece com a maconha, cocaína, crack ou ecstasy. O cigarro irá para a clandestinidade. E as pessoas não deixarão de ser fumantes e a bandagem, como se já não fosse um problema da maior gravidade, irá, conseqüentemente, aumentar tragicamente.

Vamos adiante em nossa estatística econômica: mais de 900 mil pequenos agricultores tiram o seu sustento, preferencialmente no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, das plantações de fumo.

Hoje é longe a cultura economicamente mais rentável das propriedades com mão-de-obra familiar.

Não é por nada que o Brasil crava o primeiro lugar no ranking dos países exportadores, tendo contribuído no ano passado com US\$ 1,5 bilhão para nossa balança comercial, com faturamento obtido em mais de 100 países.

Trata-se do item nº 3 da pauta nacional de exportações.

Por outro lado, o consumo do cigarro, no mercado interno, cai ano a ano, principalmente na faixa dos jovens.

Fumar gradativamente no Brasil constitui-se numa ati-

vidade cerceada e que não tem mais “glamour”. Ou seja, deixou de ser moda, além do que existe uma fabulosa indústria antitabagista que está presente diariamente nos nossos meios de comunicação.

Ainda, há que se considerar que há muitos anos a propaganda de cigarros está proibida em jornais, revistas, rádio e televisão, além do que os maços trazem um alerta agressivo ao consumidor de cigarros.

Assim, passo a passo, sem violência, sem burocracia, sem promessas de governo, eternamente não cumpridas, o agricultor tem consciência de que plantar tabaco não tem muito horizonte e a substituição da cultura por outras lavouras irá acontecer. É uma questão de “timing”, embora o produtor saiba que, no momento, nenhuma outra atividade possa ser mais rentável e lhe dar tanta segurança. Afinal, a indústria fornece crédito bancário para compra de sementes, calcário e adubo e ainda dá-lhe toda a orientação técnica. Para a agricultura, tudo isto significa dinheiro garantido, renda familiar e

tranquilidade, coisa que o milho, a soja, o arroz, a horticultura e o feijão não dão.

Esta revista já estará impressa quando deverá acontecer a Convenção – Quadro que prevê o compromisso de os países terminarem com a fumicultura.

Se o Brasil entrar nessa, vai ser um desastre.

Provavelmente, vão acontecer três caminhos diferentes para diferentes produtores de fumo.

1. Os que possuem acima de 30 ha, que são a minoria, talvez 30%, poderão encontrar uma fonte alternativa em outro tipo de atividade, talvez comprando as terras dos que irão abandonar o cultivo do fumo.

2. Os outros 30% vão engrossar as fileiras do MST.

3. E, o último contingente, seguramente vai virar favelado junto às cidades.

No momento em que o Brasil atravessa uma avassaladora crise política e onde o agronegócio, com exceção de poucas *commodities*, tem problemas suficientes e por todo o lado, não será um posicionamento sábio em mexer em tamanho abelheiro.

Conclusão: apressar a erradicação da lavoura do fumo é um tiro no pé, pois não há nenhuma segurança. Além disso, o País não tem dinheiro suficiente capaz de oferecer subsídios para quem quiser mudar a cultura de sua lavoura. O certo é deixar a “carreta andar que as melancias já vão se ajeitar”, pois o capitalismo empreendedor já vai encontrar o caminho, sem os grilhões da burocracia e falsas promessas governamentais. ■

Aliás, o cigarro é o produto onde os impostos são mais violentos, e a pergunta que cabe é esta: pode os governos federal e estaduais abrirem mão dessa extraordinária fonte de arrecadação?

ENFRENTANDO A

*A ferrugem asiática da soja já faz parte do cotidiano da sojicultura brasileira. Portanto, é importante armar-se para combatê-la. A pesquisa e a experiência após safras e bilhões de dólares de prejuízos já oferecem subsídios comprovados de que é possível zerar as perdas. Monitoramento, identificação e tratamento químico são as chaves do êxito nesta guerra contra o fungo *Phakospora pachyrhizi**

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Não adianta mais reclamar. A ferrugem asiática da soja é uma realidade da sojicultura brasileira. Combatê-la tornou-se uma imposição natural de cultivo, assim como a necessidade de utilizar fertilizantes, máquinas, sementes e assim por diante. Em síntese, não se fala mais em soja no Brasil sem mencionar a ferrugem. Com exceção (por enquanto) de Roraima, o restante do país-agrícola já conhece os efeitos devastadores do fungo de nome *Phakospora pachyrhizi*, que chega mansamente pelo vento. Não controlado com o máximo de rigor, o microrganismo dizima plantações inteiras, ou reduz drasticamente suas produtividades. Mas o conhecimento técnico avançou tão rápido quanto o fungo se disseminava pelas lavouras e, hoje, quem seguir algumas normas terá “perda zero”. Informação é a arma mais exitosa nesta verdadeira guerra.

Poucas vezes um mesmo mal na

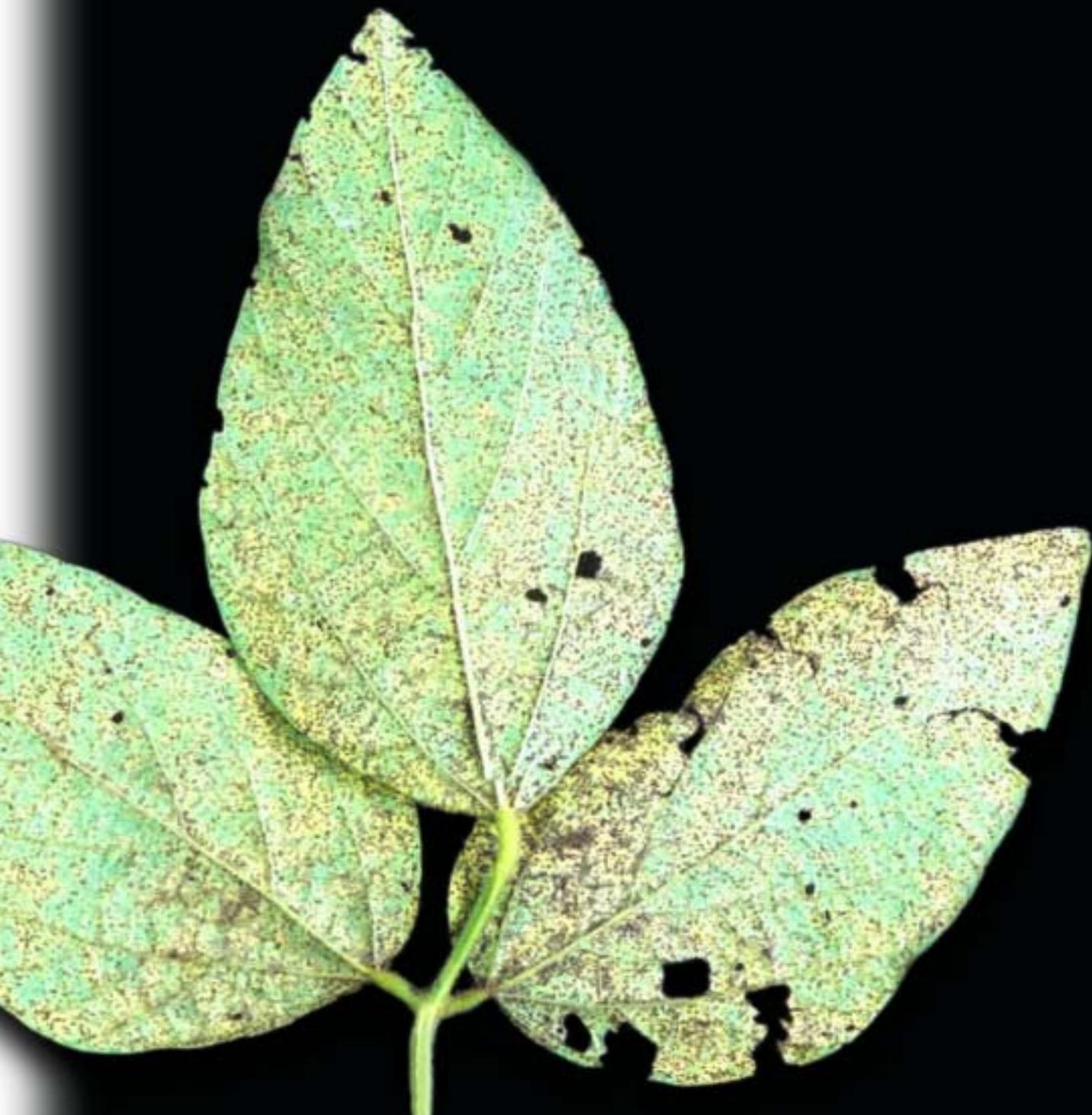
agricultura brasileira provocou tamanha mobilização como a ferrugem asiática, que aportou no País quatro safras atrás. Assim que as perdas começaram a tomar proporções tão assustadoras, instituições de peso como Embrapa, Ministério da Agricultura e diversas universidades, além de empresas de insumos e instituições de produtores, se uniram para atacá-la de forma padronizada e estabeleceram o Consórcio Antiferrugem. O grupo reuniu na última safra, quando criado, 86 entidades. Foram treinados 5.700 técnicos, que repassaram informações para 38 mil produtores. Assim, se tornou prático combater a doença. Basta, portanto, conhecimento, desde a identificação da doença até a aplicação do fungicida apropriado. A verdade é que a ferrugem não oferece mais segredos.

Tudo começa no monitoramento — O acompanhamento atento da lavoura para se detectar as primeiras

manifestações do fungo é a primeira ação para se antecipar à doença e atacá-la antes de suas primeiras investidas. Ou seja, observar atentamente os sintomas iniciais da infecção. Uma forma de se adiantar à chegada do fungo à lavoura é criar faixas de soja “armadilhas”. São blocos de, por exemplo, 20 metros x 20 metros, semeados com 15 a 20 dias de antecedência. Essas parcelas são monitoradas mais intensamente para identificar os primeiros sintomas. Assim que for constatada a doença, as parcelas deverão ser imediatamente eradicadas ou tratadas de forma mais acentuada com fungicidas. A partir de



FERRUGEM



então as lavouras devem ser tratadas com fungicidas ou ao menos monitoradas com muito mais atenção.

O enfrentamento da ferrugem divide-se em três momentos cruciais – etapas que se fundem: identificação, manejo e controle. Reconhecer de imediato o aparecimento da doença e não confundir-la com outra moléstia é crucial. “Desde que semeou a soja, o produtor deve estar atento ao que se passa em lavouras vizinhas”, adverte o pesquisador da Embrapa Soja José Tadashi Yorinori, um dos maiores especialistas mundiais nesta doença. Ficar de olho, inclusive, no que ocorre em lavouras argentinas e paraguaias, no caso de regiões brasileiras que têm essas fronteiras. O Paraguai, por exemplo, é uma importante fonte do inóculo transmissor da doença. Da mesma forma, o produtor precisa observar se há soja guaxa nas redondezas ou lavouras de soja em estágio vegetativo mais avançado. Todas as situações observadas são potencializadas se as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.

A identificação deve, preferencialmente, ser feita por quem já conheça os sintomas visuais da doença. Para

isso, destaca-se uma folha ou um folíolo do terço inferior da planta, onde a ferrugem se instala, e exponha o seu verso contra a luz, seja a do sol ou a do farol de um carro à noite. Se identificados minúsculos pontos de diâmetro entre meio e um milímetro, circundá-los com caneta. Depois, com uma lupa de bolso, que aumenta o tamanho em 20 vezes, analisar se o ponto constituiu-se numa saliência de coloração verde-clara ou mais castanha. Caso sejam observadas essas representações, é “muito provável que seja ferrugem”, alerta Tadashi. Em caso de dúvida, reitera-se, o próximo passo é buscar a análise de alguém mais experiente.

Uma forma de facilitar a visualização da presença do fungo nas lesões consiste em coletar folhas suspeitas e colocá-las rapidamente em saco plástico, antes que murchem, e mantê-las em incubação por um período de 12 a 24 horas. Se a umidade do ambiente for muito baixa, borrifar o material com um pouco de água ou colocar papel umedecido para mantê-las túrgidas. Após o período de incubação, observar a presença de urédias (pústulas, a frutificação do fungo) com o auxílio de uma lente ou da luz tangente sobre a superfície inferior da folha. O método é eficiente na identificação porque o processo cria um ambiente ideal para o desenvolvimento do fungo. Portanto, se estiver presente, o microrganismo se manifestará.

De olho nas condições climáticas — Caso os sintomas encontrados coincidirem com dias chuvosos ou de muito orvalho, dificilmente não será a ferrugem. Mas se a época for seca, possivelmente não seja a doença. Tadashi lembra que a soja transgênica cuja semente foi contrabandeadada da Argentina oferece uma dificuldade além: a

Identificação passo a passo

■ *As lesões são de predominância castanho-clara ou castanho-vermelha. Quando em alta incidência, pode causar crestamento foliar, semelhante ao crestamento foliar de cercospora.*

■ *Os sintomas iniciais nas folhas inferiores são caracterizados por minúsculos pontos de 1 a 2 mm de diâmetro mais escuro que o tecido sadio da folha, com coloração esverdeada e cinza-esverdeada.*

■ *Para melhorar a visualização das lesões no início da infecção, quando as lesões não são facilmente identificadas, observar a folha através do limbo foliar pela face superior contra um fundo claro (céu, por exemplo).*

■ *Localizado o ponto suspeito (com 1 a 2 mm de diâmetro), observar o ponto escuro pela face inferior, por meio de uma lupa, que aumenta o tamanho de 10 a 30 vezes, ou com microscópio, a presença de urédias (pústulas, a frutificação do fungo).*

■ *Inicialmente, observa-se uma minúscula protuberância, semelhante a uma bolha de escaldadura. É o início, então, da formação da estrutura de frutificação do fungo. À medida que ocorre a morte do tecido infectado, as manchas aumentam de tamanho (1 a 4 mm), adquirindo coloração castanho-avermelhada.*

■ *Para facilitar a visualização das urédias com lupa ou microscópio, fazer com que a luz incida com inclinação sobre a face inferior da folha, de modo a formar a projeção de sombra das urédias. Esse procedimento também permite a observação das urédias a campo, mesmo a olho nu (sem lupa).*

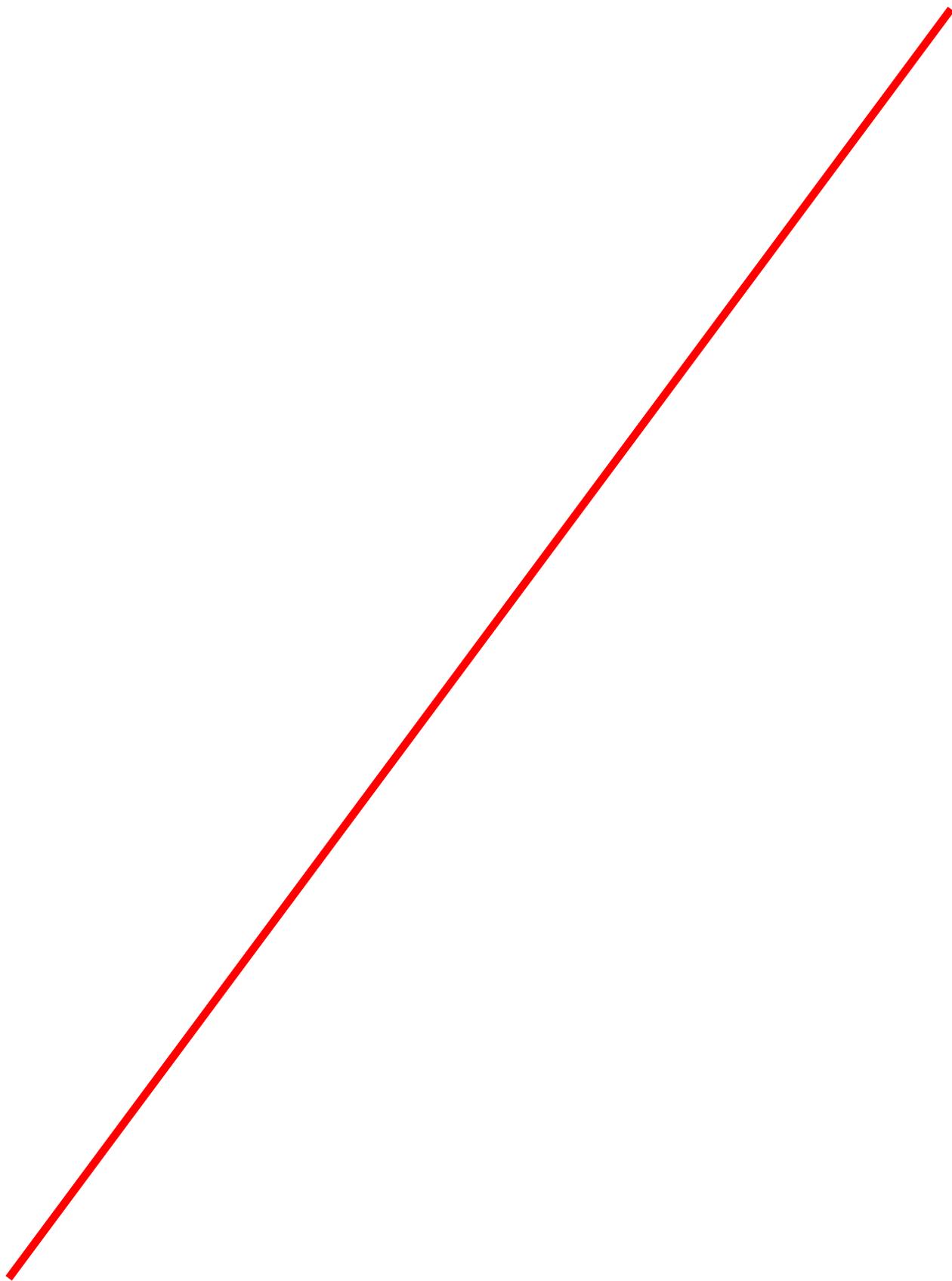
■ *Progressivamente, as pústulas adquirem cor castanho-clara e castanho-escura, abrem-se por um minúsculo poro, para expelir os uredosporos. O número de pústulas por ponto varia de um a seis.*

Fonte: Tecnologias para Produção de Soja Região Central do Brasil 2005/Embrapa Soja



Embrapa Soja

Tadashi, da Embrapa Soja, diz que o manejo da doença já começa na semeadura, com a adoção do espaçamento certo





Monitoramento constante é palavra de ordem contra a ferrugem

possibilidade dos sintomas serem confundidos com a doença pústula bacteriana, visto que as variedades argentinas RR são suscetíveis a essa doença. No Brasil, todas as cultivares da oleaginosa são, por força de legislação, resistentes à pústula bacteriana. Tadashi alerta que diagnosticar a presença da ferrugem é importante para evitar o gasto desnecessário de fungicida. Ele admite que é muito difícil, inclusive para técnicos experientes, identificar a doença quando se manifesta nos primeiros dias da planta. É importante, por isso, utilizar-se do apoio do trabalho de laboratório.

O manejo da doença já começa na semeadura, com a adoção do espaçamento indicado pela pesquisa. “Em primeiro lugar o produtor deve semear bem”, sintetiza Tadashi. Afinal, soja adensada não permite a ação do fungi-

cida nas partes inferiores das plantas, justamente onde o fungo se aloja. Cada cultivar, dependendo de sua velocidade de desenvolvimento e altura que atinge, exige determinado espaçamento entre plantas e linhas – e, por consequência, a população por hectare varia. Conforme a variedade, há maior ou menor desenvolvimento de parte aérea, que também tem influência no contato com o fungicida. Portanto, é fundamental seguir as informações de cada variedade.

Fungicida na hora certa — O êxito no controle químico da ferrugem da soja é determinado pelo momento da aplicação do fungicida, a utilização de produtos adequados e a aplicação correta. A pulverização é consequência do monitoramento da lavoura e deverá ter princípios técnicos, dependendo das condições locais de ocorrência da doença. Em Mato Grosso, por exem-

Medidas básicas de controle

■ *Semear de preferência cultivares mais precoces e no início da época recomendada para cada região. Semeaduras tardias sofrerão mais danos devido à multiplicação do fungo nos primeiros cultivos. O objetivo é escapar do período de maior potencial de inóculo do fungo.*

■ *Evitar cultivos adensados, pois dificultam que o fungicida atinja o terço médio e inferior da planta.*

■ *Vistoriar a lavoura desde o início do crescimento da soja. Ao primeiro sinal da doença e, em condições climáticas favoráveis, poderá haver necessidade de aplicação de fungicida.*

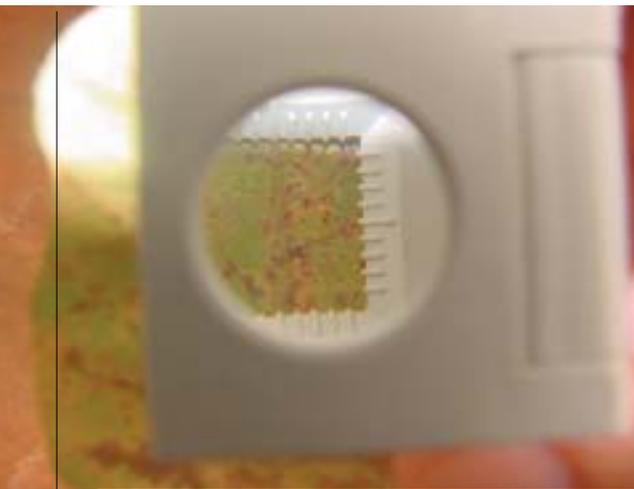
■ *O volume da calda para aplicação terrestre deve ser de 150 a 250 litros/ha. Para aplicação aérea, utilizar 40 litros/ha.*

■ *Utilizar bicos de pulverização tipo cone ou duplo leque e seguir as orientações técnicas de aplicação correta quanto a unidade relativa, temperatura, velocidade do vento e outras.*

■ *O momento da aplicação, em relação ao estágio de desenvolvimento da soja terá de ser determinado caso a caso e dependerá da presença e severidade da ferrugem na lavoura ou na região, das condições climáticas e da data de início da semeadura regional.*

Fonte: Embrapa Soja

plo, em razão das condições climáticas extremamente favoráveis ao desenvolvimento da doença e da extensão das áreas de cultivo, a fitopatologista da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso Márcia Yuyuma orienta que, se a ferrugem for detectada na fase vegetativa (antes do florescimento) da cultura, o controle deve ser realizado imediatamente após a detecção dos sintomas iniciais. Mas se a



Uso de uma lupa é eficaz na identificação de pontos claros ou de cor castanha na folha

Embrapa Soja

doença não for detectada até o florescimento, o controle deve ser preventivo e realizado durante a fase de florescimento, de forma que toda a lavoura esteja protegida até a fase inicial de formação do “canivetininho”.

A escolha do fungicida também é fundamental. O Consórcio Antiferrugem disponibiliza uma listagem de 16 produtos comprovados pela pesquisa, inclusive com uma classificação em três níveis de eficiência (informado pelas

empresas). A recomendação não distingue a eficácia dos fungicidas de acordo com as regiões. Mas a fitopatologista adverte que, conforme a agressividade da doença – esta sim variável de acordo com o lugar –, se exige produtos mais eficientes. Em razão do clima, Mato Grosso tem sido atacado mais ferozmente pela doença que o Sul, por exemplo. Por isso, a Fundação MT oferece uma relação dos defensivos aprovados em ensaios regionais, portanto, adaptado às condições locais. “Além da escolha de produtos eficientes no controle e da aplicação no

momento correto, é de extrema importância a utilização de técnicas de aplicação que proporcionem a penetração do produto na massa de folhas e melhor cobertura foliar possível”, acrescenta Márcia. Última dica: para a ferrugem, todo o fungicida precisa ter em sua composição o grupo químico triazol, misturado a outro ou não.

Atenção à safra 2005/2006 — O primeiro foco da ferrugem na safra 2005/2006 foi registrado em Primavera



Divulgação

Peralta: “produtor não vai ter recursos para fazer o controle preventivo”

ra do Leste/MT, na penúltima semana de setembro. A soja infectada tinha sido semeada 25 dias antes. O fungo foi encontrado por um agrônomo consultor, que repassou as informações à Fundação MT. “Nessa mesma área onde foi encontrada a ferrugem, houve o cultivo de soja de inverno em pivô central. Apesar do clima bastante seco durante a safra de inverno e, de forma geral, os produtores terem conseguido fazer controle mais intensivo e eficiente, com a chegada das chuvas, as condições climáticas tornaram-se favoráveis ao desenvolvimento da doença e novamente,

como ocorreu na safra passada, a doença se manifestou precocemente”, explica a fitopatologista Márcia. Em relação à safra passada, a ferrugem foi detectada mais cedo do que na atual.

A previsão dos especialistas é que a safra que inicia possa ser de mais perdas. Como o produtor está descapitalizado, deverá investir menos em tecnologias como a adubação ou mesmo fungicidas. E, sabe-se, planta desnutrida é um campo fértil para a propagação de doenças. Por isso, Tadashi, da Embrapa Soja, prevê que se o clima for favorável ao desenvolvimento da ferrugem, a doença deverá se manifestar muito antes que normalmente vinha sendo registrada. Ou seja, aparecerá até janeiro ou fevereiro. “É um cenário que exige muita atenção”, anuncia o pesquisador. “As empresas poderão importar menos defensivos e o mercado poderá encontrar deficiências”, prevê. Há produtores inadimplentes junto a

Fungicidas registrados

Nome comum	Dose/ha		Agrupamento (3)
	g de i.a. (1)	l ou kg de p.c. (2)	
azoxystrobin	50	0,20	*
azoxystrobin + ciproconazole	60 + 24	0,30	***
ciproconazole + propiconazole	24 + 75	0,30	***
difenoconazole	50	0,20	*
epoxiconazole	50	0,40	**
fluquinconazole	62,5	0,25	*
flutriafol	62,5	0,50	***
myclobutanil	100 – 125	0,40 – 0,50	**
pyraclostrobin + epoxiconazole	66,5 + 25	0,50	***
tebuconazole	100	0,50	***
tebuconazole	100	0,40	***
tetraconazole	50	0,50	**
tetraconazole	50	0,40	**
tiofanato metílico + flutriafol	300 + 60	0,60	**
trifloxystrobin + ciproconazole	56,2 + 24	0,30	***
trifloxystrobin + propiconazole	50 + 50	0,40	*

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

1 - g i.a. = gramas de ingrediente ativo.

2 - l ou kg de p.c. = litros ou quilos de produto comercial.

3 - Agrupamento realizado com base nos ensaios em rede para doenças da soja, safras 2003/2004 e 2004/2005.

(***) maior que 86% de controle; (**) 80% a 86% de controle; e (*) 60% a 79% de controle.

Fonte: XXVII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil.

Cornélio Procópio/PR – 2005/Embrapa Soja

empresas de defensivos, que, por conseguinte, reduzirão a importação.

