

O BRASIL AGRÍCOLA

OUTUBRO/2005 - Nº 682 - ANO 61 - R\$ 9,20 - www.agranja.com

agranja



OS FUNGICIDAS QUE VÃO

BLINDAR A LAVOURA DE SOJA



- Pulverizar e irrigar: práticas indispensáveis
- Olho vivo na compra do trator usado
- Saiba identificar o inimigo da lavoura

O SEGREDO DE QUEM FAZ



Francisco Samuel Hosken,
presidente da Abitriço

"Queremos alíquota zero do PIS
e da Cofins para o trigo"

ANÚNCIO

ANÚNCIO



16 **REPORTAGEM DE CAPA** **Fungicida, arma contra os inimigos da soja**

Divulgação



Dirceen Gassen

28 **PRAGAS**

Olho atento ao inimigo



Divulgação

40 **PULVERIZAÇÃO**

Gotas preciosas



Divulgação

50 **TRATORES**

Não compre lata velha por usado



A Granja

54 **IRRIGAÇÃO**

Técnica que dá resultado



Divulgação

60 **COOPERATIVAS**

Eficiência a toda a prova



A Granja

66 **APICULTURA**

Doce agregação de renda

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

48 Agricultura Familiar
72 Eduardo Almeida Reis
74 Notícias da Argentina
75 Plantio Direto
78 Agribusiness
82 Flash

84 Biotecnologia
85 Novidades no Mercado
86 Agro Oportunidades
88 ClassiRural
90 Ponto de Vista

ANÚNCIO



IMPOSTO nosso de cada dia

O Brasil é, realmente, um lugar de contradições. Na agricultura, são muitas, como a do trigo. Apesar das alardeadas dimensões e potencialidades agrícolas deste País, metade de todos os pães, massas e biscoitos que chegam à mesa dos brasileiros tem como ingrediente o cereal gerado em lavouras argentinas. As causas desse absurdo são muitas, como a carga tributária que remete aos cofres governamentais – e não ao bolso do produtor ou do dono de moinho – o valor de um em cada três pãezinhos. E o consumo per capita brasileiro é inferior até ao da Índia. Por tudo isso, a Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo) está propondo e desenvolvendo ações para inverter essas e outras situações inaceitáveis, que, antes de tudo, atinge em cheio o agricultor. As propostas e os anseios da instituição são revelados nesta entrevista pelo seu presidente, **Francisco Samuel Hosken**

Divulgação

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

A Granja — Quais são as mobilizações necessárias para pôr fim à contradição do Brasil, um País com suas conhecidas dimensões e potencialidades agrícolas, ainda dependente da importação de trigo para abastecer o mercado interno?

Francisco Samuel Hosken — Primeiramente, é preciso que se tenha um plano integrado da cadeia de produção do trigo. Não se resolverá esta perspectiva com um programa exclusivamente de produção de trigo. O plano integrado deve partir do produtor. Ele precisa ter a tecnologia adequada e financiamento. O desenvolvimento de tecnologia tem que permitir que o trigo brasileiro atinja a produtividade que seja rentável para o produtor e que seja de qualidade adequada para abastecer a indústria brasileira. É preciso ter estocagem, pois o Brasil não tem essa capacidade hoje. Se a produção de trigo crescer, o Brasil terá um gravíssimo problema. Não haverá onde pôr esse trigo. A questão é bastante complexa, e é preciso desenvolver a logística e o transporte. A logística enfrenta os problemas de cabotagem, pois faltam navios, e é caro para levar, por exemplo, o trigo do Rio Grande do Sul para o Nordeste. O transporte rodoviário no Brasil é caríssimo, com estradas péssimas, sem condição de fazer o transporte. Se somar tudo isso que estou chamando de “plano integrado”, é possível ter trigo com competitividade. É o que o Brasil precisa. Ou seja, que possa competir com o trigo importado. Não é uma questão nacionalista, produzir trigo para parar de importar. Tem que produzir de tudo: de chips para computador a um monte de coisas. Vamos fechar a economia? Não, a economia é aberta. Quem produz melhor exporta. O Brasil tem capacidade de produzir trigo, tem capacidade de crescer, mas desde que haja um plano integrado de médio e longo prazos.

A Granja — Todos os elos da cadeia tritícola reclamam da alta carga tributária. Qual é realmente o peso dos impostos no segmento e qual é a proposta da Abitrigo para reduzi-lo?