A posição é reforçada por André Felipe Carrapatoso Peralta da Silva, fiscal federal agropecuário da Divisão de Prevenção e Controle de Pragas do Ministério da Agricultura. “O produtor não vai ter recursos para fazer o controle preventivo”, prevê. “O preço está ruim, o produtor está descapitalizado.” Mas Peralta não prevê que faltarão fungicidas no mercado. Conforme ele, as empresas garantem ao menos duas aplicações para toda a área de soja que o País abrigará na safra 2005/2006. Peralta calcula, ainda, que as perdas na próxima safra serão menores que em 2002/2004, visto que todos os agentes de produção, sejam produtores, técnicos e empresas de insumos, estão muito mais bem preparados para enfrentar a doença.

Mas o principal propulsor de desenvolvimento da doença na próxima (ou em qualquer outra) safra será mesmo o clima. Temperaturas entre 18°C e 28°C e alta umidade relativa do ar (mais que 75%), chuvas bem distribuídas e longos períodos de molhamento são condições propícias à sua propagação. Ou seja, as mesmas situações que favorecem o bom desen-



Ivonir Maia

Produtores de soja devem investir na identificação, manejo e controle da doença

“O fungicida tem de ser preventivo”

O melhor combate à ferrugem é a prevenção. Assim Luiz Simião do Amaral Loureiro (foto), produtor em 2 mil hectares em Barreiras/BA, não cauteou a ferrugem após levar prejuízo na safra 2002/2003. E virou um expert na contenção da doença. Na última safra, em consequência de um controle rigoroso, a segunda aplicação só precisou ser feita em 30% da lavoura. Os outros 70% permaneceram em total sanidade apenas com uma aplicação. “Fiquei com o produto e baixe o custo”, comenta Loureiro. Para se ter uma idéia do dano, naquela fatídica safra, ele colheira apenas 24 sacas por hectare, mesmo aplicando o fungicida, só que pouco podia ser salvo. Já na última, obteve 60 sacas por hectare (mesmo que o clima frio não tenha combinado com a cultivar escolhida).

Loureiro mantém sua lavoura

immune ao fungo da ferrugem porque é um obstinado pelo monitoramento. Ele dividiu a lavoura em 20 quadras de 100 ha cada. A cada dois dias, uma amostra de planta de um bloco individual é remetida a um laboratório do Programa Estratégico de Manejo da Ferrugem Asiática da Soja no Oeste da Bahia. “Vou monitorando e aplicando (o fungicida) num estágio em que não deixa o fungo esporular (reproduzir-se)”, comenta. No entanto, para tornar esse processo mais ágil – e, por consequência, mais eficiente –, Loureiro vai adquirir um microscópio e treinar um funcionário para realizar os exames na própria fazenda. “É um investimento mínimo perto da economia”, justifica.

Loureiro adverte que não há idade da plantação mais propícia para o fungo se instalar ou estágio para que seja efetuada a pulverização.



Divulgação

“Pelo que estou sentindo, não se pode ter muitas regras. O que comanda é o monitoramento e quando a ferrugem entra”, argumenta o produtor. “O fungicida tem de ser preventivo”, aconselha, referindo-se ao equívoco de três safras atrás, quando ele e os demais tentaram controlar a doença quando já era tarde demais. “A gente tem de administrar sempre. A soja germinou, já tem que acompanhar a lavoura.”

volvimento da cultura. Portanto, em caso de estiagem, a doença tende a não progredir – assim como a cultura. O fungo é disseminado exclusivamente pelo vento, o que torna impossível a sua contenção. Fora a soja, a ferrugem se instala apenas na leguminosa forrageira de nome kudzu (*Pueraria lobata*), encontrada no Paraguai, no Paraná (principalmente na região de Ponta Grossa) e no Rio Grande do Sul (Carazinho e Ijuí), e é altamente susceptível à ferrugem. O produtor também deve precaver-se contra a soja guaxa.

Cultivar resistente vem aí — Para a safra 2006/2007, poderá já estar no mercado, ainda que em pequena quantidade de sementes, uma cultivar tolerante à ferrugem. A Embrapa Soja trabalha desde 2000/2001 para gerar variedades resistentes. Mas, conforme conta o pesquisador da instituição José Francisco Ferraz de Toledo, cultivares que a princípio se mostram resistentes acabam em seguida se tornando susceptíveis ao fungo, pela capacidade de mutação do microrganismo. “O fungo adapta-se e quebra a resistência da variedade”, revela. Agora, entre diversas opções, uma cultivar – ainda sem nome e adequada às condições do Centro-Oeste –, pode surgir para resistir ao fungo. Toledo não fala numa variedade totalmente blindada, mas de “resistência parcial e duradoura”, que ao menos reduza a aplicação de fungicida de duas para uma vez por ciclo da cultura.

Baianos esmagaram o perigo — Os produtores do oeste baiano – municípios de Barreiras, Luiz Eduardo Magalhães e São Desidério – perderam 30% da safra de soja 2002/2003 em razão da ferrugem. Foram as primeiras grandes vítimas da doença na sojicultura brasileira – numa época em que pouco se conhecia sobre a ação e prevenção da doença. Mas também foram eles os primeiros a se organizar para combatê-la. E a mobilização fez escola. O Programa Estratégico de Manejo da Ferrugem Asiática da Soja no Oeste da Bahia, uma união entre a Fundação Bahia, Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) e órgãos estaduais e empresas de insumos, zerou as perdas nas duas safras posteriores. Então, a Embrapa e o Ministério da Agricultura difundiram pelo País um programa semelhante, o Consórcio Antiferrugem.

Estrago mensurado em bilhões de dólares

Localidade de Pirapó, departamento de Itapúa, Paraguai, 5 de março de 2001. Um agrônomo paraguaio fez o primeiro registro do fungo da ferrugem (*Phakospora pachyrhizi*) no Continente Americano. Mais tarde, se soube que a doença estava disseminada em todo o Paraguai, além de oeste e norte do Paraná (cujo primeiro registro, também o primeiro em território brasileiro, se deu em 21 de maio de 2001). Na safra 2001/2002, a ferrugem já foi constatada em lavouras de sete Estados brasileiros – RS, PR, MS, MT, SP, MG e GO, um total de 60% da área brasileira de soja. Naquela safra, os produtores estavam totalmente despreparados para enfrentar a doença, e as perdas estimadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) foram de 569.200 toneladas (ou US\$ 125,5 milhões).

Mas o estrago estava reservado para as duas safras seguintes. Pelas estimativas, o fungo dizimou 8 milhões de toneladas entre 2002 e 2004. Ou seja, mais que a produção anual de Goiás, de 6,1 milhões de toneladas. Na safra 2002/2003, a perda de grãos foi calculada em 3,4 milhões de toneladas. E, segundo a Embrapa Soja, considerando a ocorrência da moléstia em 80% da área brasileira ocupada pela oleaginosa e a realização média de uma aplicação adicional de fungicida (mais a despesa para pul-

verizar), a moléstia exigiu um gasto de US\$ 426,6 milhões. Portanto, somando-se os dois prejuízos, o “custo ferrugem” naquela safra bateu em US\$ 1,16 bilhão. Já a queda de receita tributária foi calculada em US\$ 123,2 milhões. Portanto, o somatório do desastre apenas na safra 2002/2003 atingiu US\$ 1,29 bilhão.

Na safra 2003/2004, a perda em decorrência da ferrugem atingiu 4,6 milhões de toneladas, correspondente a US\$ 1,22 bilhão (US\$ 266,72 a tonelada). Somando-se a queda de produção aos gastos com controle químico e à queda de arrecadação, a ferrugem causou prejuízo de US\$ 2,28 bilhões. Segundo a Embrapa Soja, a Bahia foi o Estado que se mostrou mais eficiente no combate à doença. “Em outros Estados onde as perdas foram elevadas, faltou conscientização e seriedade por parte de produtores e da assistência técnica. E, ao final, quando o problema tornou-se grave, houve falta de fungicida e elevação exagerada dos preços desses produtos”, avaliou um documento técnico da unidade. A última safra optou-se por não estimar o prejuízo, pois se tornou difícil apontar um número definitivo pela impossibilidade de distinção em perdas causadas pela ferrugem das originadas por outras causas, como a seca no Sul, por exemplo.

Basicamente, o enfoque do programa baiano é o esclarecimento e treinamento de técnicos e produtores. Ao primeiro sinal de fungo na lavoura, o produtor já deve desencadear a pulverização. Para isso, o acompanhamento contínuo da lavoura (com uma lupa) é a chave do sucesso. “O produtor não tinha o hábito de ficar monitorando”, revela Nailton Sousa Almeida, secretário executivo do programa e técnico da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (Adab). Além disso, o agricultor deve ficar atento ao site da Aiba, que informa em quais propriedades foi constatada a presença do fungo. Caso

o registro seja na sua região, o produtor vizinho já aciona seus pulverizadores para salvar a sua lavoura. O Programa Estratégico também disponibiliza técnicos experientes e três laboratórios para identificar a doença.

“É a parceria pública e privada dando certo aqui na Bahia”, resume Almeida. O êxito referido pelo técnico é a garantia de proteção para 870 mil hectares de soja da região. Sobretudo, uma vitória dos produtores, agora mais bem informados e conscientes sobre o que e como fazer. Os baianos têm conseguido manter a ferrugem sem efeito com duas aplicações de fungicidas, quando a doença se manifesta

POPULARES

*O Brasil ainda deixa a desejar quando
o assunto é trator popular.*

*O principal entrave é a falta de incentivo do
governo, que poderia baratear, e muito,
o preço das máquinas. Na maioria dos países
agrícolas, as máquinas usadas no campo são
completamente livres de impostos.*

*Se a medida fosse adotada aqui, a agricultura
familiar daria um grande salto rumo
à mecanização*

*Cristine Pires
cristine@agranja.com*

A mecanização da lavoura ainda é um sonho distante para grande parte dos agricultores brasileiros. Muitos ainda usam a tração animal do plantio à colheita. Não poderia ser diferente em um país de dimensões continentais. Enquanto há localidades onde o trator ainda não chegou, outras buscam os modelos mais adequados para trabalhar no campo. Uma característica, independentemente da região, tem que ser comum: o preço baixo. Segundo o professor doutor Antonio José da Silva Maciel, da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, é impossível falar em trator popular sem levar em consideração o

valor da máquina, que deve ser o menor possível. “O ideal é que o produtor consiga comprar o equipamento apenas com o rendimento da lavoura”, argumenta.

Isso seria possível caso o trator popular – que deve ter entre 12 e 36 CVs, barra de tração, sistema de engate de três pontos e tomada de potência – estivesse livre de tributos. “Na composição do custo de uma máquina agrícola, o imposto que incide sobre ela é sem dúvida bastante significativo”, assegura Maciel. As características garantiriam a versatilidade da máquina, que pode atuar desde o preparo do solo, passando pelo cultivo ao transporte da safra.

Os tratores populares estão divididos em duas categorias: os de duas rodas, chamados microtratores ou rabiças, e os de quatro rodas. No entanto, a maior oferta no mercado brasileiro hoje é de tratores de pequeno porte, não necessariamente populares, explica o professor. “Nestes casos, é o preço que não permite que alguns modelos possam ser considerados populares, principalmente em função das tecnologias agregadas”, diz Maciel. Para ele, as empresas que oferecerem equipamentos para tratores que adotem práticas conservacionistas no plantio para o pequeno produtor terão um nicho de mercado muito interessante a ser explorado.

no campo, não no bolso



Fotos: Divulgação

Novos modelos simplificados — O grande lançamento da New Holland em 2005 foi justamente uma linha mais simples de tratores. O TL Exitus substitui uma série que tinha um alto padrão de especificações. As características continuam, mas de forma bem mais simplificada. Um dos principais diferenciais é a utilização do motor MWM-International, fabricado no Brasil, especialmente para a New Holland, e que reúne as características buscadas para o melhor desempenho de um motor agrícola. “Isso barateia o custo de produção, pois reduz ainda mais o custo de manutenção, além de diminuir o consumo de combustível”, afir-

ma Marcos Arbex, gerente de Marketing da New Holland.

Os modelos variam de 60 a 98 CVs e a economia de combustível fica entre 7% e 20% com relação a máquinas similares. Desde o lançamento, em agosto deste ano, a procura tem sido grande. Somente em dois meses, a participação dos TL Exitus aumentou em 6% do total das vendas do seu segmento.

No mês de lançamento, os tratores da New Holland obtiveram 35% de participação no mercado nacional, percentual que ficou em 24% no mês de setembro. São indicadores que mostram o potencial que existe para má-

quinas mais simples com preços reduzidos. “Percebemos um grande diferencial com a introdução desses produtos”, reforça Arbex. De acordo com ele, 42% de todo o volume de tratores vendidos no Brasil são de 70 a 100 CVs.

Os equipamentos são indicados para qualquer tamanho de propriedade ou tipo de operação. Como são multiuso, adaptam-se facilmente a qualquer atividade. Os comandos simplificados permitem que qualquer pessoa opere a máquina. Todos os modelos são equipados com tomada de força de 540 rpm e sincronizada com as rodas. O sistema hidráulico é de centro aberto, com bomba hidráulica de

engrenagens de 44,5 litros/minutos de vazão, além do *Lift-O-Matic*, que permite o ajuste do implemento com um toque no painel, mantendo o ritmo do trabalho. A tração dianteira de acionamento eletro-hidráulico e a tomada-de-força independente são alguns dos diferenciais da linha TL Exitus.

O modelo mais simples da linha leve da Valtra, o 685, pode ser montado de acordo com a necessidade do cliente. A configuração básica, que é de 62 CVs, com seis velocidades para frente e duas em marcha a ré, pode ganhar opcionais e acessórios. O trator pode ser equipado, por exemplo, com uma caixa multiplicadora de velocidades que dá cinco opções de marchas entre os 4 e 12 km/h, faixa de velocidade onde se encontra a maioria das operações agrícolas. Outra opção é a caixa redutora de velocidades, que permite que a velocidade inicial comece em 0,8 km/h, ideal para operações de pulverização ou farrageira, por exemplo.

“O importante é que todas as operações são simplificadas, o que permite com que qualquer pessoa possa utilizar o trator”, destaca Jak Torretta, gerente de produto da Valtra. A embreagem independente é um diferencial, uma vez que o disco duplo e o acionamento mecânico manual da tomada de potência (TDP) permitem que se acione a TDP sem parar o trator. Assim como as demais linhas da Valtra, a família 685 conta com o tanque estrutural de aço, localizado entre o



A configuração básica do modelo 685 da Valtra é de 62 CVs com oito velocidades, mas pode ser montado de acordo com as necessidades do cliente

motor e a transmissão. O resultado é a melhor distribuição de peso e, por consequência, a utilização da máquina nos mais variados tipos de terreno. Além disso, preserva as características do combustível, já que ele fica longe do calor do motor. Entre os opcionais, o cliente conta com o ROPS e cinto de segurança, buzina, tomada para carreta, luz de freio, uma válvula de dupla ação com engate, duas válvulas de dupla ação com engate, pára-choque, contrapesos dianteiros longitudinais e contrapesos traseiros.

Para quem busca um trator simples, Torretta diz que o fator preço é um dos que mais pesam. Por isso, as linhas do grupo de potência menor foram as que mais cresceram relativamente em termos de venda durante 2005. Em contrapartida, os tratores mais potentes perderam participação, justamente em função de o poder aquisitivo do produtor estar mais limita-

do. O ideal, afirma ele, é que haja um incentivo do governo, por meio da redução da carga tributária, para ampliar o acesso do produtor à mecanização.

Produto 100% nacional — A nacionalização dos tratores Yanmar Agritech permite que a empresa ofereça um produto competitivo no mercado. De acordo com Nelson Watanabe, gerente de vendas e exportação da companhia, é preciso se diferenciar em um nicho que, apesar de estar em crescimento, ainda não é tão expressivo. “O grande problema hoje é o acesso ao crédito”, reforça ele. As exigências feitas pelas instituições financeiras fazem com que a maioria dos produtores fique de fora, principalmente em função das garantias exigidas.

Segundo ele, se essa realidade mudasse, o cenário dos tratores populares seria bem diferente. Somente o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) representa 5% do valor total da máquina. O melhor mercado comprador dos produtos Yanmar Agritech hoje é o da Serra gaúcha. “No entanto, nossos clientes estão mais na agricultura empresarial do que na familiar”, explica Watanabe. Entre os destaques, estão máquinas específicas para o cultivo da uva e do café.

As especificações do trator 1030, o modelo mais básico da empresa,



Linha TL Exitus da New Holland, de 60 a 98 CVs, recebeu características mais simplificadas

acabam sendo outro atrativo. O motor tem 26,5 CVs, é compacto e multiuso. “É a ferramenta ideal para pequenos produtores”, argumenta o executivo. A tecnologia é japonesa, mas o 1030 é totalmente produzido no Brasil. O 1030 está disponível nas versões 4X2 e 4X4. A série 1000 tem alguns componentes comuns, como o motor diesel vertical quatro tempos, a potência da TDF a 540 rpm, sistema de combustão por injeção direta, embreagem tipo monodisco a seco e engate de três pontos.

Mecanizar a agricultura familiar é um foco tão importante para a Yanmar Agritech que, este ano, a empresa venceu a categoria novidade do Prêmio Melhores da Terra, da Gerdau, pelo desenvolvimento do Motocultivador Tração Integrada. O equipamento é utilizado como fonte de potência para acionamento de carretas, plataformas, distribuidores de corretivos e fertilizantes, aplicadores de defensivos e semeadoras, por exemplo.

Investindo no diferencial — A John Deere trabalha com modelos populares, porém com diferenciais tecnológicos, para que esses modelos de tratores consigam atender às diversas aplicações que esse mercado exige. A empresa escolheu esse nicho e aposta em diferenciais em termos de motor, embreagem, transmissão, potência na barra de tração, agilidade e baixo consumo de combustível. “São características



O modelo mais popular da Yanmar é o 1030, com 26,5 CVs, compacto e multiuso, com tecnologia japonesa, mas fabricado no Brasil

importantes e necessárias para a lida na lavoura”, alega Darci Gizéria, supervisor de Marketing da John Deere. O modelo mais popular da companhia é o 5403.

Entre as principais características, estão o motor agrícola John Deere de 75 CVs com baixo consumo de combustível; embreagem com disco ceramético, mais durável; transmissão CollarShift com nove marchas à frente e três a ré; freios hidráulicos com discos em banho de óleo, auto-ajustáveis e auto-equalizáveis e tomada de força com acionamento independente de 540 rpm. A empresa também oferece diversos itens opcionais, como teto de proteção, suporte e pesos fron-

tais, pesos traseiros e válvula de controle remoto dupla de alta vazão.

Outra característica dos motores do trator é a potência constante, que garante que com 1900 rpm já se consegue potência máxima. A disponibilidade dessa característica, aliada à reserva e a um bom escalonamento de marchas, permite que o trator trabalhe nas mais diferentes aplicações agrícolas, com baixo consumo de combustível e alto rendimento por hora. Além disso, o operador da máquina conta com itens de segurança, como proteção contra capotamento, cinto de segurança retrátil, freio equalizável e maior disponibilidade de iluminação. “Segurança e visibilidade são fatores indispensáveis”, acredita Gizéria. O trator 5403 é procurado por todos os perfis de produtores, desde pecuaristas, agricultores, fruticultores e empresas ou pessoas que fazem manuseio e transporte de materiais.

A participação desse modelo nas vendas gerais cresceu nos últimos anos. De acordo com o executivo da John Deere, os produtores e usuários investem em aumento da produtividade no menor tempo possível de operação e o trator tem que acompanhar essas necessidades de aplicação. “Esse mercado vai crescer ainda mais pela necessidade de o homem do campo em produzir mais”, diz. O argu-



John Deere aposta no mercado dos populares com o modelo 5403, de 75 CVs e baixo consumo de combustível



Motor de 15 CVs do modelo 4100 da Agrale atrai clientes com áreas de até 50 ha

mento de Gizéria baseia-se no exemplo da velocidade do ciclo da agricultura – que em alguns lugares já chega a ter três safras ao ano – e na necessidade de redução de tempo de produção. Nesse caso, a aplicação de tecnologia e de tratores mais bem especificados passa a ser cada vez mais necessária.

Atualização de linha — O modelo MF 250X, o mais simples da Massey Ferguson, é a evolução dos tratores MF 50 e 50X, das décadas de 60 e 70. Desde lá, a máquina passa por constante aperfeiçoamento, com foco no conforto, segurança e capacidade de operação, para atender a pequena propriedade. A versatilidade desse modelo faz com que a empresa também conquiste clientes de outros portes. “Comercializamos o MF 250X para aeroportos e também para grandes produtores rurais que precisam de uma máquina para pequenas áreas dentro da propriedade”, informa Rubens Sandri, gerente de Marketing de Produto da Massey Ferguson.

Os principais atrativos, afirma ele, é a potência de 51 CVs, motor Perkins de três cilindros e o preço. O modelo é compacto e versátil nas versões simples, tração, estreito e superestreito. São essas características que fazem o perfil do comprador ser bem variado, conquistando inclusive clientes da América do Sul, da Ásia e dos Estados Unidos.

A tendência é de aumento da procura por esse tipo de trator. Sandri cita os dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea). De acordo com a entidade, esta categoria de tratores representou 2% do total vendido pela indústria em 2002 e 2003, passando para 3% em 2004 e chegando a 4% em 2005. Ele atribui o desempenho ao crescimento da agricultura familiar. “Cada vez mais o pequeno produtor quer mecanizar a lavoura”, acredita. Além disso, os resultados frustrados da safra de grãos levaram muitos agricultores a optarem por modelos de menor valor em função da queda nos recursos destinados a investimentos.

O MF 250X vem sendo muito utilizado nas lavouras de fumo, café, milho, uva, hortigranjeiros, mandioca, soja e fruticultura, além da pecuária de corte e leite. O equipamento está disponível nas versões 4X2 (mais usada em terrenos planos) e 4X4 (indicado para regiões com topografia dobrada). A utilização é variada, passando do preparo do solo à pulverização. A finalidade, no entanto, é comum em todos os casos: aumentar a produtividade e o rendimento da lavoura.

Foco no pequeno produtor — As propriedades com até 50 ha são as principais clientes da Agrale para o modelo AG 4100, o mais popular da empresa. O trator tem 15 CVs de potência, transmissão com sete velocidades à frente e três a ré. Compacto e com baixo custo

de manutenção, o AG 4100 consome de 0,9 a 1 litro de diesel por hora trabalhada. Levantamento feito pela empresa na Serra gaúcha, onde está localizada uma fatia importante da clientela, mostra que 84% das famílias são formadas por quatro pessoas que trabalham em média 10,9 ha de terra.

Os problemas apontados por esse público antes da mecanização eram o de cansaço físico e a contaminação com defensivos em função da aplicação manual. “A mecanização trouxe para essas famílias o aumento da renda e da produtividade”, destaca Sílvio Rigoni, gerente de tratores da Agrale. A iniciativa também permitiu diversificar a lavoura. Implementar a rotação de culturas ficou mais fácil e, com isso, também houve o aumento da área plantada.

Os números do setor mostram a estabilidade deste tipo de modelo. Rigoni diz que, enquanto a queda foi de 38% para o setor em geral de janeiro a setembro deste ano, as vendas de tratores de até 50 CVs caíram apenas 11% no mesmo período. “São indicadores que mostram a estabilidade deste nicho”, alega Rigoni. Os números da Agrale reforçam o argumento do executivo. A empresa fechou o ano passado com crescimento de 74% em relação ao ano anterior, alcançando 5,5% de participação de mercado, contra 3,1% de 2003. ■



Potência de 51 CVs, motor de três cilindros e preços são os principais atrativos do MF 250X

ANÚNCIO

CRÉDITOS DE CARBONO

**Um negócio
ainda **DISTANTE**
das lavouras**

A agropecuária é uma atividade que pode, em algumas situações, reduzir ou retirar carbono da atmosfera, e por isso terá uma fatia interessante no mercado da comercialização de créditos de carbono. Mas até agora no Brasil há projetos apenas nos segmentos sucroalcooleiros e de suinocultura. Ganhos com florestas e plantio direto, por exemplo, só são realidade em discursos

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Os múltiplos e variados negócios que envolvem os setores agrícolas e pecuários ao redor do planeta há séculos ganharam recentemente a companhia de mais uma opção: a comercialização de créditos de carbono. É outra *commodity*, também com preço regido pelo comércio internacional, assim como ocorre com soja, café e outros. O recém-nascido negócio é o resultado prático de um esforço da comunidade internacional para reduzir a (nociva) concentração de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera. Para isso ocorrer, há apenas duas maneiras: o controle da emissão de gases e a retirada do carbono do ar. E a agricultura já está colaborando nessa empreitada a partir de práticas sustentáveis de cultivo e de criação. Mas pode ampliar esta cooperação e, assim, ser recompensada financeiramente.

Os números ainda são meras estimativas, variáveis conforme a fonte, mas é consenso que o comércio internacional de crédito de carbonos vai movimentar bilhões de dólares ou euros nos próximos anos. E, calcula-se, o Brasil deverá abocanhar pelo menos 10% da fatia global. Esse mercado surgiu a partir do acordo firmado entre 141 países no chamado Protocolo de Kyoto, uma referência à cidade japonesa em que foi assinado o pacto global, para reduzir a emissão de dióxido de carbono. A substância provoca o efeito estufa e outras alterações climáticas danosas à Terra e a seus habitantes. A meta do acordo, que foi ratificado em fevereiro deste ano, é a redução, pelos países mais desenvolvidos (os maiores poluidores), em 5,2% as emissões entre 2008 e 2012, com base em níveis registrados em 1990.

Como essas nações não terão condições de atingir os objetivos (o que pro-

vocaria prejuízos às suas economias), ficarão obrigados a “comprar” a redução de emissões de países em desenvolvimento, como o Brasil. Segundo dados do Banco Mundial, os países ricos emitem anualmente 13,7 bilhões de toneladas de carbono na atmosfera. A obrigatoriedade de redução de 5,2% significa 714 milhões de toneladas a menos a cada ano, um volume que talvez não atinjam. Ou seja, chance para países pobres. Um cálculo do Banco Mundial prevê o potencial deste mercado em US\$ 4 bilhões anuais, dos quais o Brasil pode representar US\$ 400 milhões. Segundo a mesma estimativa, apenas o agronegócio no Brasil tem potencial para ser responsável por 40% desse total, ou US\$ 160 milhões.

Segmentos com potencial — Alguns segmentos agrícolas são potenciais beneficiários desse comércio, como os de cana-de-açúcar, florestas, lavouras que adotam o plantio direto, plantações de arroz irrigado e pecuária (principalmente a suinocultura). Mas quais são as reais potencialidades do produtor obter lucros, hoje ou no futuro, vendendo créditos de carbono? Grandes empresas sucroalcooleiras já recebem dividendos por produzirem combustível renovável e não-poluente, assim como começam a pipocar no Brasil investimentos de multinacionais mirando os dejetos suínos de granjas. Só uma empresa, a irlandesa AgCert, planeja implantar 1.500 projetos em granjas de suínos no País até o final de 2006 (veja



Empresa irlandesa quer implantar 1.500 projetos em granjas de suínos até 2006 no País

Divulgação

O que são créditos de carbono?

São certificados que países em desenvolvimento (como Brasil, China e Índia) podem emitir para cada tonelada de gás do efeito estufa que deixe de ser emitida ou que seja retirada da atmosfera. As Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), como são chamadas, podem ser comercializadas com países industrializados que não conseguem ou não desejam reduzir as suas emissões internamente. Ou seja, os ricos compram o “direito de poluir”, investindo em países em desenvolvimento. Esses projetos podem ser de redução de emissões, como os de reflorestamento e florestamento (seqüestro de carbono) ou projetos que evitam as emissões, como os de energia limpa. Além do comércio mundial, iniciado com a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto, existem diversos mercados de crédito de carbono regionais. Atualmente, um dos principais mercados é o europeu, onde a tonelada do carbono reduzido é negociada em cerca de 15 euros. Até mesmo os EUA – que não assinaram o Protocolo de Kyoto mesmo sendo responsáveis por 37% das emissões mundiais – possuem uma bolsa de negociações, a Bolsa do Clima de Chicago, especializada em créditos de carbono, fundada em 2003 por grandes empresas norte-americanas que não querem ficar fora desse mercado.

Fonte: Carbono Brasil

O que é Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Estabelecido no artigo 12 do Protocolo de Kyoto, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL ou CDM, sigla em inglês) é uma medida para reduzir as emissões de gases do efeito estufa e promover o desenvolvimento sustentável em países subdesenvolvidos. O MDL é o único dentre os mecanismos de flexibilização que prevê a participação das nações em desenvolvimento. O MDL permite que países desenvolvidos invistam em projetos (energéticos ou florestais) de redução de emissões e utilizem os créditos para reduzir suas obrigações. O princípio é simples: cada tonelada deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera poderá ser adquirida pelo País que tem metas de redução a serem atingidas. Cria-se assim um mercado mundial de Reduções Certificadas de Emissão (RCE). Para participar do MDL, primeiramente as partes interessadas devem designar uma autoridade nacional, que irá validar as atividades, verificar e certificar as reduções das emissões. No Brasil, essa autoridade é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima.

Fonte: Carbono Brasil

box). Mas os demais setores ainda estão longe de oferecer alguma oportunidade de renda aos produtores. Para florestas e plantio direto, por exemplo, não existe nem ao menos um mecanismo que mensure o volume de carbono seqüestrado por essas atividades. Como se vai vender o que não se pode medir?

A pesquisadora Magda Aparecida de Lima, da Embrapa Meio Ambiente, esclarece que falta mecanismo e consenso no que se refere à metodologia que mensure a quantidade de carbono seqüestrado em alguns segmentos. No caso do plantio direto, o custo da monitoração da área possivelmente nem vá compensar a venda de créditos. E as indefinições são mundiais, não apenas no Brasil. “Não existe consenso metodológico no mundo”, lembra. “São poucas as fontes na agricultura”, sintetiza Magda. Além disso, o caso mais promissor da cana-de-açúcar “não entra no setor agrícola, mas de energia reciclável”. Ela explica que, em algumas situações, nem ao menos existe consenso se

há ou não seqüestro de carbono. No caso de biogás extraído de dejetos suínos, é possível fazer a medição exata, ao contrário da análise do solo, que é variável em relação a clima e a tipo de solo. “Há muita coisa nebulosa”, avalia.

No Centro Nacional de Referência em Biomassa, o pesquisador Osvaldo Stella Martins também menciona a ausência de uma metodologia como um entrave para o caso do plantio direto. Mas comenta que “em tese” o manejo da lavoura com a adoção do plantio direto pode se tornar “mais lucrativo” (em termos de crédito de carbono) que o próprio investimento em reflorestamento. Mas para isso, Martins considera fundamental a participação do governo para desenvolver estudos esclarecedores nesta área. “Alguém tem que financiar”, argumenta. Ele, porém, classifica o plantio direto como “uma possibilidade” de ganhos com a comercialização de crédito de carbono. O plantio direto pode ser valorizado porque o manejo diminui a emissão de carbono em com-

paração ao plantio convencional. O uso do plantio direto na palhada é apontado como meio bastante eficiente para manutenção do gás na terra.

Quais as chances dos reflorestamentos? — Quem está investido em florestas poderá, no futuro, realmente agregar renda ao investimento pela venda de créditos de carbonos. Mas não espere fortunas, adianta-se Carlos Roberto Sanqueta, professor do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná (UFPR). “Ninguém vai ficar rico com isso. É (apenas) agregação de renda”, adverte. “Será a cereja do bolo”, define, e lembra que a principal renda proporcionada pelas florestas continuará sendo mesmo pela madeira. Mais do que isso, pequenos e médios produtores terão que se unir para comercializar em conjunto seus créditos, visto que projetos pequenos não despertarão interesse de grandes investidores internacionais. Apenas grandes empresas, como Aracruz ou Votorantin, poderão comercializar diretamente.

Por enquanto, não há movimentações no mercado de créditos de carbono de origem silvícola, visto que nem ao menos foi definida uma metodologia para se mensurar quanto as florestas sequestram de CO₂. “Não existe nenhuma metodologia aprovada para monitorar as florestas”, esclarece Sanqueta. “Essa é a grande dificuldade.” Ou seja, ainda não foram definidos mecanismos para mensurar a quantidade de carbono sequestrado pelas árvores. A Convenção para Mudança Climática das Nações Unidas (da sigla em inglês NSCCC), órgão da ONU, está recebendo projetos de metodologias de mensuração, dos quais um foi desenvolvido pela UFPR.

O método proposto pela universidade paranaense prevê que a medição do volume de carbono encontrado na floresta seja apurada por amostragem, ou seja, pela derrubada de algumas árvores, somado ao carbono contido no solo e na matéria orgânica procedente das copas (folhas que caíam). Um equipamento verifica a partir da queima do material. Depois, por uma regra comum de três, determina-se o volume contido na área. Apenas a partir da definição da metodologia, o que deverá ocorrer nos próximos meses, prevê o professor, o mercado vai, enfim, começar a ser movimentado. “Não será tão grande como outros. Mas terá espaço para quem está empreendendo na área florestal”, prevê.

Um negócio na Bolsa — A Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), em parceria com o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, abriu em setembro a negociação de créditos de carbono — primeira iniciativa na América Latina. Por enquanto, como o mercado está incipiente, a instituição apenas lançou um sistema de informação para fomentar o mercado. As compras e vendas poderão iniciar em 2006. Atualmente, a Bolsa tem acolhido intenções de potenciais investidores dos dois lados: compradores e vendedores. Segundo o chefe do departamento de Projetos Especiais da BM&F, Guilherme Fagundes, a principal vantagem em negociar na Bolsa é a transparência do processo. “Se o projeto foi registrado aqui, é porque passou por um filtro”, justifica Fagundes. “Aqui é uma vitrine.” Conforme o executivo, a Bolsa recebe projetos de todos os setores — reflorestamento, co-geração de energia, manejo de resíduos sólidos, etc. ■

Dejetos suínos convertidos em euros e energia elétrica

O que para muitos se tornou (ou vai se tornar) um problema, para outros virou corte de custos e chance de ganhar dinheiro extra na propriedade. Os indesejáveis dejetos suínos, que nas regiões produtoras estão na mira implacável de órgãos ambientais, podem ser transformados em energia elétrica a partir da implantação de biodigestores. E o suinocultor, além de poder utilizar em seu empreendimento parte da energia gerada por conversão, poderá vender o excedente para a companhia que atua em sua região. Mais do que isso, recebe o pagamento pelo processo executado, ou seja, a comercialização dos créditos. Parece uma história ficcional, mas já está tornando-se gradualmente uma realidade no País. Multinacionais (e milhões de dólares ou euros) estão chegando às granjas brasileiras.

A Fazenda Ressaca, em Bom Despacho/MG, é a base de um projeto pioneiro. A granja que abriga um plantel de 30 mil suínos recebeu cinco biodigestores segundo projeto da empresa de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), de origem irlandesa AgCert International. A empresa é especializada na produção e venda de reduções de emissões de gases do efeito estufa derivados de atividades exclusivamente agrícolas. A suinocultura, pela sua característica de confinamento, é o alvo de seus primeiros investimentos. Os contratos com os suinocultores são de dez anos. Depois, a estrutura fica com o produtor. O biodigestor impede que o gás metano presente nos dejetos chegue à atmosfera, visto que é queimado ou transformado em energia elétrica. O carbono resultante é 21 vezes menos poluente que o metano.

Pela parceria, a AgCert participa com 100% dos investimentos, auditoria, consultoria, manutenção de equipamentos e orientação especializada. Inclusive a comercialização é feita pela empresa em Bolsas internacio-



Divulgação

nais especializadas. O produtor entra apenas com a cedência da matéria-prima (dejetos) e área para a instalação dos biodigestores. Já pelo rateio da comercialização dos créditos, a empresa detém 90% da receita pela venda de créditos e o restante fica com o produtor. Mas ele tem duas vantagens: pode implantar um sistema para gerar energia elétrica a partir do metano, e ainda se livra de

um problema que cada vez mais tira o sono de suinocultores. Afinal, são rígidas as exigências para o suinocultor dar um fim ambientalmente correto aos dejetos gerados pela granja. Além de poder utilizar os dejetos resultante como adubo orgânico.

No caso da Fazenda Despacho, o suinocultor Rômulo Gontijo (foto) vai poder economizar R\$ 18 mil por mês em energia elétrica. A geração de energia equivale a 120 a 150 botijões de gás por dia ou 2 mil litros de óleo diesel. E poderão ser gerados de 27 mil a 30 mil créditos de carbono/ano, algo em torno de R\$ 100 mil em créditos de carbono. O cálculo varia de acordo com a idade de abate do suíno e época do ano, entre outros fatores, mas a média é de, em um ciclo completo, uma matriz produzir de 8 a 9 créditos de carbono. Cada 40 metros cúbicos de metano gera um crédito de carbono, proporcional a



Divulgação

uma tonelada de CO₂. O investimento total na granja de Gontijo foi de R\$ 750 mil nos biodigestores e R\$ 350 mil para os geradores de energia. “Caiu como uma luva”, ilustra Gontijo, o que significa cortar o custo da energia e dar fim ecológico aos dejetos. “Os frigoríficos vão procurar a diferencial. Ou faz a coisa certa ou não vende”, comenta, referindo-se ao tratamento com os dejetos.

É preciso investir

Incremento da safra de grãos de 12 milhões de toneladas ao ano põe logística brasileira em xeque

Carolina Jardine

É chegada a hora de o Brasil parar de olhar apenas para a lavoura e focar sua atenção e seus investimentos em infra-estrutura, para garantir que o campo traga bons lucros no futuro. Depois de anos buscando elevação de produtividade e ganhos vertiginosos na escala de grãos, o País enfrenta o dilema de escoar uma safra prevista em 133 milhões de toneladas sem condições adequadas para isso. Pior ainda é prever o que ocorrerá nos próximos anos se a produção agrícola mantiver o crescimento médio de 12 milhões de toneladas ao ano sem que os investimentos sejam suficientes para evitar o ameaçador “apagão logístico”.

Nos últimos dois anos, a quebra de safra gerada por fatores climáticos arrefeceu o problema, mas a ameaça continua. Segundo levantamento feito pela Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (Casemg), considerando aumento de produtividade, a safra de grãos brasileira deve atingir a marca de 180 milhões de toneladas já em 2009/2010. “Essa trajetória mostra que o agronegócio tem competitividade

e responde rápido. Nossa produção hoje é resultado de tecnologia avançada”, justifica o diretor-presidente da companhia, Célio Gomes Floriani. Isso fica evidente quando se constata que, até o ano de 2000, o ganho anual na produção de grão era de 1,72 milhão de toneladas ao ano. “Nos três anos seguintes, obtivemos média de 13,4 milhões de toneladas”, aponta.

Apesar disso, a expansão da agricultura está chegando ao seu limite pela falta de infra-estrutura para escoamento. Rodovias esburacadas ou sem pavimentação, ferrovias obsoletas e ineficientes e, ainda, pouca alternativa hidroviária, portos sobrecarregados e escassez de armazéns prejudicam o desempenho do setor primário e causam prejuízos aos produtores. “Os gargalos logísticos hoje emperram o agronegócio. Se isso não mudar, comprometerá a competitividade do setor já no curto prazo”, alerta o coordenador da Central Internacional de Análises Econômicas e de Estudos de Mercado Agropecuário (Ceema), Arge-miro Luis Brum. Segundo ele, duas safras de verão e uma de inverno cheias já

colocariam o sistema em colapso. Afinal, de nada adianta produzir bem se a mercadoria não chegar ao consumidor no momento certo. “O problema é que muito se pensa em produzir e se esquece como se irá escoar tudo isso”, acres-

centa o presidente da Associação Brasileira dos Transportadores de Cargas (ABTC), Newton Gibson.

Apesar do notável crescimento do agronegócio, o produtor brasileiro ainda deixa entre a lavoura, os silos e as estradas cerca de 30% da safra. Além da perda em campo devido à má regulamentação de colheitadeiras, há quebra no grão estocado devido à umidade, sem falar na falta de acondicionamento do produto nos caminhões. Isso é ainda mais característico quando o agricultor faz o frete da propriedade aos armazéns da cooperativa. Vias geralmente sem asfalto e caminhões sem proteção deixam nas estradas boa parte do lucro da atividade. Outro pico de perdas é a retirada dos armazéns das cooperativas e deslocamentos para os centros de distribuição ou portos. Apesar desses trechos geralmente terem asfalto, as péssimas condições de conservação encarecem o frete. “O produtor aceita com naturalidade perder um terço da sua safra e isso já faz parte do seu custo de produção. Não podemos aceitar isso por pura negligência”, salienta Brum. O dirigente defende uma ação enérgica para minimizar os prejuízos no campo. “A falta de infra-estrutura é a questão mais nevrálgica do agronegócio hoje”, constata.

Transporte, o maior gargalo — Mas quando se fala em problemas logísticos é preciso estar atento a diversos fatores. O primeiro deles na lembrança é, em geral, o transporte, já que é nesse segmento que se encontram grandes gargalos. No Brasil, o transporte rodoviário ainda é majoritário, o que é mais um fator de desestímulo em função dos altos preços. “O uso em grande escala de rodovias é um contra-senso”, conclui Gibson.



Divulgação

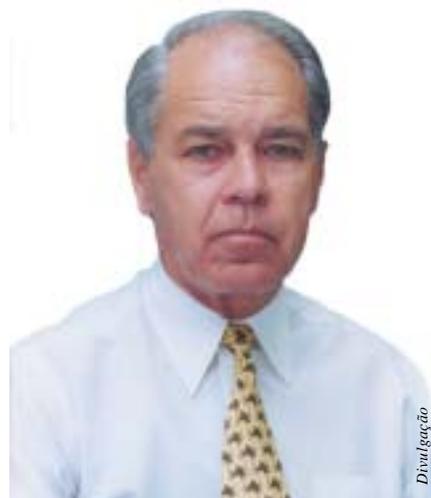
No transporte ferroviário, as perdas de cargas graneleiras são pequenas, cerca de 0,25%

para **CRESCER**



Edson Leite/Divulgação

Mas o setor também não tem muitas opções. O presidente da ABTC destaca a precariedade dos portos brasileiros, que, em muitos casos, não podem receber navios de grande porte por falta de investimentos em aumento de calado. “Se esses navios não atracam, perdemos competitividade. Em Santos/SP, por



Divulgação

Floriani, da Casemg: “nossa produção é resultado de tecnologia avançada”

exemplo, há problema até de falta de estacionamento para os caminhões”, exemplifica o dirigente. Outro fator negativo é a concentração de embarques em apenas três portos, já que Santos, Paranaguá e Rio Grande/RS respondem por 77% das exportações do agronegócio brasileiro. Isso não poderia resultar em outra coisa senão em filas imensas durante o pico das safras, congestionamentos e dificuldade de transporte.

Uma sugestão seria a desconcentração portuária, o que não é nada fácil, tendo em vista os rígidos padrões internacionais e portes de embarcações. A atual situação também não agrada aos importadores. Recentemente, lembra Brum, a Comunidade Européia fez queixas sobre a precariedade e demora em embarques no Porto de Paranaguá. Em Rio Grande, os terminais públicos são os mais problemáticos. O crescimento e a qualificação do transporte fluvial também emperram em “debates ambientais” um tanto contestáveis, diz Brum. “Precisamos que os planos de modernização de logística saiam do papel e sejam praticados.”

Investimento — Para viabilizar novas formas de escoar a safra, os investimentos se tornam imprescindíveis. Apesar de não haver sinalização do governo federal com relação a obras de peso para o setor, a grande tendência é a Parceria Público-Privada (PPPs). Afinal, as empresas têm apresentado constantes projetos na área. Se emplacarem, as PPPs podem ser a saída também ao setor primário. “A iniciativa privada está investindo, mas a administração pública pouco faz pelas estradas. As PPPs podem ajudar a financiar uma reação positiva do setor”, prevê Brum.

Na hora de desembolsar, o importante é o investimento em todos os modais. “Não se faz logística apenas com um modal”, frisa Gibson, lembrando que falta condicionamento de estradas vicinais, estaduais e federais. A crise do setor produtivo brasileiro e o desfavorecimento das exportações em função da queda do dólar também trouxeram reflexos negativos para o transporte. Gibson informa que vários empresários adquiriram caminhões, projetando o ganho de mercado vertiginoso para a

soja e tiveram suas expectativas frustradas pela cotação do dólar.

O escoamento de produção via ferrovias é uma opção interessante que trava exatamente na precariedade do sistema. Hoje, apenas 18% da estrutura ferroviária brasileira é destinada aos produtos do agronegócio. O País possui aproximadamente 50 mil vagões, com média de 34 vagões por locomotiva. Cerca de 82% das mercadorias transportadas por ferrovia são de minério de ferro, carvão, produtos siderúrgicos e cimento. “Em Belo Horizonte/MG, há ferrovias que fazem desvios e obrigam o uso de velocidades muito baixas, que acabam provocando a perda de competitividade do setor”, explica Anibal de Souza Figueiredo, chefe da divisão de Associativismo Rural, Cooperativismo, Infra-Estrutura e Logística do Agronegócio do Ministério da Agricultura. Ele destaca que o sistema ferroviário brasileiro não foi feito para redu-

zir os percursos. “Há trechos de 550 km que, via ferrovia, levam 800 km”, acrescenta.

A diferença também é apontada pela América Latina Logística do Brasil (ALL), empresa que opera no transporte ferroviário na Região Sul. De acordo com o gerente da unidade de negócios do Granel Sul da ALL, Leandro Mayer, existem regiões onde a linha férrea realmente amplia o trajeto. É o caso de cargas que partem da Região Metropolitana de Porto Alegre/RS a Rio Grande. “O trajeto que é feito em 300 km pelo caminho pode levar até três vezes mais em ferrovia”, informa. Contudo, há regiões em que as distâncias se equivalem e a ferrovia se torna extremamente vantajosa. Ele garante que a quantidade de cargas transportadas pela empresa vem aumentando significativamente, sendo que 70% do total movimentado refere-se ao agronegócio. O volume passou de

6,5 milhões de toneladas, em 1997, para 25 milhões de toneladas, em 2004, e deve manter ganho de 20% ao ano. Para isso, informa Mayer, a ALL está adquirindo entre 50 e 100 locomotivas semiovelas e incentivando a compra de 1.500 vagões por seus clientes ao ano. Dessa forma, grandes *traddings* como Bunge e Cargil financiam via BNDES as estruturas, que são administradas pela ALL. O gerente da companhia ainda explica que os índices de perdas das cargas graneleiras durante o transporte ferroviário raramente passam da faixa de 0,25%. As raras ocorrências, diz ele, são resolvidas com a correta manutenção dos vagões.

Armazenagem — Outra questão que merece atenção quando se fala em reduzir as perdas com logística é a correta armazenagem dos grãos. A rede de armazéns no Brasil para produtos do agronegócio tem capacidade para 104 milhões de toneladas, sendo que apenas cerca de 60% são viáveis, ou seja, aproximadamente 63 milhões de toneladas. Se confirmada a safra brasileira de grãos de 133 milhões de toneladas, mais 27,2 milhões de toneladas de açúcar, 2 milhões de toneladas de café, pode-se constatar que a capacidade armazenadora no País é suficiente para atender menos de 40% da produção. Se avaliada a tendência referida de incremento de 12 milhões de toneladas por ano, isso representa a necessidade de mil armazéns de 12 mil toneladas cada um. Considerando o custo médio de R\$ 250,00 por tonelada instalada, ou R\$ 3 milhões por unidade armazenadora de 12 mil toneladas, constata-se a necessidade de investimento de R\$ 3 bilhões/ano no setor.

Câmara debaterá gargalos do setor

O setor produtivo ganha mais um apoio para contornar os entraves logísticos que dificultam o crescimento da produção nacional. Formada por representantes do governo e da iniciativa privada, a Câmara Temática de Infra-Estrutura e Logística do Agronegócio contará com a participação dos segmentos de produção, armazenagem, transportes, distribuição, exportação e portuário. O governo federal está iniciando as reuniões, que servirão exatamente para apontar as deficiências do sistema de escoamento do País.

O grupo de trabalho inclui entidades e lideranças que se dispuseram a pensar como solucionar esses entraves. Instituída em 29 de setembro, durante evento em Minas Gerais, tem objetivo de discutir uma política de estruturação para o setor. Para isso, a grande equipe será dividida em grupos temáticos, que serão responsáveis por apresentar as prioridades em cada modal (hidrovias, ferrovias, rodovias). “Temos vários problemas de logística. Se a safra de grão de 130 milhões de toneladas tivesse se confirmado, teríamos gargalos no último ano safra”, diz Anibal de Souza Figueiredo.

Vinculada ao Conselho do Agronegócio e ao Ministério da Agricul-

tura, a câmara atuará como foro consultivo para identificação de oportunidades necessárias à modernização e maior competitividade da infraestrutura de logística para o setor. “A instalação da câmara é muito importante para o agronegócio, pois, num País com as dimensões do Brasil, infraestrutura e logísticas são dois dos principais gargalos do setor”, disse o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, durante o lançamento. Ele mesmo aproveitou a oportunidade para ressaltar a força que tal iniciativa terá para projetos de Parceria Público-Privada (PPP) e acordos com o setor privado.

A primeira reunião de trabalho foi no dia 18 de outubro, quando foram definidos os Grupos Temáticos Permanentes por corredores multimodais de transportes, portos e cabotagem. A idéia é de que essas células apontem soluções para otimização de investimentos, modernização e desburocratização de procedimentos necessários ao escoamento competitivo de produtos do agronegócio e maior adequação dos modais de transportes às necessidades de evolução do agronegócio. Até o dia 13 de dezembro, os membros da câmara deverão elaborar o planejamento estratégico de trabalho.



Gibson: “muito se pensa em produzir, mas se esquece como se irá escoar tudo isso”

Divulgação

Esse déficit é um dos principais empecilhos vivenciados pelos produtores brasileiros de grãos na busca por melhores preços e pelo escoamento em momentos menos atribulados. Além da falta de armazéns, outro problema é a condição de armazenamento. Existem dois tipos principais de quebra nessa fase. A primeira é com relação à umidade e condições de acondicionamento dos grãos enquanto estão nos galpões e silos. A segunda é a forma como a safra é manipulada ao entrar e sair desses depósitos.

O Centro-Oeste é um dos Estados mais prejudicados pela questão logística. Apesar de estar despontando como a produção de soja e milho, fica distante dos principais portos exportadores, o que dificulta e encarece o grão. É o caso de localidades que ficam distante cerca de 1.000 quilômetros dos portos. “Porteira para dentro, o agronegócio é competitivo. As dificuldades estão da porteira para fora”, compara o diretor da Casemg. Em Mato Grosso, a situação econômica vem inviabilizando boa parte dos produtores

rurais, a ponto de se projetar uma redução no plantio da soja, neste ano, entre 15% e 20%. Segundo Brum isso é reflexo do ônus logístico

que aumenta rapidamente, enquanto a queda do dólar castiga a cotação da soja. “Como a região se vê quase impossibilitada de exportar a oleaginosa pelos seus rios, devido a pressões descabidas de organizações ditas ecologistas, o transporte continua sendo feito por caminhão, via Paranaguá para o exterior”, destaca. As perdas com esse procedimento, diz ele, chegam a US\$ 20,00/tonelada ou US\$ 1,20/saca de soja.

Prevenir para lucrar — Por mais difícil que seja contornar as perdas com logística, há algumas dicas que podem ser importantes para não deixar os grãos na lavoura e muito menos nas estradas.



Divulgação

Para os especialistas, o uso em grande escala de rodovias é um contra-senso

A primeira delas é ajustar as máquinas e colheitadeiras, utilizando equipamentos e velocidade compatíveis com o grão colhido. Na hora de transportar a safra da propriedade para o armazém, certifique-se de que seja utilizada lona de proteção. Geralmente, caminhões velhos e sem equipamentos de segurança para a carga são empregados no deslocamento regional, o que eleva muito as perdas no quesito transporte. Ao armazenar o produto, é importante tomar cuidado com as condições do silo. Verifique se não há umidade, infiltrações e presença ou vestígios de roedores. ■

Na hora da troca, exija
Câmaras de Ar Tortuga.

+

20% mais borracha.

Aplicações em
mais de 170
medidas de pneus.

TORTUGA

Nº 1 em
Câmaras
de Ar

TORTUGA
Câmaras de Ar

SAC 0800 411919 www.tortugaonline.com.br

ANÚNCIO

ANÚNCIO

EXPLORE melhor a sua propriedade

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Qual é a cultura ou criação que vai proporcionar maior lucratividade no próximo ano? Ninguem com o mínimo de responsabilidade haverá de ter condições de afirmar com segurança em quem investir. É sempre recomendável ao produtor apostar em diferentes opções, para defender-se das surpresas do clima e, sobretudo, do mercado. Mas a diversificação, tão comum na pequena propriedade, pode ir além da tradicional mescla de uma ou duas criações com alguns cultivos. É possível explorar muito mais os recursos naturais ou estruturais além da mão-de-obra disponíveis na propriedade para complementar a renda familiar. Com um pouco de criatividade e informação (leia-se capacitação), dá para obter renda com peixes, artesanato, flores e folhagens, húmus de minhoca, ervas medicinais e

muito, muito mais. E importante: sem substituir ou deixar de lado as atividades principais.

As alternativas de rendas são as mais variadas possíveis. Muitas das opções decorrem diretamente do que a natureza da propriedade oferece. Da mesma forma, das demandas dos mercados vizinhos. Em síntese: se produz o que é possível e o que o consumidor deseja. Duas são as dicas básicas para investir em uma nova fonte de renda: buscar qualificação técnica para saber lidar com a desconhecida empreitada – e essa etapa pode ser obtida em instituições como Senar e Sebrae, e certificar-se de que há mercado para o seu novo produto. Além disso, ter a certeza de que o novo trabalho não vai atrapalhar o andamento das atividades principais.

Que tal uma “granja” de minhocas? — Minhoca faz um bem inestimável ao solo, mas pode contribuir também para o bolso do produtor. A venda de húmus e o incipiente negócio da farinha de minhoca (produto altamente protéico destinado à alimentação de gatos e cachorros) podem engordar a renda. Agricultura orgânica e floricultura doméstica são os principais consumidores do produto rico em NPK. Mas investir em minhocultura exige capacitação e muita dedicação. Para começar, esqueça as minhocas nativas. Devem ser utilizadas as espécies vermelhas, que são

a vermelha-da-califórnia e a gigante-africana, explica o professor da área de Animais Silvestres, Nabor Veiga, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp, campus Botucatu/SP.