Hosken — Nós do setor do trigo pagamos impostos “cheios”. Não existe redução nos impostos para o setor do trigo. Existe para o arroz, feijão, farinha de mandioca, farinha de milho e para vários outros produtos. Para o trigo não. Pagamos alíquota cheia para o PIS-Cofins, de

9,25%. Os outros setores pagam alíquota zero. Primeiro ponto: queremos alíquota zero do PIS-Cofins para todo o trigo. No Brasil, tem sempre um setor querendo levar vantagem. Não, nesse caso, todo o trigo tem que ter alíquota zero. Por que todo o trigo? O trigo, a farinha, a mistura. Conseqüentemente, vai baratear o pão, o macarrão e a bolacha. E aí teremos mais consumo. Vai melhorar para todo mundo. Portanto, o primeiro ponto na carga tributária é a alíquota zero para o trigo. O segundo ponto, importantíssimo, é a redução e equalização do ICMS. Redução porque hoje, nominalmente, o imposto é 7% nos Estados e 12% para fora dos Estados. O que não é uma realidade, porque cada Estado tem seu programa de incentivos, de guerra fiscal. E termina para fora do Estado sendo de 7%, 8%. Queremos equalizar isso tudo. Reduzir ao nível mínimo se não puder ser zero. Por-

O Brasil tem capacidade de produzir trigo, desde que haja um plano integrado de médio e longo prazos

que hoje já está zero em São Paulo e no Rio de Janeiro. Queremos reduzir para no mínimo 4%. A nossa proposta é que seja 4% dentro do Estado e para fora do Estado. Equaliza e acaba com a guerra fiscal. E reduz a sonegação, porque quando é 12%, há incentivos à sonegação. Quando se tem um imposto baixo, 4% por exemplo, acaba o problema da sonegação. Ninguém vai correr o risco de sonegar para ganhar tão pouco. E não paga o custo de levar esse trigo para Estados longínquos, como eles levam hoje, devido à sonegação.

A Granja — Para todo o território brasileiro?

Hosken — Isso tudo tem que ser feito entre os Estados das Regiões Sul e Sudeste. Não dá para fazer hoje com o Nordeste e Norte, porque o nível de tributação deles é muito alto. Eles estão pagando 34% de ICMS. É que existe uma antecipação tributária e eles pagam o ICMS da cadeia toda. Então, falar com um governador do Nordeste para reduzir de 34% para 4%, evidentemente, que ele não vai reduzir. Mas o Sul e o Sudeste que hoje estão em 7% poderiam reduzir e equalizar. Com isso, estamos resolvendo o primeiro problema, que é o excesso de impostos no trigo e nos seus subprodutos.

A Granja — O governo do Rio Grande do Sul reduziu a alíquota do ICMS para o trigo comercializado para São Paulo e assim garantiu a competitividade da triticultura gaúcha. Este é um caminho?

Hosken — É uma medida pontual. Não resolve nada. Ela objetivou apenas que o Rio Grande do Sul continue fornecendo produtos para São Paulo, que é o maior consumidor do Brasil. Precisamos fazer isso para todos os Estados. Temos que fazer uma alíquota equânime. Porque se um faz uma redução para São Paulo, amanhã alguém faz uma para o Rio Grande do Sul. E vai vender dentro do Rio Grande do Sul. Então, isso é guerra fiscal. O que queremos é equalização do ICMS e queremos que ele seja de preferência zero. Então, o produto vai fluir para todos os Estados em igualdade de condições. Essa é a solução. Eu entendo o que

o Rio Grande do Sul fez, o Paraná fez a mesma coisa, porque isso foi uma reação à alíquota zero dentro do Estado de São Paulo. Um Estado está reagindo ao outro, enquanto precisamos que todos os Estados do Sul e Sudeste, por meio de seus secretários da Receita Federal ou da Fazenda, façam uma equalização. Aí acaba o problema. Eu falo em 4% porque acho que para Estados como o Rio Grande do Sul e Paraná, que são exportadores de trigo, é muito difícil zerar. Se ele cobra ICMS no trigo e isenta a farinha, não adianta nada, pois você já pagou o ICMS. Na farinha, você recebe um crédito que não tem valor, pois a farinha está isenta. Então, é preferível equalizarmos os ICMSs em todos os Estados, e fazermos uma alíquota reduzida.

A Granja — Em relação às propostas da Abitrigo, quais são as chances reais de serem aceitas pelos governos federal e estaduais? Como estão, na prática, todas essas propostas?

Hosken — Estamos trabalhando na prática. Não é só discurso. A questão do PIS e Cofins, já apresentamos várias emendas em Brasília no último ano. Emendas que foram para o Plenário, foram aceitas e, na hora da votação, o governo federal vetou. Foram todas vetadas pela bancada do governo federal,

porque ela achava que teria um custo financeiro para o governo. A nossa posição hoje é realmente de convencer o governo federal da importância do trigo e de seus produtos de forma que ele edite uma Medida Provisória ou um Projeto de Lei concedendo a alíquota zero cadeia do trigo. Esse é o nosso trabalho nesse momento. Não adianta fazer um projeto contrário ao governo. Tem que ser um projeto do governo. E o governo precisa se conscientizar da importância da alíquota zero no PIS e no Cofins para esse produto, que é da cesta básica, que é do co-