Ao contrário das “brasileiras”, que comem terra, as vermelhas alimentam-se exclusivamente de matéria orgânica. E é esse material que precisa ser preparado como substrato, onde elas vão se desenvolver e gerar o húmus. Segundo Veiga, um metro cúbico de substrato abriga 4.500 minhocas por apenas 45 dias, período que todo o material é metabolizado. Depois desse prazo, o número de minhocas terá dobrado, e é preciso novo espaço para o novo lote. Do substrato, de 30% a 40% é metabolizado pelas minhocas. O restante converte-se em húmus, comercializado em ca-



Artesanato pode se transformar numa alternativa moderna de obtenção de renda

Divulgação

Cultive chá como um profissional

- O agricultor deve procurar inicialmente as espécies espontâneas, pois representam menor custo de produção.
- Se for cultivar ervas, é melhor procurar algumas que têm maior rotatividade, como alecrim, arruda, malva.
- Os bons locais para escoamento da produção são feiras ecológicas, armazéns, florais e algumas lojas populares, como as de “1,99”, pois em alguns locais ainda não é necessário “código de barras”.
- O produtor deve oferecer um produto de boa qualidade, de modo a conquistar a confiança do consumidor e ficar conhecido no mercado.
- É possível ainda agregar produto aos seus chás, como comercializar traveseirinhos para insônia, bem como sachês para armários e gavetas. Algumas espécies como a carqueja também são melíferas e o mel pode se tornar mais uma alternativa de renda.



Diversificação é a
tônica da agricultura de
pequeno porte. Mas, a
partir dos recursos e
estrutura oferecidos
pela propriedade, o
agricultor familiar pode
variar ainda mais os
segmentos produtivos e
complementar a renda
com atividades
paralelas às principais.

Piscicultura,
artesanato, produção de
húmus de minhoca são
algumas das
oportunidades. Basta
criatividade e
qualificação

sas agropecuárias e supermercados em embalagens de 2 kg, 5 kg e 15 kg. O material usado para o substrato é esterco bovino, suíno e ovino. O de aves não é muito recomendável pela alta concentração de nitrogênio e umidade. O esterco deve ser misturado a vegetais, como capim. Naturalmente, quem pode gerar a própria matéria orgânica tem um custo de produção menor.

A preparação do substrato é uma fase fundamental, adverte Veiga. O esterco mais o vegetal precisam ser curtidos por 70 a 90 dias, antes de receberem as minhocas. O material, colocado em montes de 1,50 a 1,70 metro de altura e 2,50 a 3,00 metros de base, é umedecido regularmente para o processo aeróbico elevar temperatura a 80°C. “Não dá para colocar a mão, pois queima”, esclarece. Além disso, sempre que a temperatura cair, é hora de o monte ser mudado de local, para que ocorra melhor oxigenação e, por consequência, aconteça a decomposição. Esse processo será necessário de quatro a cinco vezes. Então, quando estiver sem cheiro e impossível de distinguir esterco de palha, estará pronto para as minhocas.

Os canteiros devem ter de 1 a 1,5 metro de largura, comprimento variável e não pode ultrapassar os 40 cm de altura, e serem cobertos para proteção da chuva. As minhocas vermelhas só se fixam até os 30 cm de substrato. Os 10 cm superiores precisam de palha, que propiciará escuridão às minhocas e a manutenção da umidade. Não pode haver mais de 50% de umidade. O fundo deve ser de terra. Nesse ambiente, em 45 dias, o húmus está pronto. Para retirar as minhocas, depois desse período colocar sacos de estopa com substrato novo sobre os canteiros. Pelo menos 70% das minhocas, que estarão famintas, vão migrar naturalmente. Quanto às demais, devem ser catadas manualmente ou por meio de uma mesa vibratória com assoalho peneirado.

Artesanato: tirando dinheiro da palha — O artesanato, praticado pelos mais variados povos através de milênios, pode se transformar numa alternativa moderna de obtenção de renda. Afinal, a propriedade agrícola tende a ser uma profícua fornecedora de matérias-primas: palha de arroz, milho e trigo,



Além de beneficiar o solo, a criação de minhocas contribui para aumentar a renda no campo

Divulgação

madeira, fibra de bananeira, lã de ovelha, couro e assim por diante. É só aprender a técnica e dedicar-se à prática. Mas, antes de levar as mãos à obra, nada melhor do que aprender as técnicas com quem conhece (e, nesse caso, apenas o aprendizado hereditário pode ser pouco), além de descobrir o que o mercado quer. “O produto tem que ter um quê a mais”, dá uma dica fundamental Simone Amorim, consultora de artesanato do Sebrae de Santa Catarina.

O Sebrae catarinense, assim como o de outros Estados, desenvolve trabalhos de qualificação de agricultores e familiares na área de artesanato em diversas áreas, de acordo com a tradição, cultura e potencial de cada região. No meio-oeste catarinense (região do município de Joaçaba), um grupo de 100 pessoas está trabalhando a palha de um trigo específico, de haste mais alta, que não é mais cultivado em razão da impossibilidade de mecanização da colheita. A palha do trigo diferenciado é trancada e convertida numa série de produtos, como bolsas, chapéus, cestas, etc.

Em Jacinto Machado, ao sul catarinense, os agricultores fazem decoração natalina, almofadas, tapetes, cestas, jogos americanos, trilhos de mesa, entre outros com fibra de bananeira. A banana é uma das principais culturas da região. Normalmente, são as mulheres que fazem o trabalho, extraindo a fibra das bananeiras cultivadas pelos maridos. Mas é comum o marido observar que a renda dela é maior e, então, migra de atividade. “Tivemos muitos casos assim”, comenta. “O artesanato bem-feito e bem trabalhado consegue gerar renda e trabalho”, atesta Simone. ■

Invasoras transformadas em remédio. E lucro

Normalmente, quem lucra com as ervas daninhas são as empresas de herbicidas. Mas é comprovadamente possível obter renda de algumas espécies cujas propriedades são medicinais. As plantas fitoterápicas, sejam as cultivadas ou as extraídas da natureza, são comercializadas de pequenos mercados de bairro ou feiras a grandes redes de varejo – e costumam ter um público fiel. As ervas podem ser usadas também como condimentos e para preencher travesseiros (anti-renite). “O custo de produção é bastante baixo. Praticamente nulo”, analisa a agrônoma gaúcha Patricia Garcia Vilar Torres, que oferece cursos sobre o cultivo de ervas medicinais e lança neste mês o livro *Plantas Mediciniais, Aromáticas e Condimentares* (Editora Rígel). “O tempo que iria levar para capinar (a erva daninha), ele colhe (a erva medicinal)”, lembra. A secagem da erva pode ser feita à sombra, portanto sem despesa.

A renda, no entanto, não chega a ser muito significativa. “Não é para ficar rico”, reconhece Patricia. Mas não deixa de ser uma importante fonte para complementar a receita da propriedade, em especial pela possibilidade de poder ser explorada em pequenos espaços. A agrônoma lembra que um hectare é uma área pequena para a agricultura convencional, mas gigante quando destinada a ervas medicinais. Também não exige muito em mão-de-obra. Antes de começar a cultivar as plantas, é importante capacitar-se para o cultivo e o processamento do fitoterápico. “Cada cultura tem os seus princípios”, comenta. Ela sugere que o produtor iniciante deva começar atendendo pequenos estabelecimentos comerciais, para depois chegar às redes – que exigem, inclusive, produtos com códigos de barras. *Carqueja, dente-de-leite, quebra-pedra, carrapicho (amoroso)* são algumas das principais espécies medicinais encontradas no Brasil.

ALGODÃO

Produtores de FIBRA



Os cotonicultores brasileiros são verdadeiros mestres na arte de enfrentar adversidades. Qualidade a fibra brasileira tem de sobra, o que falta são condições que garantam uma boa comercialização e o conseqüente investimento nas futuras safras

Cristine Pires
cristine@agranja.com

A produção brasileira de algodão é cobiçada por muitos países. Este ano, a colheita chegou a 1,2 milhão de toneladas em uma área plantada de 1,17 milhão de hectares. A produtividade média ficou em 1.090 quilos de plumas por hectare, mesmo com a estiagem, que prejudicou algumas regiões de Mato Grosso, principal Estado produtor. Estes são os únicos números invejados pela concorrência, que quer distância dos problemas enfrentados por quem planta algodão no País. Os cotonicultores estão usando da criatividade para driblar uma série de problemas, que

começam pelo não cumprimento do preço mínimo do produto.

O fator agravou uma situação que já preocupava os produtores. Além dos reflexos da seca, que levou a uma queda de produtividade em relação aos anos anteriores, houve uma redução de receita em decorrência da desvalorização do dólar em relação ao real. “Essa combinação de juros altos e dólar barato está esfacelando o setor do agronegócio e exportador brasileiro, que ao longo dos anos vem gerando sucessivos superávits na balança comercial”, adverte João Carlos Jacobsen Rodrigues, vice-presi-

dente da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa). A consequência mais temida é uma redução significativa da área plantada. Se o cenário continuar como está, o cotonicultor não terá recursos para investir e poderá levar anos a recuperação do setor.

Os reflexos já começam a ser sentidos agora. A perigosa combinação câmbio defasado, taxas portuárias, fretes, seguros altos e preços internacionais baixos fazem com que os valores recebidos, quando convertidos em reais, não cubram os custos de produção. O prejuízo por hectare plantado varia de

R\$ 600,00 a R\$ 1.200,00, dependendo da produtividade alcançada e tecnologia empregada. “Mais uma vez quem produz, gera empregos, trabalha e investe pagará caro pelos erros do governo”, dispara Jacobsen.

Mesmo perdendo dinheiro, o produtor de algodão está cumprindo as entregas dos contratos feitos em 2003 e 2004. “Isso aumenta mais ainda nossa credibilidade no mercado internacional, nossos clientes percebem o enorme esforço que estamos fazendo para honrar os compromissos assumidos”, destaca Jacobsen. Mesmo com todas as dificuldades, o Brasil exportará mais de 400 mil toneladas, o equivalente a cerca de 35% do total produzido. Os embarques têm como principais mercados a Europa, Ásia e China, maior consumidor mundial que começou a ser explorado. Recentemente, uma delegação brasileira que participou do *Brazilian Cotton Lint* (tour de produtores, técnicos, corretores e consultores de agronegócio patrocinados pela FMC) visitou a China, Europa e Austrália e iniciou contatos para negócios futuros.

Campeão de produtividade — Mato Grosso é o maior Estado produtor, com cerca de 450 mil hectares plantados e uma produção de 525 mil toneladas e conseqüente produtividade de 1.170 quilos por hectare, segundo dados da Associação Mato-Grossense dos Produtores de Algodão (Ampa). A posição de maiores médias de produtividade do País continua com os cotonicultores mato-grossenses, embora a estiagem tenha atingido áreas importantes. “O Estado de Mato Grosso chegou à liderança na área plantada graças ao trabalho obstinado de alguns pioneiros, como Inácio Mamana e Olacyr de Moraes, que iniciaram a nova era do algodão brasileiro, seguidos por uma geração de produtores, que tiveram a competência de transformar o desafio em realidade lucrativa e viável”, ressalta Jacobsen.

Mato Grosso é considerado pelos produtores de todo País como o grande responsável pela abertura dos caminhos para a exportação do algodão brasileiro. “O governo do Estado teve grande participação quando aprovou a criação do Proalmat, programa de incentivo que des-

tina parte do ICMS ao Fundo de Apoio à Cultura do Algodão (Facual), financiador dos programas de pesquisa, desenvolvimento, divulgação e marketing”, lembra Jacobsen. Com o Facual, os produtores passaram a ter recursos para o desenvolvimento de novas tecnologias, variedades mais produtivas e resistentes. O programa serviu de molde para iniciativas semelhantes em Goiás, Bahia, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. Para Jacobsen, a visão desses governos ajudou a mudar a história do algodão, tanto em seus Estados como no Brasil.

Para o presidente da Ampa, João Luiz Ribas Pessa, também foi fundamental para a liderança do Estado a iniciativa dos agricultores na busca de novas variedades de sementes que se adaptassem a uma topografia e clima totalmente diverso do que era o tradicional do Sul e Nordeste do País. O avanço se deve ainda à disposição de conhecer as grandes regiões produtoras do mundo e à estratégia de procurar os consumidores, tanto indústrias têxteis locais quanto internacionais, para descobrir as necessidades desses clientes.

ESTÁ TODO MUNDO
COMEMORANDO OS
RESULTADOS DE

 Dow AgroSciences

Stallion

Inseticida

Qualidade tipo exportação — A fibra brasileira é considerada uma das melhores do mundo. O êxito é atribuído ao trabalho de conscientização desenvolvido pelas associações estaduais em parceria com a Abrapa. Além de coordenar toda a organização institucional do setor, a entidade participou fortemente dos programas de marketing e divulgação do algodão nacional pelo mundo. Um dos principais méritos foi a construção da imagem do cotonicultor brasileiro diante dos clientes estrangeiros: de competência e comprometimento em produzir com qualidade e respeito os contratos assumidos. A estratégia deu certo. Tanto que a procura pela fibra brasileira no mercado internacional aumenta a cada ano.

Apesar da excelente qualidade da fibra brasileira, os cotonicultores ainda sofrem com problemas decorrentes do sistema de plantio no Brasil, que é predominantemente de áreas não-irrigadas. “Além disso, a colheita mecânica apresenta índices de folhas (matérias estranhas não contaminantes) acima dos que os países consumidores estão acostumados”, comenta Pessa. Austrália, Estados Unidos e a

maioria dos países africanos utilizam irrigação, o que permite melhor controle no crescimento das plantas e, em consequência, menos folhas. A questão está sendo resolvida por meio de pesquisas de novos métodos de produção, colheita e beneficiamento.

É nas exportações que os agricultores apostam para poder aumentar a produção. Isso porque o consumo de algodão no mercado interno tem se mantido no mesmo patamar há mais de cinco anos, não ultrapassando a casa das 900 mil toneladas. “Só resta ao agricultor que pretende aumentar sua produção recorrer à exportação”, acredita Pessa. Mato Grosso também é líder nas vendas externas, com 70% do total exportado. Isto decorre da qualidade da fibra produzida no Estado e também da distância que se encontra dos pólos têxteis brasileiros, localizados no Sul, Sudeste e Nordeste. Os principais países consumidores são a Indonésia, Paquistão, Japão, Argentina e Tailândia.

Cadeia produtiva organizada — Foi a organização da cadeia produtiva que garantiu o reconhecimento e o res-

peito nacional e internacional dos produtores de algodão. A união em entidades fez com que os cotonicultores conquistassem representatividade junto a instituições governamentais, internacionais, indústrias e exportadores. A Abrapa conseguiu vitórias em vários setores, e a mais expressiva delas foi junto à Organização Mundial de Comércio (OMC), contra os subsídios norte-americanos ao algodão. “A batalha na OMC não foi fácil. Mostramos que temos coragem e competência para defender os interesses dos cotonicultores brasileiros. Estávamos convencidos que venceríamos e vencemos, mas nunca imaginamos que a retirada dos subsídios seria imediata”, afirma Jacobsen, que também preside o Fundo para o Desenvolvimento do Agrogêncio do Algodão (Fundaeagro).

No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer, pois a bancada da agricultura é muito forte no Congresso Norte-Americano. “O que não aceitaremos é o direito de retaliar e os Estados Unidos receberem compensações em outros setores da economia. Não é justo que nossa vitória seja transformada em benefi-

MENOS AS PRAGAS. STALLION*. O PIRETRÓIDE DE ÚLTIMA GERAÇÃO. DAS PRAGAS.

A excelente ação de choque e efeito residual de Stallion*, o piretróide de última geração da Dow AgroSciences é motivo de comemoração no campo, menos para as pragas. Porque Stallion* oferece eficácia em dobro e uma vantagem que faz toda diferença para seus negócios: trata a mesma área com metade da dose dos piretróides tradicionais. Não espere a próxima geração para combater as pragas. Use Stallion* agora.



Larva de trigo



Pupila verde-amarela



Bicho-furão



Larva de cartacho



Larva das maçãs



Larva do seio

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, rótulo e recorte. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto em áreas de risco.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo. Venda sob receituário agrônomo.





Jacobsen: "estamos fazendo um enorme esforço para honrar os compromissos assumidos"

cios para setores que em nada nos ajudarão", alega Jacobsen. Segundo ele, a Abrapa e governo brasileiro seguirão firmes na defesa dos interesses nacionais.

A retirada dos subsídios, em um primeiro momento, elevará os preços no mercado internacional, abrirá novos mercados para o Brasil e outros países produtores de algodão, que ocuparão o espaço deixado pelos produtores norte-americanos das regiões menos produtivas daquele país. "Temos consciência de que, nas regiões onde já se obtém altas produtividades, os competentes produtores norte-americanos elevarão ainda mais essas produtividades e, aí sim, teremos competidores ferozes que lutarão pelo espaço perdido no mercado mundial. Portanto, é importante investirmos em tecnologia e produtividade para não sermos pegos de surpresa no futuro", aconselha Jacobsen.

Transgênicos e logística preocupam — O plantio de algodão geneticamente modificado já é uma realidade nos Estados Unidos, Austrália, China e Índia, além de outros países produtores. No Brasil, entretanto, o plantio de sementes transgênicas ainda não foi liberado. "Em boa parte do mundo, os governos perceberam que o algodão transgênico representa uma ferramenta a mais na redução de custos, diminuição de aplicações de defensivos químicos e, principalmente, na proteção das pessoas e meio ambiente", alega Jacobsen.

O vice-presidente da Abrapa lembra que, no Brasil, só está aprovado um produto resistente a lagartas (bollgard), enquanto os concorrentes estão na quarta geração e avançam rapidamente nas pesquisas de plantas mais resistentes, nutritivas e tolerantes à seca. "Essa característica poderá ser a redenção de várias

Pesquisas garantem avanço da cultura

O algodão é uma das dez principais culturas do mundo. Desde 1950, são plantados por ano uma média de 34 milhões de hectares no mundo, a maioria em regime de irrigação, para uma produção de fibra em torno de 20 milhões de toneladas, com consumo quase igual. Apesar da depressão dos preços internacionais da pluma do algodão, que atingiu valores muito abaixo do preço histórico do algodão fibra média, tipo 5 a 6, que é superior a US\$ 0,65/libra, o Brasil teve nesta safra o recorde de produção da sua história, ou seja mais de 1.250,5 mil toneladas de pluma (fibra), para um consumo estimado em cerca de 850 mil toneladas/ano, segundo dados da Embrapa Algodão.

Grande parte desse avanço está ligada diretamente às pesquisas de melhoria do algodão. Um dos focos está no combate do bicudo, uma das principais pragas que ataca a cotonicultura. "Entre os passos tecnológicos para o combate e controle desse inseto, está o uso de cultivares mais precoces, plantio uniforme e cedo em cada região produtora, uso racional de inseticidas seletivos, uso de armadilhas de feromônios, manejo ecológico e orientação de plantio", explica o pesquisador Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão, da Embrapa Al-

godão. Os cuidados são permanentes. O algodoeiro é um verdadeiro atrativo para pragas — são mais de 500 espécies catalogadas com eventuais pragas — e doenças — vírus, objetos biológicos, microplasma, nematoides, fungos e bactérias.

Diversas pesquisas estão em andamento envolvendo a síntese de novas cultivares de fibra branca e de cor. "Recentemente, foram lançadas duas cultivares de fibra quase vermelhas, a BRS Safira e a BRS Rubi, herbáceas de ciclo médio, com fibra de boa qualidade intrínseca", conta o pesquisador. O produtor tem à sua disposição uma grande variedade de cultivares sintetizadas pela Embrapa e por outras instituições de pesquisa. "A média anual é superior a 30 cultivares, com destaque para a CNPA ITA 90 2, Delta Opal, Aroeira e Camaçari, entre outras, todas de algodão de fibra branca", destaca o pesquisador. Há também as de fibra de cor, como a BRS verde e a BRS 200 marrom. "Para os tipos transgênicos, em breve deveremos ter materiais em testes de campo", informa. Esses projetos são considerados fundamentais pelos cotonicultores, que buscam agregar valor ao produto e, com isso, obterem melhores resultados do campo à comercialização.

regiões do Nordeste brasileiro", acredita. Para ele, é preciso que os setores do governo envolvidos reconheçam a importância dessa tecnologia e abandonem o campo ideológico. "Precisamos agir de forma técnica e racional, para que não sejamos mais uma vez condenados ao atraso tecnológico", defende.

Pessa reforça a argumentação e diz que hoje os produtores estão com medo de serem explorados e as empresas, de não serem pagas. Tudo isso, afirma, pode ser resolvido. "O produtor de algodão reconhece a necessidade de as empresas de pesquisa terem o justo retorno pela tecnologia que desenvolvem e que é parceiro para discutir com as detentoras de patentes em tecnologia de sementes a forma justa para que ambas as partes solucionem este ponto", acredita.

A falta de opções para transporte da safra é outro assunto que está na pauta das instituições representativas da cadeia da cotonicultura. Os produtores reclamam da falta de opções, já que contam

basicamente com transporte rodoviário feito em estradas de péssima qualidade, o que onera o valor dos fretes, facilita os roubos de cargas, atrasa e dificulta o transporte. "Somado a isso, temos as precárias condições dos portos, superlotados, antigos e carecendo de investimentos pesados para a modernização", aponta. De acordo com ele, se nada for feito em breve, o País sofrerá um colapso na infra-estrutura. "Este é o ponto que mais atrapalha nossa eficiência e a maior arma que os concorrentes internacionais utilizam contra nós", reforça Pessa. A ineficiência, segundo ele, agrega um custo inadmissível quando se leva o produto ao mercado consumidor. ■



ANÚNCIO

O paradigma da



Manoel Baltasar Baptista da Costa – Engenheiro agrônomo

Em um nível conceitual, o paradigma da revolução verde está totalmente superado e muito tem que ser alterado no atual processo produtivo agrícola, caso o objetivo central seja a prática de uma agricultura sustentável. O custo-benefício da revolução verde nos trópicos tem sido

altamente negativo se relevados todos seus rebatimentos e impactos econômicos, sociais e ambientais, afóra se constituir em uma opção perdulária sob a ótica energética, dada sua elevada dependência de energia fóssil e agroquímicos. E a se depreender dos resultados das inúmeras e crescentes

iniciativas de produção orgânica em curso na esfera da sociedade civil e das organizações não-governamentais (ONGs), os chamados “insumos modernos” estão se mostrando desnecessários ao processo produtivo.

A revolução verde foi gestada a partir de um modelo desenvolvido

REVOLUÇÃO VERDE

está superado?



Foto: Divulgação

para e nas regiões temperadas e frias dos países centrais, onde as características socioeconômicas e edafoclimáticas são fundamentalmente distintas das existentes nas zonas tropicais e subtropicais. Tal modelo fundamenta-se em uma matriz energética muito dependente de capital e energia externa ao setor, em coerência com os interesses e determinantes do complexo industrial petroquímico-mecânico.

Sua disseminação nos trópicos se deu com o fim da Segunda Guerra Mundial, quando aquele complexo industrial então envolvido com a produção bélica ficou sem mercado para seus produtos, elegendo a agricultura como um consumidor em potencial de sua produção. Para tanto, se faziam necessárias reformulações

nos processos industriais, e por tal caminho o complexo conseguiu em um primeiro momento recompor seus níveis de produção do período da Guerra e, em um segundo momento, expandi-los exponencialmente.

A difusão da revolução verde no Terceiro Mundo foi financiada em boa parte por aqueles segmentos industriais (Fundações Ford, Rockefeller, etc.) sob o slogan de “superar o problema da fome”. Mas seus objetivos implícitos se restringiam ao maior consumo de energia pela agricultura e à otimização do lucro e da produtividade agrícola a curto prazo, segundo um referencial conceitual e analítico cartesiano e reducionista. Quando de sua transposição para os trópicos, não foram relevadas as características edafoclimáticas e socioeconômicas dessas regiões, fundamentalmente distintas das imperantes nos países onde o modelo se originou.

No caso brasileiro, os requerimentos da chamada “moderna” agricultura estão em total desacordo com uma elevada oferta de terras agricultáveis, grandes contingentes populacionais a cada dia mais desocupados e escassez de capital. E a fome, problema que a revolução verde se propunha a resolver, está se ampliando, já afligindo mais de um quarto de nos-

sa população. Essa é uma prova cabal de que a fome não é uma consequência da insuficiente produção de alimentos, mas da desigual distribuição da renda, haja visto que os Estados Unidos e a Comunidade Comum Européia mantêm, cada um, entre 10 e 15 milhões de hectares de terras em pousio, face a seus excedentes de produção.

Dentre alguns dos problemas mais preocupantes globalmente se incluem a destinação a ser dada a toda a sorte de resíduos, sobretudo os radioativos, o efeito estufa, as chuvas ácidas, a destruição da camada de ozônio, as alterações macroclimáticas resultantes da ação antrópica, a velocidade de degradação e a contaminação dos recursos naturais (solo, água, fauna e flora) por agentes químicos e metais pesados, o êxodo rural, o desemprego e a marginalização social. E, em praticamente todas essas esferas, o modelo da “revolução verde” tem sua dose de contribuição.

Incompatibilidades ecológicas — O modelo da revolução verde originou-se em regiões com grande tradição produtiva agrícola, elevado nível cultural e com uma realidade climática caracterizada por pronunciadas variações térmicas e radiantes durante o ano, um condicionante básico das ca-

racterísticas e relações dinâmicas entre as distintas formas de vida nesses ecossistemas.

Em tais latitudes, se constata uma diversidade biótica (reino animal e vegetal) bastante reduzida se cotejada com as realidades tropical e subtropical. E a maior concentração dos nutrientes do complexo solo-planta se encontra no solo e não na biomassa. Nessas zonas, os solos são, normalmente, eutróficos e ricos em material orgânico em lento processo de decomposição. Também são uma resultante das condicionantes físicas e climáticas, predominando as chuvas de garoa com uma reduzida energia cinética.

A precipitação anual, na maioria dos casos inferior às observadas nos trópicos, não resulta em déficits hídricos dada uma menor evapotranspiração. Nas realidades tropicais e subtropicais, a maior concentração de nutrientes encontra-se na biomassa e não no solo, sendo este, em geral, ácido e distrófico. Nessas latitudes, predominam chuvas torrenciais com grande energia cinética, uma elevada oferta de energia térmica e radiante por praticamente todo o ano, o que confere maior velocidade aos ciclos biogeoquímicos, e aos processos de

mineralização e degradação da matéria orgânica.

As cadeias tróficas nessas regiões são muito mais complexas e instáveis, pois uma permanente oferta de energia solar, térmica e radiante e água durante o ano determina grande diversidade biótica, e processos de competição mais intensos entre os seres vivos. Por tais motivos, nos trópicos são desaconselháveis os sistemas produtivos simplificados e as monoculturas; as técnicas de manejo intensivo do solo, que quando descobertos e expostos à incidência direta do sol e das chuvas sofrem um acelerado processo de degradação de suas características físicas, químicas e biológicas; o uso de fertilizantes de elevada solubilidade e concentração, pois nessa forma são rapidamente lixiviados, volatizados ou imobilizados no solo, além de contaminar os aquíferos subterrâneos; o uso dos agrotóxicos, face à crescente resistência das pragas, doenças e invasoras a eles, e aos desequilíbrios biológicos resultantes de seu uso. Tais produtos se constituem no maior agente de contaminação ambiental espacial, estando presentes de forma progressiva na cadeia alimentar.

Nitratos, fosfatos e herbicidas são identificados hoje como os principais responsáveis pelos processos de eutrofização dos mananciais hídricos subterrâneos na Europa e nos EUA, onde em extensas regiões a água potável está se tornando um recurso raro ou não existe mais. No caso brasileiro, aparentemente estamos perdendo o controle sobre a sanidade vegetal com a crescente artificialização do processo produtivo. Um exemplo preocupante é a laranja em São Paulo, onde hoje um terço dos pomares já está condenado pelo amarelinho (clorose variegada dos citros - CVC), doença que está alastrando-se para a cafeicultura, a qual em algumas regiões já tem como praga principal a cigarra, etc., etc., etc.

Cultivos crescentemente afetados por problemas sanitários têm tido seus custos sobremaneira elevados com a dependência dos agrotóxicos, usados entre nós de forma indiscriminada, enquanto países desenvolvidos estão seriamente empenhados em bani-los da cadeia alimentar por pressão da opinião pública.

Por um modelo tecnológico agrícola tropical e sustentável — A construção de um modelo agrícola





Nas realidades tropicais e sub-tropicais a maior concentração de nutrientes encontra-se na biomassa

sustentável nos trópicos e subtrópicos está exigindo uma reflexão aprofundada, consistente e crítica sobre a orientação atual, seus acúmulos, limites e contradições. Os pressupostos e as prioridades do novo paradigma devem apontar para a sustentabilidade da agricultura nas esferas social, ambiental, energética e econômico financeira. Dentre alguns aspectos a serem relevados em sua formulação relacionam-se:

1 — Um novo referencial analítico e metodológico

Uma metodologia analítica mecanicista, cartesiana, de isolamento de variáveis, fundamentada na análise monofatorial, orienta hoje a pesquisa agropecuária e o modelo tecnológico hegemônico. Tal instrumental está se mostrando insuficiente para o entendimento de toda a dimensão do processo, de seus rebatimentos produtivos, ecológicos, sociais, energéticos e econômicos.

Uma realidade biótica consolidada durante 5 bilhões de anos de processo evolutivo, onde o estágio atual

é conjuntural se analisado à luz de sua dimensão temporal, tem sido reduzida pela ciência contemporânea a equações químicas, físicas e matemáticas.

O processo vital, todavia, não se traduz em uma soma de fatores e de partes de forma linear, nem pode ser compreendido e previsto por meio de simples equações, uma vez que ele encerra as esferas molecular, celular, histológica, do indivíduo, das interações e das dinâmicas nas/e entre as populações das distintas formas de vida, específicas e diferenciadas segundo cada realidade ecológica. Toda a diversidade de seres vivos interage de forma dinâmica com o mundo abiótico, também altamente complexo e com múltiplas dimensões.

Daí a necessidade de utilização de um novo referencial metodológico sistêmico e holístico na análise do setor, dos sistemas produtivos, na formulação das políticas e planos de ação pública na orientação da pesquisa agropecuária, da assistência técnica e da extensão rural.

A superação das contradições e limitações do modelo atual exige uma

leitura mais acurada e detalhada da realidade, principalmente da dimensão biótica do processo produtivo agrícola, possivelmente tão ou mais importante que o entendimento de seus indicadores financeiros e econômicos.

A amplitude e a complexidade de todos os fatores inerentes à atividade antrópica agricultura, seus componentes, determinantes e interações extrapolam em muito o potencial analítico e metodológico do instrumental atual.

Uma nova orientação deve estar centrada na busca dos caminhos de aprimoramento da agricultura nas esferas produtiva, energética, biológica, agrônoma, sociocultural, econômica e financeira, tanto global, setorial, regional como localmente, e dos sistemas produtivos individualmente.

2 — Reorientação da matriz energética

Dentre os objetivos centrais a serem alcançados pelo novo modelo estão a maior eficiência e independência energética da agricultura, a ser buscada por distintos caminhos. Em

parte pela otimização do uso dos recursos locais, e adoção de esquemas abrangentes e eficientes de reciclagem de biomassa disponível no sistema, em seu entorno, no meio urbano, e de origem agroindustrial. Os benefícios sociais e ambientais de tal orientação serão sobremaneira relevantes, face à redução dos focos de poluição periurbanos e dos mananciais hídricos, pelo tratamento e reciclagem do componente orgânico contido no lixo e esgoto. Outra opção é a busca da auto-suficiência dos sistemas produtivos em nitrogênio, via reciclagem eficiente das biomassas disponíveis e intensificação da prática da adubação verde com leguminosas, a qual encerra muitos outros benefícios.

Um reordenamento da matriz energética agrícola implica também melhor aproveitamento das fontes de energia renovável, com prioridade à energia solar, que nos trópicos possibilita uma produção de biomassa muito superior às zonas temperadas e frias, e à produção de energia via fermentação de biomassas.

Com isto, se supera o enfoque con-

vencional da nutrição vegetal, restrito ao uso de adubos industrializados concentrados e solúveis, e descaso com o uso de fontes de nutrientes naturais e a reciclagem de resíduos com propriedades fertilizantes e condicionadoras de solo.

Práticas de manejo do solo de menor dispêndio energético, compatíveis com o intemperismo dos ecossistemas tropicais e subtropicais, são também caminhos alternativos para a maior independência e eficiência energética do agro, caso do cultivo mínimo, plantio direto e do manejo vegetativo do solo. A genética é outra área do conhecimento que tem uma grande contribuição a dar para a consecução de uma maior eficiência e independência energética do agro, enfatizando nos processos de melhoramento a seleção de plantas mais eficientes e mais bem adaptadas ao meio, principalmente no tocante à sanidade e à nutrição vegetal.

Todas as orientações supra relacionadas terão rebatimentos consideráveis para uma menor demanda da agricultura em capital, um recurso es-

casso aos agricultores em geral, e de forma mais significativa na esfera da produção familiar.

3 — Produção com conservação dos recursos naturais

Uma das questões centrais de um modelo agrícola sustentável diz respeito à não-dilapidação dos recursos naturais que dão suporte à atividade: solo, água, flora e fauna. Se em regiões temperadas e frias são indicadas técnicas e estratégias que busquem conferir maior velocidade aos ciclos biogeoquímicos, nos trópicos são demandadas ações e orientações diametralmente opostas, que favoreçam a redução da ciclagem natural, com finalidade de melhor conservar os recursos hídricos, o solo e seu potencial produtivo agrícola.

Por suas características e condicionantes térmicas, radiantes e hídricas, nas regiões tropicais cabe potencializar sua capacidade de produção de biomassa, não estimular o uso de herbicidas, inibidores desse potencial, prejudiciais ao meio ambiente e poupadores de trabalho.





A produção familiar é o segmento que mais utiliza mão-de-obra e capital e a que possui a maior produtividade por unidade de área

Os atuais sistemas de manejo mecânico e intensivo do solo carecem ser substituídos por opções que propiciem sua cobertura pelo maior espaço de tempo possível, evitando sua exposição ao sol e às chuvas tropicais torrenciais. Uma maior produção de biomassa “*in situ*”, além do objetivo de renda, favorece a melhoria e manutenção do potencial produtivo das áreas agricultadas.

Tal orientação tem rebatimentos também na recuperação dos recursos hídricos, crescentemente degradados por sedimentos e agroquímicos carreados pela erosão, de forma mais grave onde foram eradicadas as matas ciliares e de cabeceiras, em alguns casos até para facilitar a operação dos tratores.

Alternativas e orientações valiosas nesta esfera podem ser buscadas nos sistemas produtivos, com uma orientação orgânica e/ou agroecológica. Eles fundamentam-se na diversificação e na integração de atividades vegetais, animais e florestais, no uso de fontes de nutrientes de baixa solubilidade e concentração, na seleção de germoplasma (vegetal e animal) tolerante

ou resistente aos mais prováveis estresses ambientais em cada situação específica, na opção por métodos alternativos de proteção das plantas às pragas, doenças e invasoras não agressivos ao homem e ao meio ambiente. Tal orientação tem possibilitado uma redução drástica e até mesmo a eliminação do uso de agroquímicos, com a consequente redução dos custos de produção e dos impactos ambientais resultantes dos métodos produtivos convencionais.

A superação dos problemas sanitários agrícolas requer ainda ações consistentes para se coibir a monocultura, identificar opções mais adequadas de nutrição vegetal. Além de dar maior atenção quanto à compatibilidade ecológica das explorações passíveis de vir a compor determinado agroecossistema.

4 — Prioridade à produção familiar

A produção familiar é o segmento da agricultura que mais utiliza mão-de-obra e capital. Tem também a maior produtividade por unidade de área.

Afora a preocupação com a se-

gurança alimentar, este é um dos motivos pelos quais o setor é altamente priorizado pelas políticas públicas dos países desenvolvidos, beneficiado por elevados subsídios, como forma de garantir a permanência de tal população no meio rural.

Neste momento de globalização da economia e de redução drástica dos empregos, a agricultura se constitui em um dos poucos setores da economia capaz de gerar novos postos de trabalho, garantir a segurança alimentar de uma população crescentemente excluída do processo econômico e distribuir a renda, no caso brasileiro uma das mais concentradas do mundo.

E a produção familiar, já existente ou ampliada pelo processo da reforma agrária, é quem melhor e mais rapidamente pode responder a tais demandas. Mas sua viabilização produtiva, econômico-financeira e social só será possível, viável e factível com base em modelo produtivo que valorize o trabalho, potencialize o uso dos recursos locais, demande pouco capital e não seja agressiva aos recursos naturais que dão sustentação à produção primária. ■

O cultivo de cogumelos deixou de ser considerado “perfumaria” ou “coisa de japonês” no cenário da agricultura brasileira. Iguarias apreciadas pelos gourmets nos restaurantes mais requintados do mundo, eles vêm ganhando espaço entre os consumidores pátrios e conquistando paladares exigentes, tanto pelo sabor quanto por seus valores nutricionais e medicinais

José Renato de Almeida Prado

Para atenderem o mercado, produtores rurais estão vendo na fungicultura uma fonte alternativa de renda aos seus negócios e, com o suporte da pesquisa, vão se aprimorando cada vez mais na atividade. Além de saborosos, hoje se sabe que podem ser importantes aliados no tratamento complementar de muitas doenças, como câncer, lupus, HPV (Vírus do Papiloma Humano) e até da AIDS, já que estimulam o sistema imunológico.

Os cogumelos são alimentos muito nutritivos, com quantidade de proteínas quase equivalente à da carne e acima de alguns vegetais e frutas. São ricos em vitaminas e carboidratos e têm baixo teor de gordura. Suas propriedades medicinais vêm sendo investigadas desde a década de 70, especialmente no Japão, China, França e Estados Unidos. Seu cultivo requer espaço físico pequeno, período de tempo curto para a produção e a utilização de materiais residuais da agroindústria, conforme a técnica empregada. Para a maioria dos cultivadores, a

estrutura de produção é baseada em mão-de-obra familiar. Seja qual for a técnica ou a espécie escolhida, o importante é conhecer bem o fungo, que exige dedicação e treinamento. E nisso produtores e pesquisadores fazem coro: é importante ter muita noção e saber onde estão os riscos antes de entrar no negócio.

No Brasil, estima-se entre 500 e 800 o número de proprietários rurais que se dedicam à fungicultura. O Estado de São Paulo é o maior produtor e conta com

cerca de 200 fungicultores, concentrados na região de Mogi das Cruzes. Há também cultivos expressivos nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e no Sul do País. Em média, o consumo *per capita* nacional é de 30 gramas/ano, segundo informações da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, com sede em Brasília. Na Alemanha, o consumo chega a 4 kg por pessoa/ano; na França, 2 kg; e na Itália, 1,3 kg. A falta de tradição e o preço relativamente elevado

FUNGO



que gera lucro



Divulgação

dos cogumelos no mercado brasileiro são os principais fatores para seu consumo ainda restrito. Um quilo de cogumelo fresco custa, normalmente, mais do que um quilo de carne de primeira.

Comercializados frescos ou desidratados, os cogumelos são vendidos no mercado interno diretamente pelos produtores a restaurantes, hotéis, mercearias, feiras e supermercados, e também para empresas que processam e industrializam a matéria-prima. As espécies de maior interesse comercial no País são o

Champignon de Paris (*Agaricus bisporus*), Shiitake (*Lentinus edodes*), Shimeji (*Pleurotus ostreatus*) e o Cogumelo do Sol (*Agaricus blazei*). Também são cultivados em menor escala o Cogumelo Leão (*Hericium erinaceus*), Enokitake (*Flamulina velutipes*) e *Auricularia polytricha*. Segundo a professora Marli Teixeira de Almeida Minhoni, coordenadora do Módulo de Cogumelos da Faculdade de Ciências Agrárias da Unesp de Botucatu, embora inexistam levantamentos por órgãos oficiais, estima-se a produção nacional de cogumelos em 8 mil toneladas anuais. Ela ressalta que a produção ainda é considerada uma atividade de “risco elevado”, com pouco de-

envolvimento de pesquisa e de coleta de dados, em razão de investimentos escassos, pouca tecnologia e manejo inadequado do sistema.

Ainda assim, é uma entusiasta. Para Marli, um dos aspectos fantásticos do cultivo de cogumelos é o uso de resíduos agrícolas e agroindustriais, que muitas vezes têm sido causa de poluição de sistemas. São materiais ainda ricos em energia, mas não disponíveis à alimentação humana ou animal. “Os cogumelos têm a capacidade de transformá-los para uma forma prontamente utilizável e ainda enriquecida em sais, aminoácidos, vitaminas, proteínas e, como se isto não fosse o bastante, tem-se ainda os compostos bioativos, como o KS-2, o lentinan, ácido hirsútico, volvatoxina, flamutoxina, ganoderan, beta glucanas, entre outros”, comenta. Os materiais são serragem de madeiras não-resinosas, bagaço de cana-de-açúcar, palhas de braquiária e farelos. A formulação pode ser flexível em função da disponibilidade na região e dos custos.

Fazenda Guirra — A Fazenda Guirra, localizada em São João Xavier, distrito de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, interior paulista, é uma referência nacional na produção de cogumelos. Com uma área de 217 ha, sendo 130 ha representados por mata nativa e áreas inaproveitáveis, 77 ha de reflorestamento de eucalipto e 10 ha de áreas efetivamente ativas, a propriedade, que é conhecida como “Fazenda dos Cogumelos”, é a maior exportadora do produto no País. Atrai diariamente desde turistas a candidatos a fungicultores interessados nos cursos ministrados por seu proprietário, o zootecnista Carlos Abe.

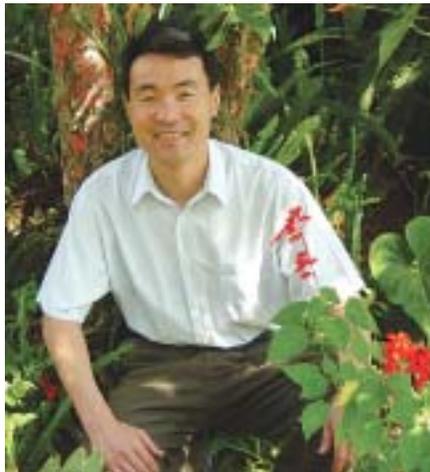
Além da teoria, os alunos aprendem na prática como montar estufas, inocular as toras de eucaliptos, desenvolver compostos para o cultivo de outros gêneros de cogumelos, além de aproveitar os resíduos em hortas orgânicas. Os cursos acontecem nos finais de semana e reúnem grupos de 60 a 70 pessoas. Segundo Abe, o cultivo do cogumelo é atraente devido ao baixo investimento e à lucratividade. A empresa conta com laboratório de produção de sementes, área de compostagem, estrutura completa para todas as fases de produção. “Fazemos desde a semente até a exportação”, diz. A Guirra cultiva hoje apenas três espécies de cogumelos: o shiitake, com uma produção entre 100 e 200 kg

por semana, o *Agaricus blazei*, que tem 90% de sua produção, cerca de 750 kg/mês, exportada para o Japão, e o champignon, cultivado predominantemente no inverno.

Carlos Abe diz que cada cogumelo é uma espécie diferente com exigências diversas. Todas, desde que bem conduzidas, podem trazer rentabilidade aos fungicultores. No

caso do shiitake, segundo ele, para obter uma produção ideal, é importante que o produtor tenha a madeira, o que vai baratear bastante. Ou que, pelo menos, esteja próximo a um reflorestamento. Embora a produção também possa ser feita por outras técnicas, o cultivo em toras de madeira é o mais difundido e indicado para iniciantes ou para quem conta com áreas de reflorestamento, caso da Fazenda Guirra. “Tenho eucalipto e floresta; se for fazer composto para produzir shiitake vou perder dinheiro”, afirma. “É melhor cortar toras e alojar embaixo da floresta, o que é muito mais econômico para mim.”

As “sementes” do shiitake são introduzidas em madeiras de eucalipto recém-cortadas, com diâmetro máximo de 15 cm. Após a semeadura, essas toras são empilhadas na mata ou bosque e aguardam por 8 a 12 meses até a primeira frutificação. Ao entrar no período produtivo ocorrem de 3 a 4 frutificações, com intervalo de 2 a 3 meses. O ciclo total é de um ano e meio. Segundo Abe, em 140 metros quadrados de mata é possível alojar 4 mil toras (equivalente a 50 metros cúbicos de lenha). Essa quantidade de madeira produz cerca de 2.600 quilos de cogumelos shiitake frescos, que são vendidos em média pelo preço de R\$ 15,00/kg, obtendo, então, uma receita bruta de R\$ 39.000,00, sendo o custo aproximado de R\$ 4.600,00. “Portanto, lucro líquido de R\$ 34.400,00, ou seja, o equivalente a R\$ 1.911,11/mês”. O produtor informa que se essa madeira fosse ven-



Abe, da Fazenda Guirra, empresa que trabalha da produção de sementes até a exportação de cogumelos

Divulgação

dida como lenha, renderia apenas R\$ 750,00.

Com o *agaricus blazei*, espécie nativa e silvestre que se desenvolve nos campos (pastagens) em diversas regiões do Brasil, não é necessária essa área de mata. Seu cultivo exige resíduos – bagaço de cana, braquiária, palhas – para fazer a compostagem. O produtor vai precisar de uma área de

1.500 metros quadrados para fazer o composto e outros 500 metros quadrados para a área de estufas. Conforme Abe, é possível alojar 5 mil quilos de composto em uma estufa de 5 m x 25 m com três canteiros.

Essa quantidade de composto produz em média de 60 a 70 kg de cogumelos secos que, se vendidos ao preço médio de R\$ 170,00/kg, pode gerar uma receita de R\$ 11.050,00, sendo o custo em torno de R\$ 4.400,00 (comprando o composto) e em torno de R\$ 2.650,00 (fabricando composto), portanto um lucro entre R\$ 6.650,00 e R\$ 8.400,00 em 125 metros quadrados. A Guirra compra a produção de fungicultores cadastrados e treinados pela própria fazenda.

“O trabalho que fazemos na fazenda Guirra é integrado: produzimos o composto aproveitando o resíduo do bagaço de cana de alambi-

ques, pegamos palha de braquiária ou capim-elefante, cultivamos o cogumelo, e depois da produção, esse resíduo colocamos tudo nas hortas.” O shiitake da Fazenda Guirra é vendido fresco e o *agaricus blazei*, desidratado e exportado em pó ou em pedaços.

Os produtores estão descontentes com o mercado interno no que diz respeito à comercialização do produto em pó, como já é feito em praticamente todo o mundo. Carlos Abe afirma que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) não criou uma norma para comercialização do cogumelo em cápsulas dentro do Brasil. “Há vários outros produtos, como berinjela, guaraná, que estão com a venda liberada em pó, em cápsulas, mas o *agaricus blazei*, não”, diz Abe, protestando pelo fato de o governo não ter nem sequer justificado a razão da proibição. “Como não conseguimos obter uma licença para formalizar uma indústria no Brasil, não conseguimos certificar essa empresa para fazer exportação ao Japão na forma de cápsula, que seria uma forma de agregar valor.”

Jun-Cao — A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem divulgado por meio de cursos, livros e palestras uma técnica de cultivo chinesa que barateia o cultivo de cogumelos, por utilizar substratos de gramíneas e resíduos orgânicos, em vez de toras de madeira e serragem como nos meios de cultivo tradicionais. O método de produção, conhecido como Jun Cao (Jun = fungo – Cao = gramínea), permite que o cultivo do fungo seja muito mais econômico, contribuindo para ampliar



Fungicultura é praticada no Brasil em maior escala no Estado de São Paulo, especialmente na região de Mogi das Cruzes

os mercados consumidores. A técnica foi adaptada para o Brasil, pela pesquisadora Araildes Fontes Urben, em 1995.

Segundo a pesquisadora, que é bióloga, fitopatologista e micologista, o substrato utiliza o capim ou gramíneas como principal componente, adicionado o farelo de arroz ou farelo de soja, de trigo ou de sorgo, e gesso agrícola. Diversas espécies de gramíneas e outros resíduos agrícolas apresentam potencial para utilização como substrato para o cultivo com essa técnica, como andropogon, braquiária, resíduos de folhas de bananeira. “É possível misturar duas espécies de capim, palha de milho, casca de algodão, mas vai depender muito das espécies com as quais se está trabalhando.”

Aos resíduos vegetais secos e triturados em pequenos fragmentos, entre 0,5 e 1,0 cm, são adicionados os outros componentes, nas seguintes proporções: 78% de capim; 20% de farelo; 2% de gesso agrícola; e uma média de 8 a 9 litros de água para cada 5 kg da matéria seca. Pode ser acrescentada à mistura

um pouco de serragem, caso o cogumelo seja do tipo que se desenvolve em cascas de árvore, ou seja, lignícola, para garantir maior produção. O substrato é acondicionado em sacos plásticos de polipropileno e esterilizado a 120 graus durante uma hora e meia.

As “sementes” são inoculadas no substrato, que é acondicionado em sala escura, com 70 a 80% de UR, à temperatura de 25 a 28°C. Quando o substrato estiver completamente miceliado (20-40 dias, dependendo da gramínea ou resíduo utilizado), é transportado para um galpão ou casa de vegetação. A primeira das três ou quatro colheitas ocorrerá com 10 a 15 dias após a transferência do substrato. A produção total do processo utilizando gramíneas e outras espécies vegetais como substrato é, em média, de 250 gramas/kg de substrato úmido.

A produção de “sementes” é uma técnica à parte, que requer conhecimentos mínimos na área de biologia, embora a Embrapa e outras instituições ministrem cursos sobre o assunto. Tudo começa

com o próprio cogumelo. Ele tem de ser aberto para a retirada de fragmentos da parte vegetativa, sem que se toque nas lamelas e na parte inferior onde estão situados os esporos. Esses fragmentos são levados a laboratórios e colocados em

meio a culturas artificiais, em placas de petri, sob luz florescente, à temperatura entre 25 e 28°C. Quando a placa estiver totalmente colonizada e o fungo desenvolvido, ele é transferido para substratos com grãos de cereais.

Segundo Araildes Urben, as sementes de cogumelo são, na verdade, grãos de cereais onde o fungo se desenvolve, um veículo de propagação. Os grãos,

normalmente de sorgo ou de trigo, são cozidos, mas não podem ficar muito moles, e recebem a adição de carbonato de cálcio. Aí, então, esses grãos recebem os fragmentos de fungo e está pronta

a “semente”, para ser transferida para o substrato final, à base de capim. Se o candidato a fungicultor achou complicado o processo, pode adquirir sementes de um produtor idôneo, a R\$ 6,00 o quilo.

Rendimentos — Experiências na própria Embrapa mostram que numa área de 54 metros quadrados, sem mencionar os gastos com luz e água, mas só com o substrato do capim e o farelo, é possível obter um rendimento de até R\$ 9 mil mensais. Para entrar no negócio, o produtor vai precisar de uma picadeira para triturar capim, um pequeno fogão de duas bocas, dois botijões de gás, um tambor de metal, com capacidade para 200 litros, uma desidratadora, um galpão, que pode ser uma estrutura feita de bambu ou de madeira fina, coberta lateralmente por sombrite e, em cima, por plástico preto. Os investimen-



Araildes: “todo o cuidado no manuseio e monitoramento é altamente importante”

tos iniciais, computada a aquisição de sementes, pode chegar a R\$ 10 mil.

A produção de cogumelos é considerada de risco elevado, porque exige muitos cuidados no manuseio e no cultivo. O fungo está suscetível a fatores climáticos, como temperatura, umidade, luminosidade, que podem alterar o produto final, e fatores bióticos, como pragas, fungos, bactérias nematóides, que também podem causar problemas. “Todo o cuidado no manuseio, monitoramento é altamente importante”, comenta Araildes. A temperatura ideal varia de espécie a outra. O shiitake tem linhagens para diversas temperaturas, mas a média fica entre 18 e 22 graus. Já o shimeji é muito cultivado a 18 graus; o cogumelo-rei e o cogumelo-do-sol entre 25 e 28 graus. Para baixar a temperatura, o produtor pode se valer de vários artifícios, utilizando ventilador, ar condicionado e umificador.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem executando pesquisas com cogumelos para uso humano desde 1996. Foi organizado um Banco de Germoplasma de espécies de interesse alimentar e medicinal, através de coletas realizadas em diversas regiões brasileiras e da introdução, no País, de espécies exóticas. O banco conta hoje com cerca de 300 espécies/linhagens de interesse alimentar e medicinal. O objetivo dessa coleção é disponibilizar informações acerca das características e propriedades dos cogumelos para a pesquisa agropecuária brasileira. Essas informações podem ser usadas em programas de melhoramento genético, visando chegar a soluções tecnológicas que promovam a saúde, melhorias nutricionais e a qualidade de vida da população. ■

O futuro do **EMPRE**

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com



Cleveson Bege

Nenhum sinistro climático ou crise de preços mostra-se, no longo prazo, mais fatal aos negócios do agricultor familiar do que a sua resistência em buscar a evolução na atividade. Frequentar eventos de qualificação e reciclagem – como palestras, seminários, cursos ou similares – é de importância fundamental. A típica situação de “vida ou morte”. E não há desculpas: instituições públicas e privadas oferecem de forma gratuita muitos cursos nas mais variadas áreas, entre rápidos a extensos, que preparam o agricultor ou o futuro agricultor. E,

por vezes, até revolucionam a vida dele. Um exemplo é o Programa Empreendedor Rural, realizado no Paraná em uma parceria entre o Senar e o Sebrae estaduais, além de Federação da Agricultura do Paraná (Faep) e Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Paraná (Fetape).

Iniciado em 2003, o Empreendedor Rural deverá fechar 2005 com 10 mil participações na primeira das três fases. Dos 399 municípios paranaenses, 308 integram-no. Para cursar, é preciso ter mais de 18 anos e Ensino Médio completo, o que restringe bastante o curso a filhos de

agricultores. Segundo o coordenador operacional do programa, Elcio Chagas da Silva, existe a preocupação com a sucessão familiar. A proposta é preparar melhor as futuras gerações de agricultores. “O agricultor faz o projeto no curso e vê que a propriedade é viável. Mas ele não tem espaço para explicar para o pai, para o avô”, explica Chagas. “A grande mudança é de mentalidade”, complementa.

A primeira fase, de 136 horas por quatro meses, é subdividida nos módulos diagnóstico, estudo de mercado, engenharia de projeto e ava-

ENDEDOR *pertence*

liações. No primeiro item, o agricultor aprende a conhecer a si mesmo e a sua propriedade ou atividade que explora, e faz o planejamento estratégico e operacional. “Ao longo das matérias ele faz um diagnóstico de sua propriedade e de sua atividade”, descreve Chagas. Também estuda como funciona o mercado, as políticas agrícolas e as cadeias industriais. Enfim, toma consciência que a sua atividade está inserida numa ampla e complexa estrutura globalizada. “O diagnóstico e o estudo de mercado mudam a visão dele de mercado”, revela. “Será uma chance para que se torne mais especializado na sua atividade.”

Na terceira etapa da segunda fase, a engenharia de projeto, o participante aprende estratégias de comercialização e financiamento da produção e a fazer orçamento e fluxo de caixa, além estudar sobre o relacionamento profissional com os demais integrantes da família. “Ele percebe que tem que dividir tarefas com os familiares”, comenta Chagas. Também apura se o orçamento a partir de receitas é suficiente para cobrir determinado investimento, por exemplo. A quarta etapa é constituída de encontros para a avaliação dos assuntos tratados. O agricultor, então, aprecia se o seu projeto (desenvol-

vido durante o curso) é viável e, portanto, se o implantará ou se o mais interessante mesmo é abortá-lo. A decisão leva em conta as condições familiares e as da comunidade.

A fase 2 do Empreendedor Rural resume-se a duas reuniões de três horas cada, em que os produtores discutem e identificam, inclusive com agricultores de outros municípios, problemas comuns. “Nessa fase, eles se ajudam mutuamente”, destaca o coordenador. Os enfoques são variados, de taxa de juros a estradas ruins. A terceira e última fase do curso é destinada à formação de líderes de comunidade. “Só é bom da porteira para dentro quem é bom da porteira para fora”, adverte Chagas. Nessa última, exige-se conhecimentos de informática, visto que há discussões on-line e visita a sites, e ocorre por dez meses. As discussões têm como enfoque projetos que beneficiam a comunidade, desde integração de empresas de turismo rural à formação de uma videoteca comunitária. O programa é semelhante aos dos blocos anteriores, só que os projetos não são individuais, mas sim comunitários.

Projeto transformado em vinícola — Um exemplo prático do êxito do Programa Empreendedor Rural é a formação de uma sociedade

de produtores de vinhos, a Cooperativa Agroindustrial de Viticultura (Cooavit), em Marialva/PR. Valdir Monarin e Nelson Ricieri participaram do curso, dois anos atrás, quando elaboraram o projeto que foi convertido em 450 metros quadrados de área e uma estrutura capacitada para gerar 30 mil litros de vinho/safra. A cooperativa, que engloba 27 famílias, começa a comercializar vinhos no início deste mês. Segundo Monarin, apesar de terem frequentado apenas a primeira fase do curso, na prática ele e o colega acabaram saltando para a terceira, em razão da concretização do projeto. “Fomos audaciosos. Já formamos a cooperativa.”

Monarin, que tem curso superior em química e é professor da área, além de ser sócio-administrador de um grupo de oito famílias que produzem uvas finas numa área de 8 ha, compara o Empreendedor Rural a uma faculdade pelo seu nível de formação. “O projeto é como se fosse uma monografia de doutorado”, ressalta. Mas com uma diferença, realça: “Não é só para quem tem terceiro grau; sem idade, sem tamanho. Basta ter vontade”, avalia. “O pessoal vê que tem como fazer (*o que planeja para a propriedade*).” Para ele, o programa deveria ser expandido pelo País e até ser exportado. ■

**Não perca na próxima
edição da revista**

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

**As culturas para a
produção de BIODIESEL**
Colheitadeiras: é hora de comprar

Atraso, macaquice & OUTRAS BESTEIRAS

Não existe besteira, inventada ao norte do Equador, que não chegue ao Brasil depois de algum tempo. Antigamente, chegava pelos vapores. Mais tarde, de avião. Agora, todas as tolices vêm na velocidade da luz.

Dia desses, uma amiga residente nos Estados Unidos me contou um episódio ocorrido em casa de sua vizinha. Estava a boa vizinha cuidando de seus afazeres domésticos – tipo lavar, passar, arrumar, esfregar e cozinhar – quando a polícia cercou-lhe a casa. Polícia, assistentes sociais, xerife, prefeito: o condado inteiro pintou no terreiro da pobre senhora. Conversa vem, conversa vem, ela descobriu o motivo da invasão. Minutos antes, ralhou com a filha de 8 anos e botou a menina de castigo, no quarto. A filha não conversou: telefonou para *Children's Abuse* (algo como linha direta para “crianças maltratadas”) e se fez de vítima da violência materna. Em 10 minutos, todas as autoridades do condado baixaram no endereço fornecido pela criança. Já aconteceu, em Minas, caso parecido no sítio de um veterinário meu amigo, invadido pelo pessoal de um negócio chamado Conselho Tutelar. Duas filhas de um empregado estavam brigando em casa, como brigam todas as crianças, no mundo inteiro. Uma vizinha ouviu a briga e telefonou para o Conselho Tutelar (sic) da Prefeitura. A cidadezinha tem a importância de uma bolinha de titica de cabrito, mas tem Conselho Tutelar. Pode?

Agora, se tornou moda nos Estados Unidos, bem como na Europa, um negócio chamado *Animal Welfare* (bem-estar animal). Antes e acima de tudo, me parece providência inteligente. Até o gato lá de casa está careca de saber que uma vaca, bem tratada e bem alojada, produz mais e melhor. Assim também com as galinhas e os outros animais domésticos. Contudo, num país em que muitos produtores vivem

em condições subumanas, acho meio difícil proporcionar aos animais o bem-estar que seus donos não conhecem.

Só duvido que alguém possa melhorar as condições de conforto, higiene e nutrição da suinocultura moderna, em que os porquinhos têm condições muito melhores do que a maioria dos mortais. Basta dizer que até a água de beber é tratada e a ração é balanceada pelos melhores nutricionistas. Há serviço particular de coleta e tratamento de esgotos – coisa que ainda falta em 90% das cidades do Sudeste brasileiro. Quando nossas cidades contam com a canalização domiciliar dos esgotos, não é para tratá-los: é para jogar aquilo tudo, *in natura*, nos rios mais próximos. O tratamento é luxo reservado para pouquíssimos dos nossos municípios.

Vejo, agora, que a Assembléia São Paulo aprovou uma lei do deputado Ricardo Trípoli (PSDB-SP), instituindo o Código Estadual de Proteção aos Animais. Proíbe, entre outras coisas, o confinamento, a inseminação artificial, o transporte de animais e os rodeios. A lei é uma paulada no agronegócio paulista. Foi integralmente vetada pelo governador Geraldo Alckmin, que é médico e homem civilizado, mas o veto foi derubado pela Assembléia. Pudera: que se pode esperar da Assembléia, quando a Câmara Federal é aquilo que se vê?

Aves de postura e de corte, gado bovino de corte e de leite, suínos e caprinos confinados – estariam entre as preocupações da nova lei, como li numa reportagem do *Estadão*. E tem mais uma coisa: o texto limitaria, até, a utilização de recursos genéticos no melhoramento animal. Algo assim como voltar à Inglaterra do princípio do século

XVIII, anos 700, antes do aparecimento do genial fazendeiro Robert Bakewell.

É claro que os produtores rurais, e seus órgãos de classe, estão horrorizados. No momento em que as escolas do governo do Estado do Rio voltam a ensinar o criacionismo – aquela conversa de que a Terra foi criada por um ser divino, há cerca de 5 mil anos (muito depois da domesticação das galinhas, do gado bovino, caprino, ovino e dos cães!!!!) –, só faltava a Assembléia paulista revogar a genética, que é para o Brasil assumir, de vez, a condição de País co-irmão da Nigéria, que tem o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do mundo. Não me lembro se é a Nigéria, ou a Libéria, mas é tudo a mesma coisa. Não preciso ir muito longe: em 1993, há exatos 12 anos, o xeque Abdel-Aziz Ibn Baaz, suprema autoridade religiosa da Arábia Saudita, emitiu um edito – *fatwa* –, declarando que o planeta é chato. Pela *fatwa* do venerado xeque, todos os que pensam que a Terra é redonda devem ser castigados, porque não acreditam em Deus.

Depois do xeque saudita e da governadora do Estado do Rio, Rosinha Garotinho, só uma coisa é certa: todo o cuidado é pouco. Nos Estados Unidos, que têm o 10º IDH do planeta, somente 9% das pessoas aceitam a descoberta central da biologia moderna, de que os seres humanos, e todas as outras espécies, evoluíram lentamente de seres mais antigos, por meio de processos naturais, sem que fosse necessária a intervenção divina ao longo do caminho. Donde se conclui que o negócio é muito mais sério do que se possa imaginar. ■

Só faltava a Assembléia paulista revogar a genética, que é para o Brasil assumir, de vez, a condição de País co-irmão da Nigéria, que tem o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do mundo

ANÚNCIO

Soja: a novela dos **ROYALTIES**



Divulgação

Continua a batalha pelo pagamento de taxas para o uso de sementes de soja transgênica. Enquanto a Monsanto inicia ações contra os importadores de soja argentina, o secretário de Agricultura da Argentina, Miguel Campos, apresentou documentos para a Comissão Européia para demonstrar “as práticas abusivas de monopólio” da multinacional.

Numa reunião com a comissão européia de Agricultura, Mariann Fischer Boel, Campos expôs os prejuízos que supõem os procedimentos judiciais da Monsanto contra importadores europeus de farinhas de soja da Argentina. A companhia norte-americana empreendeu até agora ações na Dinamarca e Holanda.

Campos afirmou que as leis internacionais de patentes sobre um cultivo estabelecem que os direitos “se detectam no processo de plantação, nas sementes, e não quando já se obteve um produto transformado”, como seria o caso das farinhas. Denunciou ainda que o problema com a Monsanto gera danos econômicos, já que a Argentina exporta soja a um valor próximo dos US\$ 4 milhões na forma de grão e US\$ 2.500 milhões relativos às vendas externas de farinha de soja. Mariann disse compreender a preocupação argentina e se comprometeu a informar aos países da União Européia sobre este problema, bem como ao resto do Colégio de Comissários da UE.

SÊMEN especial

Um tipo especial de sêmen, denominado “Decisive”, poderia dar aos produtores a opção de selecionar bezerras. Segundo dados de uma pesquisa, com este sêmen se consegue uma probabilidade de 85% de que a cria seja fêmea. O objetivo é fazer com que os produtores possam decidir o número e a qualidade das fêmeas que nascem em seu rebanho, e melhorar a genética de forma acelerada. A estimativa é que, durante 2005, se finalize a seleção das empresas de inseminação artificial. Essas companhias terão que realizar uma série de ensaios de campo para recolher dados adicionais antes de colocar o produto à venda.

BIODIESEL

A empresa Bionerg apresentou a primeira planta que processa soja para elaborar biodiesel, combustível renovável que pode substituir o óleo diesel e que permitiria aos agricultores procurar certa independência energética das grandes petroleiras. Essa planta, que custou cerca de 450 mil pesos, é capaz de processar 12 toneladas diárias do grão para, a partir disso, obter cerca de 1.400 litros de biodiesel.

Para os produtores que utilizem esse combustível dentro da propriedade, parece um negócio viável, já que seu custo por litro é de cerca de 70 centavos, a metade do que sai transportar óleo diesel em um posto de combustível.



Divulgação

Trigo

Começou a colheita de trigo no norte do país, zonas pouco representativas do resultado final da campanha. As principais regiões de cultivo entram nas etapas decisivas. Estimativas informam uma colheita pouco superior às necessidades do consumo local e às importações brasileiras.

Soja

Está começando o plantio da soja com perspectivas de um novo aumento de área. Estima-se uma área de 15.600 milhões de hectares, 6% acima da área da campanha passada. De qualquer forma, não se descarta um incremento de superfície superior para a soja.

Bezerro

A medida oficial que limitará os pesos de atividade aos 300 kg mínimos gerou grande preocupação no setor. Tendo em vista que a produção de bezerras de 250/260 kg é importante no país, espera-se a princípio uma queda na oferta, fenômeno oposto ao pretendido pelo governo.

Leite

A aplicação de retenções às exportações de lácteos ameaça retroagir os valores pagos ao produtor. Além disso, sairiam do negócio importantes produtores que tinham entrado no mercado atraídos pelo bom desempenho das vendas externas. Com isso, o produtor perde a possibilidade de diversificar suas vendas.

Água, **SUSTENTABILIDADE,** uso e disponibilidade para irrigação

Afrânio Almir Righes — professor Ph.D em Engenharia de Águas e Solo do Centro
Universitário Franciscano - UNIFRA (Santa Maria/RS)

O Brasil é um País rico em água. Detém 8% do potencial de toda a água do mundo, com deflúvio de 12%, no entanto tem distribuição desigual. Da água potável brasileira, 81% está na Bacia Amazônica, onde se concentram 5% da população, e os 19% para o restante do País, onde se concentram 95% da população brasileira. Embora o segmento de saneamento básico seja prioritário em termos de recursos hídricos, são necessárias ações imediatas para ampliar a oferta de água armazenada inicialmente em reservatório, visando aumentar a produção de alimentos, pelo acréscimo de produtividade das culturas irrigadas e para usos industriais. Segundo Maia Neto, o Brasil tem 60 milhões de hectares irrigáveis, dos quais apenas 3 milhões são irrigados. As áreas privilegiadas em água, em geral, oferecem poucos benefícios de desenvolvimento face à subutilização dos recursos hídricos; por outro lado, regiões desenvolvidas com escassez de água serão mais vulneráveis aos riscos de degradação e terão de enfrentar problemas sérios nesse milênio.

O Rio Grande do Sul é o Estado que apresenta a maior área irrigada do País. Essa condição deve-se principalmente à lavoura de arroz irrigado por inundação. Segundo dados do Instituto Rio-Grandense do Arroz, de 1993, em 43% das propriedades orizícolas o processo de distribuição de água é feito por gravidade e, nos 57% restantes, a captação depende de conjuntos motobombas (56% acionadas por motores diesel e 44% por motores elétricos). Atualmente, os grandes produtores de arroz do Estado estão transformando os sistemas de bombeamento, substituindo os motores diesel pelos motores elétricos. O consumo médio de água

pela lavoura arroseira do Rio Grande do Sul é de 2 L. seg-1.ha-1 com uma eficiência de irrigação de 40 a 45%, que, em condições adequadas de solo, relevo e manejo da água, pode atingir 60%. As perdas por infiltração lateral e percolação atingem valores entre 2 e 6 mm dia-1, podendo chegar a valores de até 20 mm dia-1 em condições desfavoráveis. De acordo com Cauduro, os valores aproximados do consumo de água em lavouras de arroz são de 11.513 metros cúbicos há-1.

Quarenta e oito por cento da água utilizada para a irrigação do arroz é evapotranspirada, portanto, sai do sistema direto para a atmosfera, podendo não retornar ao ci-

o, pois a água está diminuindo. Entretanto, segundo previsões realizadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a demanda por água vai aumentar significativamente num futuro bem próximo. Com base nos dados apresentados, cons-



Divulgação Cooplantio

Rio Grande do Sul é o Estado que apresenta a maior área irrigada do País

clo hidrológico da bacia hidrográfica de onde foram retirados se o processo de condensação ou chuva ocorrer em outra região. Em anos normais, durante o período de verão, muitos rios da metade sul do Estado não têm vazão suficiente para atender à demanda das lavouras de arroz irrigado, iniciando os conflitos pelo uso da água.

Previsões sobre a área dedicada à produção de arroz no período de 1998/1999 a 2004/2005 indicam crescimento anual de 0,86%, o que determinaria um aumento anual na produção de grãos em 2,06%. Com o uso de novas tecnologias de produção, nos últimos anos, o consumo de

tata-se que a orizicultura é responsável por um grande consumo de água, havendo necessidade de aumentar a eficiência de captação, condução, aplicação e uso da água de irrigação, bem como estabelecer políticas de uso dos recursos hídricos do Estado. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), na Resolução de 001/1986, de 23 de janeiro de 1986, estabelece a exigência de licenciamento ambiental para atividades modificadoras do meio ambiente, como canais e obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos com fins de irrigação. Através da Resolução número 237/1997, de 19 de dezembro de 1997, atribui competên-



Divulgação Cooplantio

cia aos Estados para avaliar os pedidos de licenciamento, que no caso do Rio Grande do Sul coube à Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam). Entretanto, as legislações e os órgãos de con-

da não pode ser usada para agricultura, portanto, eles já estão pagando para armazenar água.

Manejo conservacionista de sistemas agrícolas — O desenvolvimento de

Mulching vertical pode ser alternativa eficiente para reduzir o escoamento superficial em lavouras de PD

trole do meio ambiente pouco têm feito para aumentar a infiltração de água no solo e reduzir o escoamento superficial, fator indispensável para a perenidade dos rios. Somente a aplicação da lei e as conseqüentes taxações de uso da água não serão suficientes para resolver o problema. Torna-se necessário ampliar a capacidade de armazenamento de água nos reservatórios e reduzir o escoamento superficial, aumentando a capacidade de infiltração de água no solo. Com esse procedimento, indiretamente, será reduzido o pico de descarga (enchentes) em mananciais e serão estabilizadas as vazões básicas dos rios durante o período de estiagem, momento de maior demanda para irrigação. Os orizicultores que fazem investimentos visando aumentar o armazenamento de água em reservatórios não alimentados por sangas ou pequenos riachos intermitentes, cujas bacias de captação estão dentro da propriedade, deveriam ficar isentos da taxação do uso da água, pelo fato de que a área de terra alaga-

atividades agrícolas de forma desordenada tem contribuído para o comprometimento dos recursos naturais e da qualidade ambiental. O conhecimento da taxa de infiltração básica em um solo é extremamente importante na definição de práticas de manejo que afetam o fluxo de água e, por conseqüência, interferem na estabilização das vazões em rios e na disponibilidade de água para irrigação. O preparo do solo intensivo pode provocar maiores distúrbios na estrutura, causando desagregação das camadas superficiais e compactação sub-superficial, o que facilita a erosão com perdas de solo e água.

Nishijima & Righes, estudando o escoamento superficial em cinco sistemas de preparo do solo com chuva natural, constataram que o plantio direto e o cultivo mínimo reduziram o escoamento superficial em 81 e 55%, respectivamente, quando comparado ao sistema convencional; o uso do mulching vertical localizado em valas de 15 de largura por 45 cm de profundidade, situadas a cada 10 m no sen-

tido perpendicular ao declive, quando comparado ao sistema convencional sem mulching. Analisando as perdas de matéria orgânica nos sedimentos carreados em função de vários sistemas agrícolas, concluíram que a cobertura do solo e o uso do mulching vertical reduziram as perdas de matéria orgânica em 77 e 60%, respectivamente, em relação ao sistema convencional. Pesquisadores da UFSM, junto com a Embrapa e a Semeatro, desenvolveram, na região de Passo Fundo/RS, o projeto “Efeito do Mulching Vertical no Escoamento Superficial em Sistema de Plantio

Direto”. Os dados indicam que o uso do mulching vertical (abertura de um corte vertical no solo com 8 cm de largura, com aproximadamente 40 cm de profundidade preenchido com palha), espaçados de 10 m, perpendicular ao declive, controlou o escoamento superficial de água em 55% em relação à testemunha com simulação de uma precipitação com intensidade de 111 mm/h durante 1,5 hora.

O uso do mulching vertical poderá tornar-se uma eficiente alternativa para reduzir o escoamento superficial em lavouras de plantio direto que apresentam problemas de infiltração de água. Efeitos indiretos do uso dessa tecnologia também podem ser obtidos, entre eles: aplicação de matéria orgânica em profundidade; redução das perdas de resíduos culturais na enxurrada, principalmente nas lavouras de milho; ultrapassagem da camada de impedimento (pé de arado), colocando a água da enxurrada abaixo da camada que limita a infiltração; aumento da carga hidráulica da água nesse sulco, aumentando o fluxo para dentro do solo; redução das perdas de nutrientes e do transporte de defensivos agrícolas para a contaminação dos mananciais, devido à alta capacidade de troca catiônica da matéria orgânica; em solos ácidos, a aplicação de calcário em profundidade, contribuirá ainda para o aumento da profundidade do sistema radicular, reduzindo os impactos das estiagens.

O sistema de plantio direto é o mais popular sistema de cultivo conservacionista. Protege a superfície do solo do impacto direto das gotas de chuva, tendo demonstrado, dessa maneira, o caminho para a recuperação da estrutura do solo e para redução do escoamento superficial, diminuindo as fontes poluentes dos rios, como nitrogênio, potássio e outros. Segundo Lombardi Neto et al., a cobertura vegetal, principalmente o mulching, absorve toda a energia cinética da chuva, não restando energia residual para provocar a desagregação do solo. Entretanto, questões têm sido levantadas em relação às perdas de nitrogênio nesse sistema.

Maior conteúdo de água no solo e redução do escoamento superficial são fatores potenciais para a lixiviação do NO₃ para camadas mais profundas do solo. Menelick et al., estudando durante três anos a dosagem, época e fonte de N apli-

cado em milho não-irrigado em sistemas de plantio direto e convencional, constataram que a produção e o N recuperado foram, respectivamente, 19% e 22% superiores no sistema de plantio direto, quando comparado com o convencional. Com adubação orgânica, o rendimento de grãos e a absorção de N foram maiores.

Seta et al. avaliaram o efeito dos sistemas convencional, escarificação e plantio direto na qualidade da água do escoamento superficial. A taxa média do escoamento superficial, o volume, a concentração média de sedimentos e a perda total de solo foram significativamente menores no plantio direto do que no sistema escarificado e no convencional. As perdas totais de NO₃, NH₄⁺ e PO₄ e atrazine no escoamento superficial seguiram a seguinte ordem: sistema convencional maior do que no escarificado e do que no plantio direto. O somatório de todas as

perdas de produtos químicos foi menor do que 3% da quantidade total aplicada. Apesar dos problemas de qualidade ambiental e da situação geográfica (entre Equador e 40 graus latitude Sul), o Brasil é um dos países que têm demonstrado avanços em termos de agricultura ecológica em grande escala.

Pode-se citar o trabalho da Embrapa, no caso da fixação biológica de nitrogênio na soja, reduzindo a aplicação de adubos nitrogenados, que podem facilmente poluir as águas superficiais e subterrâneas; e os avanços tecnológicos da biotecnologia no desenvolvimento de cultivares mais adaptados às condições ecológicas dos solos das regiões tropicais. Há necessidades de discussões e de redirecionamento da pesquisa agrícola para atingir a sustentabilidade dos sistemas agrícolas utilizados, principalmente com o uso de tecnologias que sejam econômica e socialmente integradas, que contribuam para o aumento da produtividade dos cultivos agrícolas, mas ao mesmo tempo conservem a água no solo e não degradem a qualidade ambiental. ■

O PD protege a superfície do solo do impacto direto das gotas de chuva

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

Condicionador de pH
Anti-espumante
Anti-deriva

Melhora a absorção
dos químicos



Muito mais
tecnologia
com a mesma
qualidade.



PRONTO TRÊS supera os produtos ditos de última geração.
Ele é a última geração.

O melhor
três em um,
com algo mais.

 **rigran**

www.rigran.com.br - rigran@rigran.com.br

(51) 3341.3225

açúcar e álcool

Análise dos mercados físico e futuro

A União da Agroindústria Canavieira de São Paulo estimou que, até 1º de setembro, a Região Centro-Sul colheu 215,2 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, volume 15,8% superior ao mesmo período do ano passado. Conforme o segundo levantamento da safra 2005/2006 da Companhia Brasileira de Abastecimento (Conab), a produção brasileira de cana deverá ser de 440 milhões de toneladas, 5,7% superior à safra 2004/2005. Quanto às exportações, as vendas de açúcar alcançaram 12,35 milhões de toneladas no período de janeiro a agosto de 2005, valor 30,7% superior às exportações no mesmo período de 2004, que corresponderam a 9,45 milhões de toneladas.

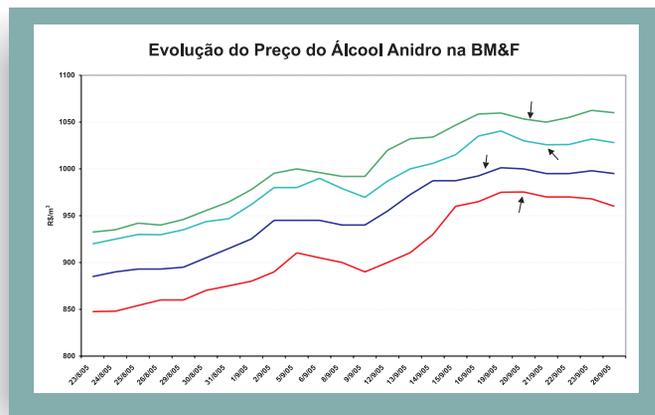
Em relação aos preços futuros do açúcar nas Bolsas internacionais tem-se que, na Bolsa de Nova York, os fundos e pequenos especuladores aumentaram suas posições compradas, passando de 186.413 em 13 de

setembro para 190.871 lotes em 20 de setembro. Esse movimento fez com que as cotações do primeiro vencimento (outubro/2005) voltassem a ultrapassar a casa dos US\$ 10,00, chegando perto de US\$ 11,00 na penúltima semana de setembro, acumulando alta no período de um mês (23 de agosto a 23 de setembro) de 8,9%. Na BM&F, considerando o período de um mês (23 de agosto a 23 de setembro), os vencimentos futuros de açúcar cristal apresentaram trajetória altista, acompanhando o mercado de Nova York. Em média, os pre-

ços subiram 8,73% (novembro/2005, 9,12%; fevereiro/2006, 6,34%; abril/2006, 10,31%; e julho/2006, 9,17%). No mercado futuro de álcool anidro, os preços também apresentaram movimentos de alta, variando em média 12,38% (outubro/2005, 13,21%; novembro/2005, 11,08%; dezembro/2005, 11,14%; e janeiro/2006, 13,37%).

Carlos Alberto Widonsck — carlosw@bmf.com.br

Artigo redigido em 30/9/2005



ALGODÃO

Brasil pede permissão para retaliar EUA

Em 6 de outubro o governo brasileiro solicitou, em Genebra, autorização à Organização Mundial do Comércio (OMC) para retaliar os Estados Unidos em US\$ 1,03 bilhão. Essa solicitação foi decorrente do não-cumprimento por parte dos EUA da determinação do órgão máximo do comércio mundial, que ordenou a retirada dos subsídios agrícolas dados aos produtores de algodão. Foram concedidos seis meses para a execução das ações, visando acabar com as subvenções, prazo que terminou em 21 de setembro. As intervenções do governo norte-americano, por meio de subsídios, que em 2004 totalizaram US\$ 4 bilhões, acarretaram elevação de sua produção e consequente queda dos preços internacionais.

Observando a evolução dos preços internos desde 2003, é possível verificar a queda brusca das cotações a partir de maio de 2004. Com os atuais preços, poderá ocorrer redução da área plantada, já havendo indicações de que em Mato

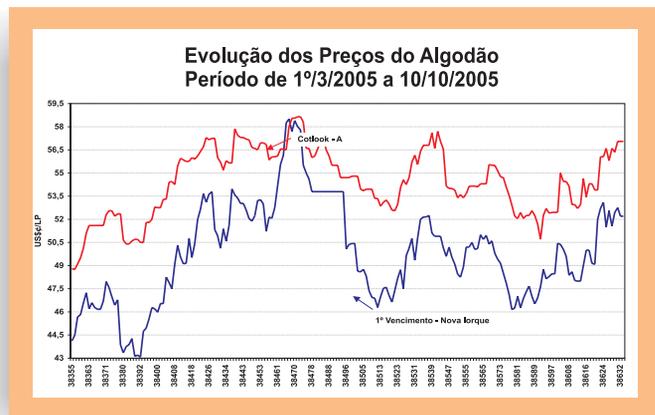
Grosso a redução será de 30% em relação à safra passada, numa diminuição total no País de 20%.

Em 10 de outubro, as cotações de ajuste dos contratos de algodão negociados na BM&F foram de US\$ 50,00 para vencimento dezembro/2005; US\$ 51,00 para março/2006; e US\$ 51,50 para maio/2006 e julho/2006, sendo que, naquele dia, 449 posições estavam em aberto. Até setembro de 2005, o volume acumulado era de 2.524 contratos negociados, equivalentes a 31.550 mil toneladas. Como é possível verificar nas Tabelas 1 e 2, no mercado disponível da BM&F, em

setembro os negócios registrados pelos corretores de algodão atingiram o volume de 90.656 toneladas, 22,76% a menos que no mês anterior, quando foram registradas 117 mil toneladas. Destaca-se que, desde o início do ano, as exportações registradas cresceram 96%, comparando-a com a observada no mesmo período de 2004.

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

Artigo redigido em 15/10/2005



SOJA

Análise dos mercados físico e futuro

Os preços futuros da soja na BM&F para os meses de safra foram negociados em 13 de outubro a US\$ 13,32/saca para vencimento março/2006; US\$ 13,30/saca, para abril/2006; e US\$ 13,25/saca, para maio/2006, mostrando que não estão baixos, pois a média histórica em Paranaguá – referência do contrato de soja na BM&F – durante os mesmos períodos de safra foi de US\$ 12,56/saca.

Porém, em reais, tendo em vista as taxas futuras de câmbio negociadas na BM&F para os mesmos meses futuros indicam R\$ 31,57/saca para março/2006; R\$ 31,92/saca, para abril/2006; e R\$ 32,07/saca, para maio/2006. Como o preço da soja em reais possui dois componentes – preço em dólar e taxa de câmbio –, pode-se pensar na fixação do preço da soja

na BM&F, deixando livre somente a variável câmbio, que pode ser fixada oportunamente pelo contrato futuro de câmbio.

Os demais vencimentos futuros foram cotados a US\$ 13,30/saca, para junho/2006; US\$ 13,25/saca, para julho/2006; US\$ 13,30/saca, para agosto/2006; e US\$ 13,35/saca, para setembro/2006.

Em relação à última previsão, o mês de setembro, a produção de soja norte-americana aumentou de 77,7 para 80,7 milhões de toneladas, alta

de 3,7%. A produção da Argentina para a safra 2005/2006 aumentou 1,5 milhão de toneladas, devido à elevação da área plantada no país, conforme o mesmo relatório.

Já para o Brasil a estimativa de produção, elaborada pelo USDA, para a safra do próximo período continuou inalterada – estabelecendo-se perto de 60 milhões de toneladas –, enquanto agentes do mercado doméstico estimavam 60,3 milhões (Céleres) e 58,2 milhões de toneladas (Abiove).

VENCIMENTOS DA SOJA

Pregão de 13/10/2005 Vencimentos	BM&F		CBOT	
	Dólar R\$ / US\$	Soja (Paranaguá) US\$ / Saca	US\$/ bushel	US\$ / Saca
mar/06	2,37	13,32	606,00	13,36
mai/06	2,42	13,25	610,75	13,47
jul/06	2,47	13,25	615,50	13,57
ago/06	2,49	13,30	614,00	13,54
set/06	2,52	13,35	614,00	13,54

Fonte: BM&F, CBOT



Aumente a produtividade da sua lavoura em muitas sacas por hectare.

Use ProSolo. Um insumo de acordo com as leis da natureza.

0800 994962

BR 392 Km 247 - Fone: (55) 3281.0101 - Fax: (55) 3281.0110 - CEP 96 570 - 000
Caçapava do Sul - RS - clicvendas@monego.com.br - www.monego.com.br

PROSOLO
O calcário da Monego.

MILHO

Aftosa pode trazer conseqüências para o milho

A segunda safra de milho aponta para elevação da produção em relação à última estimativa, que era de 7,7 milhões de toneladas, e deverá fechar com números superiores a 9 milhões de toneladas. Dessa forma, pode-se inferir que haverá redução nas pressões de importação do milho. O Departamento de Economia Rural do Paraná (Deral) divulgou na primeira semana de outubro que a área plantada no Paraná deve ser superior a 1,3 milhão de hectares para a próxima safra, o que equivale a uma elevação de quase 7% em relação à safra anterior.

Na BM&F, as cotações dos contratos futuros de milho encerraram-se em 10 de outubro a R\$ 18,85/saca para novembro/2005; R\$ 19,10/saca, para janeiro/2006; R\$ 17,94/saca, para março/2006; e R\$ 17,75, para maio/2006. As cotações dos contratos futuros de milho apresentam declínio, acompanhando o mercado físico e refletindo cenário de pouca volatilida-

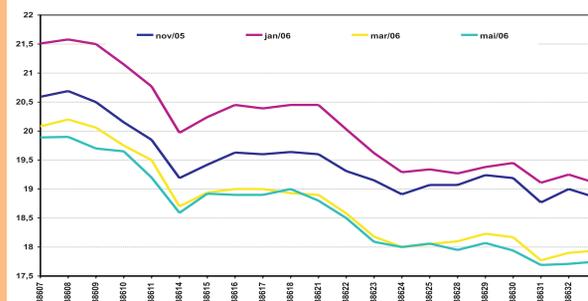
de de preços até o momento presente.

O preço da paridade de importação do milho se mostra estável com leve recuperação nos primeiros dias de outubro, porém incapaz de fazer com que os melhores negócios deixem de ser realizados no mercado interno, mesmo com a insistente pressão sobre os preços domésticos ocorrida nas últimas semanas.

O foco de febre aftosa do boi gordo identificado em Mato Grosso do Sul tem derrubado os preços desse animal, pois as exportações tendem a se reduzir e assim contribuir com a diminuição na demanda de frango e conse-

qüentemente na redução do preço do milho. Por outro lado, o fator de compensação é o surto da influenza aviária no Leste Europeu, principalmente na Romênia e Polônia, podendo pressionar a demanda brasileira de frango. Por tudo isso se espera um período próximo com incremento na volatilidade de preços do milho.

Evolução dos Preços dos Contratos Futuros do Milho na BM&F Período de 15/9/2005 a 10/10/2005



CAFÉ

CPR, um incentivo a mais para os produtores rurais

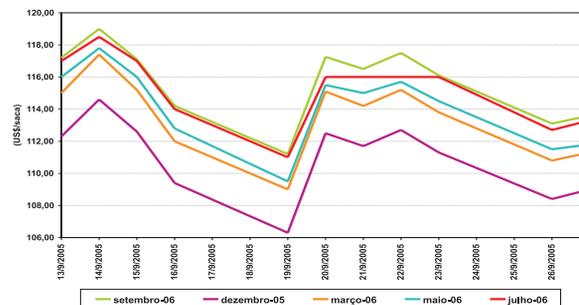
Os baixos preços internos do café nos dois últimos meses vêm incentivando os produtores a financiar o produto para comercializá-lo futuramente. Um dos instrumentos mais utilizados pelos produtores é a Cédula de Produto Rural (CPR) que, segundo o Banco do Brasil, o café foi a terceira mercadoria mais procurada para emissão de CPRs neste ano, movimentando cerca de R\$ 45 milhões no período de janeiro a agosto de 2005. Estima-se que 4 milhões de sacas sejam financiados por esse instrumento para a safra 2005/2006. A expectativa para a nova safra é de uma boa florada para os cafezais nas importantes regiões produtoras, onde o quadro climático está mostrando-se bastante favorável.

Na BM&F, as cotações dos contratos futuros encerraram-se, em 27 de setembro, em US\$ 109,00/saca, para dezembro/2005; US\$ 111,30/saca, para março/2006; US\$ 111,80/saca, para maio/2006; US\$ 113,30/saca, para julho/2006;

e US\$ 113,60/saca, para setembro/2006. Na Bolsa de Nova York, as cotações de fechamento de 27 de setembro foram: US\$ 88,15/lp, para dezembro/2005; US\$ 91,70/lp, para março/2006; US\$ 96,00/lp, para julho/2006; e US\$ 98,00/lp, para setembro/2006. A volatilidade diária do contrato futuro de vencimento de-

zembro/2005, negociado na BM&F, situou-se entre o mínimo de 1,43% ao dia, em 27 de setembro, e o máximo de 3,74% ao dia, em 20 de setembro. Em 27 de setembro, o volume certificado de café pelo Departamento de Classificação da BM&F era de

Evolução dos Preços Futuros do Café Arábica



ARROZ

Cenário de redução do comércio mundial

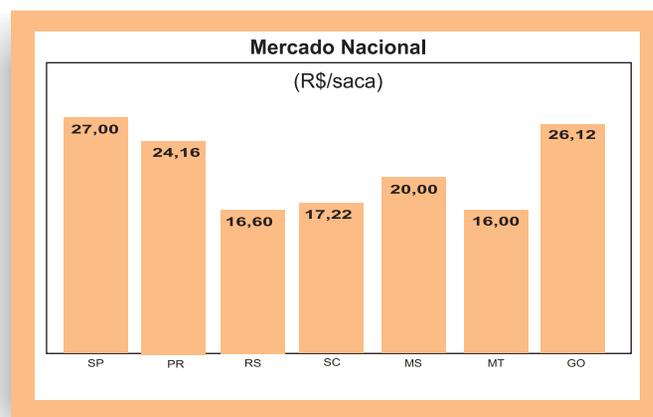
As transações com arroz em casca voltaram ao lento ritmo de setembro. A do arroz beneficiado, de sua parte, vem-se mantendo mais movimentado graças aos compradores dos Estados menos produtivos. Os preços médios recebidos pelos produtores gaúchos pela saca de 50 kg não se alteraram. Portanto, desde meados de setembro os produtores de Pelotas, Uruguaiana e Alegrete vêm recebendo R\$ 16,50/sc. Nas principais praças catarinenses, a pequena quantidade de grão uniformizou os preços em R\$ 17,00/sc.

Em setembro, os preços mundiais se mantiveram firmes mais uma vez, motivados pela forte demanda de importação e pela escassa oferta de exportação. Essa tendência deverá prosseguir até a chegada da nova safra asiática no final do ano. Nos Estados Unidos, os preços também aumentaram graças à reativação do mercado externo. Em setembro, o índice OSIRIZ/InfoArroz (IPO) aumentou 1,3 ponto, para 115,8, contra

114,5 pontos em agosto (base 100 = janeiro de 2000).

Em 2005, as últimas previsões indicam uma redução do comércio mundial para 25,2 milhões de toneladas, contra 27 milhões de toneladas em 2004. Esta contração se deve ao aumento da produção nos principais países produtores. Em 2004/2005, a produção mundial teria alcançado cerca de 600 milhões de toneladas de arroz em casca, contra 585 milhões de toneladas no ano anterior, um aumento de 2,5%, correspondendo a 400 milhões de toneladas de arroz branco. A produção aumentou, sobretudo na China (+12%),

onde a revalorização dos preços e a utilização massiva de variedades híbridas têm contribuído para elevar a oferta. No resto do mundo, também se observou um incremento da produção graças ao aumento das áreas cultivadas e à melhor produtividade. Para o ano comercial 2005/2006, espera-se uma nova alta, para 608 milhões de toneladas.



FEIJÃO

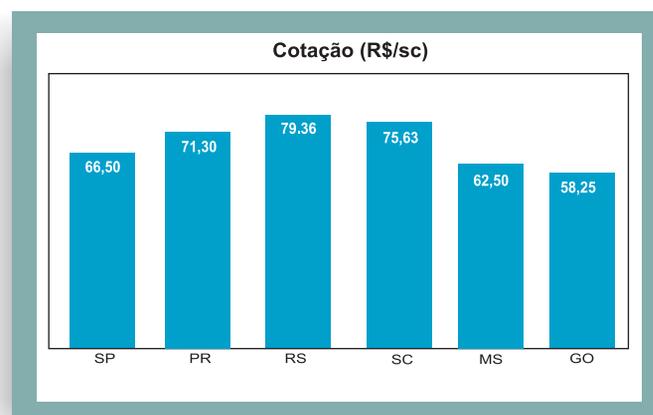
Plantio avança na Região Sul

O decréscimo dos preços do feijão carioca indica a persistência de fatores de pressão, como a oferta restrita do grão de melhor qualidade e a comercialização em pequenos lotes do grão por parte dos produtores. Fator de contração vem sendo a compra direta nas regiões produtoras por parte das empacotadoras. Bem mais restrito, o pouco dinâmico mercado do feijão-preto vem sendo abastecido por pequenos volumes de produto argentino e, esporádicos lotes provenientes de alguns Estados centrais. Resulta, então, em nova alta de seus preços, mais acentuada no tipo especial. As condições meteorológicas do período, que causaram encharcamento e lixiviação do solo, inclusive com perdas de fertilizantes, retardaram a continuação do plantio de feijão em todo o Rio Grande do Sul, mesmo assim houve uma pequena evolução na área plantada, chegando aos 60%. Nesse período, nas áreas mais adiantadas, os agricultores estão re-

alizando a fertilização de nitrogênio em cobertura, assim como outros tratamentos culturais como capina e controle fitossanitário. No RS a comercialização apresentou elevação do preço médio do feijão preto, que, segundo a Emater, foi de 3,63%, chegando aos R\$ 79,55 pela saca de 60 kg. A variação foi de R\$ 65,00 em

Erechim a R\$ 100,00 em Encruzilhada do Sul. Esse aumento, entre outros aspectos, pode ter sido ocasionado pela falta de produto para negócios em algumas áreas de produção e comercialização do Estado, pois além da frustração das safras anteriores,

que reduziram a produção, pouco produto ainda resta armazenado nas propriedades agrícolas nesse período de entressafra, rareando a oferta em algumas regiões. O predomínio de chuvas nas últimas semanas no Paraná estimulou o cultivo de feijão. Da área destinada à cultura no Estado, 32,5% foi semeada.



Basf tem novos DIRETORES

Walter Dissinger (foto) assumiu em 1º de outubro a vice-presidência da Divisão de Produtos para Agricultura para a América Latina e Química Fina para a América do Sul da Basf, tornando-se novo integrante do Comitê Executivo da Basf para a América do Sul. Dissinger sucede Markus Heldt, que pas-



Divulgação

sou a ser o novo responsável pela Unidade de Negócio Regional de Produtos para Agricultura para a América do Norte. Eduardo Leduc assumiu a diretoria da Divisão de Produtos para Agricultura Brasil, sucedendo Maurício Marques. O sucessor de Leduc na Diretoria de Marketing para América Latina é Sergi Vizoso, que possui vasta experiência no setor.

Empresa investirá R\$ 50 milhões em FLORESTAS no RS

A direção da Stora Enso, empresa sueco-finlandesa, anunciou recentemente ao governo gaúcho que irá investir na aquisição de áreas e na implantação de florestas em oito municípios do Estado. A região escolhida foi a Metade Sul, entre Alegrete e Rosário do Sul. Serão investidos pela Stora Enso US\$ 50 milhões na compra de um total de 50 mil hectares de terras para plantio, nos municípios de

Alegrete, Cacequi, Maçambará, Manuel Viana, Rosário do Sul, Santiago, São Francisco de Assis e Unistalda. A madeira produzida será destinada, futuramente, a uma indústria do setor de papel e celulose a ser construída pela empresa em local ainda a ser definido dentro de um ano. A região contemplada com o investimento, calculado em US\$ 800 milhões, deverá ser a Fronteira-Oeste.

CNH QUALIFICA jovens de baixa renda

Duas turmas de 20 alunos cada estão em um curso dentro da empresa Case New Holland (CNH), fabricante de tratores e colheitadeiras instalada na Cidade Industrial de Curitiba (PR). Os jovens, com idade entre 16 e 24 anos, são os primeiros a participar do “Projeto Escola de Fábrica” na empresa, criado pelo governo federal para capacitação e inserção de alunos de baixa renda no mercado de trabalho. A CNH foi uma das primeiras empresas a aderir ao projeto em todo o País. Os primeiros 40 alunos na CNH começaram as aulas no dia 19 de setembro. O curso é de Logística Industrial, promovido pela CNH em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e a Associação de Desenvolvimento Técnico e Administrativo para Indústria e Serviços (Sodetec).

Tracbel **INVESTE** em revendas Massey Ferguson em São Paulo

O grupo mineiro Tracbel S/A, um dos maiores distribuidores de máquinas pesadas e tratores agrícolas do País, anuncia a aquisição de revendas Massey Ferguson no interior paulista. A empresa assume as revendas em Bebedouro e Olímpia. Outros negócios estão previstos para o Estado de São Paulo, visando fortalecer a presença da empresa no Estado. A Tracbel é comandada por Luiz Gonzaga de Magalhães Pereira (na foto, sentado). Seu faturamento em 2004 atingiu R\$ 180 milhões. Em 2005, prevê crescimento superior a 20%. Nessa fase, os investimentos da Tracbel somam em torno de US\$ 2 milhões.

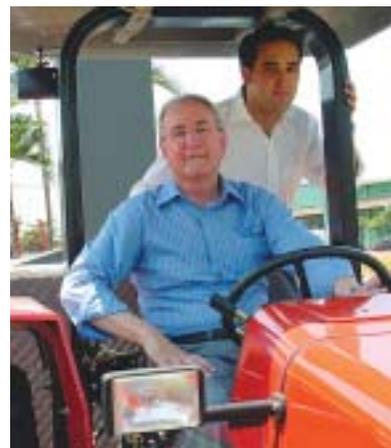


Foto: Assessoria

Mercedes-Benz promove **CARAVANA** nacional de caminhões

A Mercedes-Benz promoveu durante a Fenatran o maior evento itinerante realizado no Brasil, uma caravana para divulgar toda a sua linha de caminhões, que foi renovada nos últimos dois anos, com o lançamento dos modelos leves Accelo, dos

médios e semipesados Atego e completada com o lançamento dos extrapesados Axor em junho deste ano. Caminhões destas linhas estão expostos estaticamente e também disponíveis para test drive com clientes durante a ação, denominada

“Caravana Vem Mercedes-Benz”.

Formada por nove veículos, a caravana partiu no dia 26 de outubro da fábrica da DaimlerChrysler em São Bernardo do Campo/SP, onde são produzidos os caminhões e ônibus Mercedes-Benz. Estão

programados mais de 20 pontos de parada da caravana, onde serão realizados eventos com clientes e parceiros, sendo o primeiro na cidade de Campinas, no dia 3 de novembro. Depois de circular pelo Brasil, ela tem retorno previsto para junho de 2006.

Concurso de Agrotecnologia da Manah **PREMIA** produtor



Divulgação

As soluções encontradas pelo produtor rural Edson Hirozawa para implementar o plantio direto no oeste baiano o elegeram vencedor do I Concurso de Agrotecnologia Manah. A premiação aconteceu no último dia 19 de outubro, em São Paulo, e Edson foi eleito segundo a votação de uma banca independente,

composta por Godofredo César Vitti, da Esalq/USP, Ciro Rosalem, da Unesp, e Heitor Cantarella, do IAC. A técnica vencedora da premiação usada por Hirozawa foi a do plantio direto na rotação nas culturas de soja, milho, algodão e arroz, abolindo o sistema de plantio tradicional. Dessa forma, o produtor rural re-

forçou a sustentabilidade no sistema de produção rural. “Fiquei muito satisfeito com a premiação, pois minhas idéias foram compreendidas pela banca examinadora e acredito que meu projeto contribuirá para a melhoria da produtividade da agricultura brasileira de forma sustentável”, comemora.

De acordo com Celso Fajardo, diretor de Marketing da Bunge Fertilizantes, o objetivo da Manah com essa iniciativa é valorizar produtores rurais que desenvolvem técnicas diferenciadas e buscam o aumento da produtividade via agricultura sustentável. “São eles que contribuem para que o agronegócio nacional alcance o grau de diferenciação técnica mundial”, relata. O prêmio à Hirozawa (na foto, à direita) foi entregue pelo diretor comercial da Bunge Fertilizantes, Manoel Arturo Lira (à esquerda).

SOLFERTI completa 4 anos no mercado

ASolferti Indústria de Fertilizantes, propriedade de Márcia e Rogênio Rech (foto) está há quatro anos no mercado com um moderno complexo fabril situado em Caxias do Sul/RS. A empresa já se situa entre as dez principais empreendedoras e fornecedoras de produtos no segmento de fertilizantes foliares do Sul do



Divulgação

Brasil. O destaque da Solferti está baseado em uma proposta diferenciada, puxada por

excelentes condições estratégicas de logística, que garantem maior qualidade e agilidade nos serviços prestados aos seus clientes. A empresa comercializa seus produtos que levam a marca Sol no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, mas já traçou planos de expansão para o sul de São Paulo e Mato Grosso do Sul, além do Paraguai.

Randon vende três SEMI-REBOQUES à Martin-Brower

ARandon S.A Implementos e Participações, de Caxias do Sul/RS, vendeu três semi-reboques da linha frigorífica modelo duralumínio para a Martin-Brower, multinacional norte-americana pertencente ao Grupo Reyes Holdings e especializada em distribuição e logística, com atuação em sete países da América, ocupando a posição de maior operador logístico e distribuidor mundial para a rede de restaurantes McDonald's. O negócio representa um grande investimento nestes equipamentos, que foram entregues em setembro e destinados aos Centros de Distribuição localizados em Curitiba e São Paulo.

ANOTE AÍ

Tendências e Desafios da Pós-Colheita diante dos Mercados Globalizados é o tema do IV Seminário Nacional de Armazenagem, que acontece de 7 a 10 de novembro no Centro de Convenções de Uberlândia/MG. Informações, telefone (31) 3899-2328 ou www.ufv.br

O 2º Congresso Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural acontece de 8 a 10 de novembro em Piracicaba/SP. No evento, serão discutidas as estratégias para o desenvolvimento agropecuário no Brasil. Informações na Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, telefone (19) 3417-6604.

De 16 a 18 de novembro acontece o Biofach América Latina, no Hotel Glória no Rio de Janeiro/RJ. A conferência tem como objetivo apoiar o mercado de alimentos orgânicos na América Latina, sendo a plataforma de discussão e informação para o setor orgânico. Informações, telefone (21) 2511-6870.

O 13º Encafé, promovido pela Associação Brasileira da Indústria de Café (Abic), acontece de 16 a 20 de novembro no Hotel Blue Tree Park, no Recife/PE. Qualidade, inovação e lucratividade são os temas do encontro e o PQC – programa brasileiro para ampliar o consumo de café. Informações, telefone (21) 2516-8595 ou abic@abic.com.br

Tudo sobre a cultura do GIRASSOL

A Embrapa Soja lançou recentemente o livro *Girassol no Brasil*, a mais completa obra sobre a cultura do girassol já editada no Brasil. O livro reúne artigos de 38 autores e pretende possibilitar o acesso às tecnologias, aos conhecimentos gerados e às experiências adquiridas pela Embrapa Soja e por diversas instituições parceiras, como a Universidade Estadual de Londrina e a Universidade Federal de Minas Gerais. A obra contém 641 páginas e aproximadamente 200 imagens. De acordo com a pesquisadora Regina Vilas Boas Campos Leite, uma das editoras, a publicação apresenta a história do girassol no mundo, sua chegada ao Brasil e as ações de pesquisas no País e aspectos de economia e mercado.



Divulgação

IAC inaugura LABORATÓRIO especializado em pós-colheita de citros

O Centro de Citros Sylvio Moreira, do Instituto Agrônomo (IAC), inaugurou o Laboratório de Qualidade e Pós-Colheita de Citros – o único laboratório especializado em pós-colheita de citros atualmente existente no Estado de São Paulo. O objetivo é desenvolver projetos de pesquisas relacionados aos vários elos do segmento pós-colheita de citros, como as determinações físico-químicas, armazenamento, desverdecimento, testes de eficiência de diferentes produtos de controle de doenças pós-colheita, tipos de transporte e de embalagens. Com o novo laboratório, pretende-se também a continuidade ao atendimento na execução de avaliações físico-químicas de projetos do Centro de Citros do IAC. Os novos recursos serão destinados ainda ao atendimento de solicitações externas, seja para frutas destinadas à indústria ou ao consumo *in natura*. O laboratório viabilizará a realização de todas as análises que determinam a qualidade organoléptica dos frutos, como graus Brix, acidez total, pH, vitamina C, textura, temperatura interna, rendimento de suco, coloração de casca e de suco, diâmetro, altura, entre outras características.

TOMATE ganha selo "Mais Sabor"

Toda a produção de tomates Giovanna F1 que passa pela Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) está recebendo o selo "Mais Sabor", que identifica produtos de alta qualidade e longa vida de prateleira. A variedade Giovanna F1 é comercializada pela divisão Topseed Premium, da Agristar do Brasil. "O selo dá grande visibilidade

de ao tomate Giovanna F1, pois a partir da Ceagesp ele é embalado em caixas e comercializado para várias partes do Brasil", explica Fernando Calegari, responsável pelo desenvolvimento de produtos no Ceagesp. Giovanna F1 tem peso, enchimento e dureza de fruto e, principalmente, durabilidade, que o deixa com um aspecto saudável na prateleira.



Divulgação



A Granja

Bayer lança fungicida para BANANA

O mercado conta agora com um fungicida inovador para a bananeira, o Stratego. O produto chega ao mercado como uma nova solução, que colabora para o controle de doenças na cultura, principalmente a sigatoka-negra. O produto foi testado nas principais regiões brasileiras produtoras da fruta – Estados do Nordeste, norte de Minas Gerais,

Vale do Ribeira em São Paulo e em Santa Catarina. O produto tem como ingrediente ativo o trifloxystrobin, fungicida mesostêmico que apresenta alta afinidade com as camadas cerosas da superfície da planta e tem a capacidade de formar uma camada protetora resistente à lavagem pela chuva, o que garante um período maior de proteção das plantas.



Divulgação

SEMI-REBOQUE modernizado

O Semi-Reboque Sider Guerra Geração 2005 foi remodelado para ampliar o volume interno de carga. Agora está equipado com freio a disco ABS e com o primeiro eixo autodirecional. Além de maior segurança com a redução do arraste dos pneus, o eixo autodirecional amplia a capacidade de carga. A maior capacidade de carga é um dos destaques do Rodotrem Graneleiro com pintura a pó e tecnologia

Tecno 5, cujas laterais em placas de polipropileno reduzem a tara em 450 kg, quando comparadas às tradicionais laterais de madeira. Também apresenta novidades em acessórios, com o lançamento do sistema de lanternas Lamp led.

A Guerra S/A. — BR 116 – Km 146,4, 15675, CEP 95059-520, Caxias do Sul/RS. Fone/fax: (54) 218-3500.

CONTENTOR para frutas, legumes e verduras

A Linpac Pisani acaba de lançar no mercado o contentor BR-64245 para frutas, legumes e verduras que permite uma redução de 75% do volume no retorno e maior aproveitamento do espaço, devido à sua forma cônica e possuir barras retráteis que proporcionam um encaixe perfeito. Uma carga de caixas vazias pode se transformar em mais de quatro cargas cheias de produtos. A redução do volume da carga com a consequente redução dos custos do frete e do espaço para armazenagem é uma de suas principais vantagens.



Divulgação

Linpac Pisani Ltda. — BR 116, Km 146,3, 15602, CEP 95059-520, Caxias do Sul/RS. Fone: (54) 2101-8700.

Silox chega para revolucionar a ARMAZENAGEM

O Silox, produzido pela DuPont, é a mais nova alternativa eficiente em armazenagem de grãos. O produto é destinado à armazenagem de grãos secos, como soja, milho, trigo, arroz e sorgo. O silobolsa permite a redução de custos com a armazenagem, fixado em cerca de R\$ 0,75 por saca no caso do Silox, facilita a segregação dos grãos,

separando-os por tipo e variedade. De fácil montagem, preserva os grãos livres da entrada de oxigênio e os protege das intempéries climáticas.

DuPont do Brasil S.A. — Alameda Itapecuru, 506, CEP 06454-080, Barueri/SP. Fone: 0800 171715.



Divulgação

DISJUNTOR-MOTOR de alta capacidade

O disjuntor-motor MPW25 é uma solução compacta para proteção do circuito elétrico e partida/proteção de motores até 20cv, 380V/440V. Possui alta capacidade de interrupção, permitindo sua utilização mesmo em instalações com elevado nível de corrente de curto-circuito. Assegura total proteção ao circuito elétrico e ao motor através de seus disparadores térmico e magnético. Seu acionamento é rotativo e possui indicação de disparo (TRIP), permitindo ao operador a visualização do desligamento manual do disjuntor ou de seu disparo via mecanismo de proteção.



Divulgação

Weg S.A. — Avenida Prefeito Waldemar Grubba, 3.300, CEP 89256-900, Jaraguá do Sul/SC. Fone (47) 372-4000.

FUNGICIDA para a soja

A empresa Iharabras lança no mercado de defensivos agrícolas um novo produto, o Celeiro. Trata-se de um fungicida usado em pulverização para controle das doenças da cultura de soja, considerado desde sua concepção de amplo espectro de atuação. O produto pode ser aplicado por terra ou por ar. O Celeiro corresponde à cor azul, ou seja, está entre as duas menos tóxicas, assim depois de 24 horas existe segurança para a circulação de pessoas na plantação.

Iharabras — Avenida Liberdade, 1701, CEP 18001-970, Caixa Postal 303, Sorocaba/SP. Fone (15) 3235-7774.



Divulgação

AGRO PORTUNIDADES

O ponto de encontro de estudantes, profissionais e empresas

Para visualizar os currículos completos, acesse www.agranja.com no link *currículum*

Os currículos estão dispostos da seguinte forma:

- ▶ Nome
- ▶ Área de atuação
- ▶ Localidade de atuação
- ▶ Endereço do currículo completo

▶ **BRUNO FREITAS DO N ROSA**

Técnico Agrícola com habilitação em Agricultura RS

www.agranja.com/cv/cv34.pdf

▶ **FABRÍCIO FELIPE**

Técnico Agrícola com Habilitação em Agroecologia SC, RS

www.agranja.com/cv/cv33.pdf

▶ **RAFAEL RODRIGUES BENDER**

Agronomia Região Sul do Brasil www.agranja.com/cv/cv32.pdf

▶ **RICARDO JOCIMAR PERDIGÃO**

Agronomia Território brasileiro www.agranja.com/cv/cv31.pdf

▶ **RUBERLEI JACQUES DONDE**

Graduação em Agronomia RS, SC, PR www.agranja.com/cv/cv29.pdf

▶ **GUILHERME LONDERO**

Agronomia RS, SC, PR, MT, MS www.agranja.com/cv/cv28.pdf

▶ **JOSEMIR RODRIGO LONGEN FILIPPI**

Técnico Florestal Todo o Brasil www.agranja.com/cv/cv27.pdf

▶ **MARCELO PERRONE RICALDE**

Eng. Agrônômica – Fruticultura RS www.agranja.com/cv/cv25.pdf

▶ **ROBSON JOSÉ MENEGARDI**

Técnico Agrícola PR www.agranja.com/cv/cv24.pdf

▶ **DIOGO PEREIRA LEÃO**

Técnico Agrícola/MT www.agranja.com/cv/cv23.pdf

▶ **ALAN DE CASTRO REZENDE**

Graduação em Agronomia Todo o Brasil www.agranja.com/cv/cv22.pdf

▶ **JENNIFER ROBERTA MANESCO**

Eng. Agrônômica/Irrigação Centro-Oeste www.agranja.com/cv/cv21.pdf

▶ **DIEGO NEITZKE RORRATO**

Agronomia Qualquer região do Brasil www.agranja.com/cv/cv20.pdf

▶ **JOÃO EDUARDO DOS SANTOS**

Técnico Agrícola RS www.agranja.com/cv/19.pdf

▶ **DAVI MELO DE OLIVEIRA**

Agronomia Qualquer região do Brasil www.agranja.com/cv/cv18.pdf

▶ **EVERTON ALEX TAMANINI**

Engenharia Agrícola Região Sul e MS www.agranja.com/cv/cv17.pdf

▶ **BRUNO CORTEZ DA SILVA**

Técnico em Agropecuária PR www.agranja.com/cv/cv16.pdf

▶ **ELERSON REIS TIBURCIO**

Agronomia PR www.agranja.com/cv/15.pdf

Para incluir seu currículo ou anunciar ofertas de empregos ou estágios, contate marcelo@agranja.com (área restrita a assinantes)

CURSO A DISTÂNCIA

Como você está gerenciando o seu agronegócio?

Análise e Gestão de Cadeias Produtivas - Economia Rural - Projetos de Investimentos em Agronegócios
Comercialização e Marketing no Agronegócio - Contabilidade no Agronegócio

Objetivos do curso

:: O curso tem por objetivo capacitar profissionais que atuem nas cadeias produtivas de agronegócios, desenvolvendo uma visão sistêmica e estratégica desse segmento. Objetiva ainda oferecer ferramentas de gestão que possam contribuir para melhorar o desempenho dos gestores no mundo do agronegócio.

O curso propiciará

:: O curso propiciará capacitação profissional com enfoque nos conceitos fundamentais de agronegócio e administração rural, relacionando-os com os cenários nacional e internacional.

:: Informações técnicas e práticas que apoiem o processo de tomada de decisão nos negócios desenvolvidos no âmbito do agribusiness atual.

:: Discussão e entendimento das tendências do agronegócio num ambiente globalizado.

Dirigido a

Profissionais que atuem ou tenham interesse em melhor compreender o setor de agronegócios brasileiro diante dos desafios do mercado mundial.



Para você ter sucesso no gerenciamento do agronegócio, é preciso treinar seu olho. A PUCRS ajuda você.

Cada disciplina corresponderá a um CD-ROM, o qual contém a aula gravada e o hipertexto das atividades. Além deste CD-ROM, o aluno receberá uma revista relacionada a cada disciplina.

Este material de apoio será disponibilizado mensalmente.

Investimento:

:: 5 parcelas de R\$ 60,00

:: Total de R\$ 300,00



PUCRS
URUGUAIANA

Informações PUCRS

fores: (51) 3320.3651 — (51) 3320.3529

de segunda à sexta-feira, das 8h às 22h.

ead@pucrs.br

<http://cursos.ead.pucrs.br/agronegocios/folder/>



FIQUE LIGADO

“ ABRA OS OLHOS PARA O AGRONEGÓCIO ”

Num mundo globalizado, em que conceitos e teorias têm sido alterados continuamente, um conceito que se destaca é a antiga classificação que dividia a economia primária, a industrial e o serviços. Hoje, o que seria considerado como setor primário – o agronegócio – já é responsável, no Brasil, por 30% do PIB e 40% de nossas exportações.

Quando o Brasil exporta uma lata de soja, está vendendo também os vários insumos usados na lavoura, a tecnologia de beneficiamento e esmagamento dos grãos, a estrutura de produção industrial, a logística, o marketing. Por outro lado, tem exigido dos agentes envolvidos capacidade de gestão, que permita a condução do agronegócio de forma eficiente e eficaz.

Nos dias atuais, não é mais suficiente plantar, torcer para que chova na quantidade desejada, colher a produção e enviar para o mercado. Também não basta deixar o gado solto na inverno e esperar que ganhe peso sozinho e que sozinho faça seu preço. Pode-se afirmar que, sem querer ser chulo ou simplista, cada vez mais, o que engorda o boi é o olho do dono.

Só que agora o olho do dono precisa estar, cada vez mais, atento e capaz de identificar oportunidades de melhorias do negócio, buscando produtos melhores, com preços melhores, enfim, ter mais competitividade.

Quem são os tomadores e os formadores de preços? Os mercados são dados ou são criados? Como posso criar outros canais de distribuição para meu produto? O que é melhor, monocultura ou diversificação? O que devemos fazer para que nossos produtos possam deixar mais receita para a propriedade? Ou devemos verticalizar os negócios?

Agora, é necessário discutir o agronegócio em termos mais amplos: discutir o contexto das cadeias produtivas, onde cada empresa se insere em sua cadeia e como deve ser distribuída a renda ao longo da cadeia. Deve discutir as questões econômicas centrais nesse processo de globalização. Também é necessária uma formação adequada nas questões mercadológicas, assim como na gestão dos controles de contabilidade e custos.

Enfim, é preciso treinar o olho do dono, para verificar se o boi está engordando como esperado.

Dr. Sérgio Luiz L. de Gusmão

AGENDA

O Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina promove
IX MATA – Mostra Acadêmica de Trabalhos em Agronomia em sua 9ª edição
Nos dias 7, 8 e 9 de novembro de 2005.
Local: Universidade Estadual de Londrina – Londrina/Paraná
Contato: Fernando - E-mail: agronomia1000@pop.com.br
Telefone: (43) 9916-5173
Website: <http://www.uel.br/cca/agro/mata>

SEAGRA – Semana das Agrárias
De 7 a 12 de novembro
Campus das Faculdades Integradas da Terra de Brasília (FTB), no Recanto das Emas / DF.
O evento terá palestras, minicursos e exposições nas áreas que envolvem os cursos de Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária.
Maiores informações: www.ftb.edu.br ou 0800 611166

Entre os dias 11 e 15 de novembro de 2005 será realizado na FCT/UNESP de Presidente Prudente/SP o
III Simpósio Nacional de Geografia Agrária, II Simpósio Internacional de Geografia Agrária e Jornada Ariovaldo Umbelino de Oliveira.
Trata-se de um evento organizado em parceria entre UNESP e USP.
agraria@prudente.unesp.br, www.prudente.unesp.br/agraria ou pelo telefone: (18) 229-5388 – ramal 5552

Palestras: Biotecnologia no Campo
dia 19/11/2005
Público-alvo: estudantes de graduação, pós-graduação, professores e interessados em geral
Departamento de Genética – Prof. Dr. Flávio César Almeida Tavares
- PET - Biotecnologia Agrícola
Local: Anfiteatro do Departamento de Genética
Inscrições:
Local: pelo site: www.ciagri.usp.br/~petbiote
Período: até o dia do evento pelo site ou no local.
Contato: petbiote@esalq.usp.br (A/C Manuela)

SEMINÁRIO
Associativismo, Cooperativismo, Economia Solidária no Meio Rural
DIA: 16 DE NOVEMBRO DE 2005
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
LOCAL: AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB).
HORÁRIO: DAS 8h30 ÀS 18h.
A PROGRAMAÇÃO DO SEMINÁRIO FICARÁ NO SITE www.unb.br/ceam/neagri.
Telefone: 3307-1036 – **E-mail:** neagri@unb.br
Lílian Rodrigues
Secretária do Núcleo de Estudos Agrários – NEAGRI

ClassiRural

Anuncie fácil pela internet pelo valor de R\$ 70,00
até 150 caracteres

www.agranja.com

Ligue para anunciar: (51) 3232-2288

Animais

- ▶ Vendem-se ovelhas de cruzamento texel e suffolk, para início de plantel ou corte, e tourinhos da raça red e aberdeen angus. Tratar no fone (42) 3232-0995, com sr. Eli-seu. Castro/PR.
- ▶ Vendem-se ovelhas para cria, capões gordos para abate, em qualquer quantidade. Tratar nos fones: (51) 9987-5788 /

596-2131 e 596-1282.

▶ Cabanha Itaguaçu – Criação e seleção de ovinos texel. Venda permanente de reprodutores. Tratar nos fones: (51) 3225-7682 e 3226-5644, com o sr. Mário Moreira. Porto Alegre/RS.

▶ Agropecuária WG vende borregas, borregos, capões e ovelhas texel e cruzas. Interessados tratar no fone (53) 9971-2649. São

Lourenço do Sul/RS.

Outros

▶ Cachaça Samanaú. Nasce uma tradição, cachaça samanaú fabrica e vende cachaça. Contato, fone: (84) 3421-2093, com sra. Ivonete.

Produtos da Lavoura

- ▶ Vendem-se sementes de milheto, pensacola, capim sudão, sorgo forrageiro. Toda a linha de forrageiras inverno e verão. Tratar nos fones (54) 392-1110 / 392-1081, c/ sr. Evandro Pozza. Lagoa dos Três Cantos/RS.
- ▶ Rural - Produtos Agropecuários Ltda. Comercializamos produtos químicos, fertilizantes e sementes. Av. Governador Luiz Rocha, 2.420, Cx. Postal 180, CEP 65800-000. Fone/fax: (99) 3541-4663. Balsas/MA. E-mail: rural@suprisull.com.br
- ▶ Xiru Agronegócios. Tudo

para a sua lavoura: adubos, defensivos, implementos agrícolas e assistência ao plantio. Contato com Luís Carlos. Contato (55) 242-3740. Santana do Livramento/RS.

- ▶ Delta Fertilizantes Ltda. Fábrica de fertilizantes. Tecnologia e qualidade a serviço de sua terra. Tratar no fone (41) 3344-7474. Curitiba/PR.

Insumos e serviços

- ▶ Pró-Campo acreditando sempre na força desta terra. Tratar na Rua Ramiro Barcelos, 535, nos fones (51) 3733-3868 e 9852-7552. Encruzilhada do Sul/RS.

REPRESENTANTE AGRISHOW

Rio Grande do Sul

SCBM

CONSULTORIA-SERVIÇOS-REPRESENTAÇÕES

Rua Visconde de Pelotas, 185/405 - Bairro Santa Maria Goretti
Porto Alegre - CEP-91.030-530
Fone/Fax: (0**) 51 3362-7009 - Celular (0**) 51 9806-9760
E-MAIL: serlos@terra.com.br

Produtos: Áreas e Estandes p/ Expositores

Calcário

- ▶ Vigor fabrica, transporta e aplica todo o calcário para sua granja. Resolva o problema de acidez da sua lavoura, aumentando seus lucros. Tratar no fone (55) 3281-1439. Caçapava do Sul/RS.
- ▶ Itatinga Calcário e Corretivos. Venda de calcário dolomítico e calcítico (granel/ensacado/big bag). Fone (42) 3233-4474 ou acesse o site da empresa www.itatinga.com.br Castro/PR.

Sementes em geral

- ▶ A S P – Agropecuária e Sementes. Produção e comércio de sementes de soja, trigo, aveia e feijão. Tratar nos fones/fax: (55) 3780-1023 e 9977-3251. Santo Augusto/RS.
- ▶ Sementes Granja Holanda. Venda de sementes de trigo das variedades BRS Angico, BRS Timbaúva, BRS Louro, BRS 177, Fundacep 30 e Ônix. Tratar no fone:

MARINITEL

Telecomunicações, telefonia, internet por microondas

INSTALE UMA BASE WIFI EM SUA CASA, EMPRESA OU EM UMA COMUNIDADE PARA VÁRIOS ASSINANTES.

Este equipamento lhe permite acesso a sinais de telefonia e de dados em um lugar remoto, proveniente de um lugar onde há linha telefônica e internet disponíveis.



Atuamos também nas áreas de telefonia por monocanal, equipamentos de radiocomunicação em UHF FM, VHF FM, SSB (fixos, móveis, portáteis), telefone sem fio, ruralcel, antenas, rádios comunitárias, projetos da Anatel, serviços de instalação e assistência técnica.
Av. Plínio Brasil Milano, 2.304 - Porto Alegre/RS
Fone/fax: (51) 3341.6966 • E-mail: marinitel@aol.com

Como o mercado reconhece e identifica sua empresa?

Pesquisas e análises de Marcas e Patentes
Registro de Marcas e Patentes
Licenciamento e Averbações de Contratos
Transferências de Tecnologias
Avaliação de Marcas e Patentes
Direitos Autorais



F: (51) 3242 4077

www.polikawsk.com

polikawski@brturbo.com



Poli & Kawski

Consultoria e Assessoria em Marcas e Patentes

www.paginarural.com.br

Página rural
O mundo agropecuário na internet!

Mamona - BRS 149 - Nordeste
Milhos: AL Bandeirante, BR 106, BR 5033, BRS Caatingueiro (ciclo de 90 dias);
Sorgo IPA 7301011 Granífero;
Sorgo IPA 462-4-2-Forrageiro;
Feijão - BRS Maratôá (catador)
Sementes Básicas 100% da EMBRAPA e EPAMIG
Área de Cultivo: 100% irrigadas



Plantando tecnologia. Colhendo qualidade.
(38)3615.1116 - 3615.1474
fazendacabral@uol.com.br - Manga/MG

SEMENTES CABRAL



O seu novo espaço para comprar e vender tudo o que você precisa

BRASTÉCNICA

APARELHO ULTRA-SÔNICO RATOS E MORCEGOS
Acabe com o problema

Aparelho com tecnologia japonesa sem similar no Brasil. Disponível em quatro modelos para proteção em áreas de 150, 300, 700 e 1.400 m².

www.brastecnica.com.br

Brastecnica Instrumentação Industrial e Científica Ltda. - Fones: (035) 3292-1889 - 3291-2605 / Fax: 3292-1320
 Rua Gabriel Monteiro da Silva, 860 B - Centro - CEP37130-000 - Cx. Postal 181 - Alfenas/MG - info@brastecnica.com.br

(55) 3505-0009. Boa Vista das Missões/RS.

► Recebimento e comercialização de cereais e oleaginosas. Tratar com o engenheiro agrônomo Ivan Crestani. Fone: (54) 504-8008. Lagoa Vermelha/RS.

Arroz em casca

► A Agropecuária Geobel produz, na fronteira oeste, arroz em casca de excelente qualidade. Tratar no fone: (55) 3505-3025, com Jairo Ziani. Uruguaiana/RS.

Nutrição animal

► Gioveli & Cia. Ltda. Boa alternativa para a alimentação animal: farelo de girassol, casca de girassol, torta de linhaça. Excelentes preços. Tratar no fone: (55) 3353-1000. Guarani das Missões/RS.

Serviços

Georef./Inkra

► Georreferenciamento de imóveis rurais - Lei 10.267 Fernando Lague - Geomensor Inkra A5T. E-mail ague@terra.com.br Fone: (51) 668-1306. Palmares do Sul/RS.

Assistência técnica

► Soncini - Planej. e Assist. Téc. Ltda. - Projetos agropecuários, assistência rural, topografia, perícias/avaliações. Renor Soncini. Tratar no fone: (53) 243-1605. Dom Pedrito/RS.

Serviços na lavoura

► Prestação de serviços

para lavoura: preparamos a terra, plantamos e colhemos arroz e soja. Tenho caminhão, quatro colheitadeiras e cinco tratores. Tratar no fone: (55) 9905-6699, c/ Carlos Otávio. São Gabriel/RS.

Agroveterinária

► Certaja - Parceira do Homem do Campo. Taquari/RS. Tratar no fone: (51) 653-1256 - Filial Vendinha, fone (51) 657-1030. Visite nosso site: www.certaja.com.br

Aviação agrícola

► Palmares Aviação Agrícola Ltda. Proteção à lavoura. Tratar nos fones (99) 3542-1213 / (55) 9971-2318, com o eng. agr. Telmo Dutra. Balsas/MA.

Tratores e Implementos

► Maglon Motosserra Ltda. Vendem-se produtos de implementos agrícolas, jardinagem e uso doméstico. Fone: (43) 3327-2020, com o sr. Pedro, Londrina/PR.
 ► Metalúrgica Quatro Irmãos

Barkema
 Marca de qualidade em Silagem
 Silagem Pré-Secada

Produto: Azevém em Fardos Redondos

AGORA, O OLHO DO DONO JÁ TEM CONCORRENTE

Chácara Barca s/n.º - Colônia Castrolanda Fone/Fax0xx42-3234-1275
 e-mail: barkema@ig.com.br - Cidade: Castro - Pr

Ltda. Fabrica plainas, niveladoras, reboque para transportar máqs., taipa-deiras, rodas: auxiliar, lentilhadas e gaiola. Fone: (51) 671-2066. Camaquã/RS.
 ► Rodasul Aros. Mais tecnologia, mais serviços em aros e rodas agrícolas. A parceria ideal para o agro-negócio. Tratar no e-mail: rodasularos@rodasularos.com.br
 ► Tratores e colheitadeiras usados, várias marcas e

modelos. Consulte-nos pelos fones (55) 3322-6680 e 9973-5643 ou pelo e-mail: macvendas@laguna.com.br Cruz Alta/RS.
 ► Cattoni Máquinas e Implementos Agrícolas Ltda. Implementos e pulverizadores para fruticultura. Semeador e pulverizador para cereais. Tratar no fone (47) 376-1860. www.cattonimag.com.br. Jaraguá do Sul/SC.

Oportunidade única

Vendo fazenda 1640 ha, 18 anos de melhoramentos em benfeitorias e correção do solo, 685 ha para arroz, 250 ha para soja, São Borja/RS.

Fazenda Nova Esperança

Duas Sedes.
 Casa do proprietário.
 Mangueira nova e galpão.
 Casas para funcionários.
 Galpão secador/equipamentos para limpeza e secagem de grãos.
 Moega para 450 sacos de arroz e soja.
 Galpão para reboque e colheitadeiras.
 Levantes para irrigação.
 Balança saturno 80 toneladas.

(55) 9977-6663



Divulgação

Erwin Klabunde

Ouvidor do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Ouvidos atentos ao PRODUTOR

A Granja — Como funciona o serviço da Ouvidoria do Mapa?

Erwin Klabunde — A Ouvidoria é a voz do cidadão dentro do Mapa. O objetivo é promover, de forma intensiva, a gestão participativa do agricultor dentro do ministério. Recebemos reclamações, elogios, críticas, sugestões, opiniões e denúncias. Dessa forma, podemos aperfeiçoar processos, melhorar a gestão pública, diminuir a burocracia e aumentar a transparência da instituição. A Ouvidoria acaba funcionando como um termômetro, pois mostra como estamos atuando e no que devemos melhorar. O resultado é a maior credibilidade do Mapa, já que entre nossas premissas e diretrizes está o atendimento de forma clara e objetiva.

A Granja — Que objetivos a Ouvidoria, criada em agosto deste ano, pretende alcançar?

Klabunde — A meta é receber e encaminhar para apuração todas as manifestações dos cidadãos, inclusive denúncias de irregularidades. Todas as pessoas que nos procuram recebem uma resposta sobre o que foi solicitado, com sigilo e proteção no caso de denúncias. Além disso, oferecemos conhecimento das manifestações aos respectivos órgãos, para

que tomem as medidas cabíveis.

A Granja — Em que casos o produtor deve recorrer à Ouvidoria?

Klabunde — Todas as áreas de competência do Ministério da Agricultura podem ser acionadas por meio da Ouvidoria. Entre elas, estão os setores de política agrícola, produção e fomento, comercialização, defesa sanitária animal e vegetal, e fiscalização dos insumos utilizados nas atividades agropecuárias da prestação de serviços. Também recebemos demandas sobre informações agrícolas, pesquisa tecnológica, proteção, conservação e manejo do solo, meteorologia e climatologia, cooperativismo e associativismo rural, energização rural, agroenergia (inclusive eletrificação rural), assistência técnica e extensão rural e negociações agrícolas internacionais.

A Granja — De que forma o produtor pode apresentar suas dúvidas e sugestões?

Klabunde — O agricultor poderá entrar em contato pelo formulário que está disponível no site do ministério: www.agricultura.gov.br. Entre agosto e setembro, recebemos 62 solicitações por este canal. A ligação gratuita, pelo 0800-611995, foi a via de contato mais utilizada, com 74 acessos em dois meses. Também é possível enviar cartas para a Caixa Postal 02432, CEP 70849-970, Brasília/DF, ou fax para o número (61) 3321-8360.

Klabunde — Sim, todas as demandas receberão retorno. Ao enviar uma mensagem, o cidadão obterá a resposta, desde que se identifique para isso. Em caso de anonimato, a Ouvidoria só poderá informar o resultado caso receba os dados para dar um retorno. Temos o compromisso de manter os dados em sigilo. No caso de denúncia, o Mapa vai realizar visitas operacionais para apurar as procedências das reclamações recebidas e acessar quaisquer órgãos, unidades descentralizadas e entidades vinculadas do ministério, para acompanhamento do assunto em exame. ■

A Granja — Todas as perguntas serão respondidas?

Klabunde — Sim, todas as demandas receberão retorno. Ao enviar uma mensagem, o cidadão obterá a resposta, desde que se identifique para isso. Em caso de anonimato, a Ouvidoria só poderá informar o resultado caso receba os dados para dar um retorno. Temos o compromisso de manter os dados em sigilo. No caso de denúncia, o Mapa vai realizar visitas operacionais para apurar as procedências das reclamações recebidas e acessar quaisquer órgãos, unidades descentralizadas e entidades vinculadas do ministério, para acompanhamento do assunto em exame. ■

Todas as áreas de competência do Ministério da Agricultura podem ser acionadas por meio da Ouvidoria e todas as demandas terão retorno

ANÚNCIO

ANÚNCIO