Hosken — Primeiramente, isso é uma vergonha nacional. Nos últimos dez anos, o crescimento médio de consumo de produtos de trigo foi de 0,8% ao ano. Esse índice é menor que o do crescimento da população. Ou seja, nossa população está se alimentando menos e pior. É uma vergonha. O motivo é a grande questão. Eu destacaria dois pontos. Primeiro, o baixo poder aquisitivo. Não adianta ficarmos falando que o Brasil está economicamente bem, exportando, isso é bom, é necessário. Mas o poder aquisitivo não teve nenhuma recuperação. Pelo contrá-

base de trigo. Vamos esclarecer à população, às mães de família, sobre a necessidade dessa alimentação.

A Granja — O que esperar da próxima safra (2006), visto que, pela baixa rentabilidade da atual, muitos produtores desanimados já anunciaram que vão abandonar a triticultura?

Hosken — É muito prematuro se dizer que vai produzir menos ou não vai produzir. Está muito cedo. O cenário indica que a próxima safra poderá ser menor que a de 2005, porque os estoques mundiais estão altos, os preços mundiais estão baixos, a perspectiva de preços na Argentina, um grande fornecedor brasileiro, é de redução. Soma-se a isso o fato de o real estar muito forte e o dólar muito fraco. Ainda que o preço permanecesse o mesmo em dólar, transformado em reais ele seria mais barato. Isso vai impactar no preço interno do trigo, comprimindo para baixo a cotação. Esse cenário indica realmente que a safra 2006 poderá ser menor.

A dona de casa não compra pãozinho de acordo com a necessidade dela, mas de acordo com o seu orçamento

tidiano de toda a população brasileira e que atinge todas as classes sociais. Não estamos falando de um produto para rico, nem um produto exclusivamente para pobre. É produto para todo mundo, e que todo mundo consome todo o dia. A nenhum produto se pode dizer isso. O trigo é um produto tão importante quanto o arroz na alimentação brasileira. Na guerra fiscal do ICMS, o nosso projeto é desenvolver por meio do Comitê Técnico do Confaz (Conselho Nacional de Política Fazendária) um acordo entre os secretários da Fazenda dos Estados do Sul e Sudeste, para demonstrar ao Comitê Técnico que essa equalização é benéfica para todos. E com a concordância do Comitê Técnico, iria à votação no Confaz e certamente teria boa chance da equalização ser aprovada. Vai demorar um pouco, pois ainda temos alguns Estados reagindo à questão do ICMS. Minas Gerais encaminhou um projeto de isenção de alguns itens do ICMS; o Espírito Santo tem um decreto pronto para publicar; Santa Catarina também; Rio Grande do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo já fizeram. Completado isso, vamos colocar na mesa a proposta nossa por meio do Comitê Técnico do Confaz.

A Granja — O consumo de farinha de trigo no Brasil é de apenas 54 kg per capita, menos até que o da Índia (60 kg/habitante) e abaixo dos 70 kg estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O que se justifica isso e quais são as propostas e iniciativas da Abitri-go para incentivar a utilização dos subprodutos do trigo?

rio, caiu nos últimos anos. Então, com menos poder aquisitivo, se come menos. A dona de casa não compra pãozinho de acordo com a necessidade dela; compra de acordo com o seu orçamento. Se ela tem R\$ 1,00 ou R\$ 2,00 por dia para comprar pãozinho, é isso que ela compra. Se ela tem oito filhos, não importa; ela vai comprar o que ela tem. Em segundo lugar, o consumidor está comprando imposto. É enorme a quantidade de impostos, de mais de 30% do preço final se somar tudo. Então, quando ele vai comprar pão, macarrão, bolacha, e nem estou falando de biscoito, que às vezes se fala ser coisa de rico – tem pão de rico também, tem panetone que é para a pessoa que tem dinheiro –, estou falando de pão comum, pão francês, bolacha, que no Nordeste substitui o pão, e de macarrão. É preciso desonerar esses produtos. O governo não pode arrecadar em cima de produtos básicos. Por isso o consumo está baixo. E que ações? Da parte do governo, desonerar. Da parte da Abitri-go, estamos iniciando um programa de marketing de longo prazo. É um plano de marketing setorial, abrangendo a Abitri-go, a Abima (setor de massas), a Anib (biscoitos) e Abip (panificação). Esses quatro setores vão fazer um plano de longo prazo. Não é uma campanha publicitária, como colocar na televisão e tirar depois de duas semanas. É um plano de longo prazo, educativo e social, para mostrar a importância da alimentação com os derivados do trigo, a fonte de energia mais barata que temos. Esse plano está no seu início. Vamos começar ações educativas, sociais, como mostrar o que acontece com uma pessoa que é bem alimentada à

A Granja — O produtor está recebendo pela saca de trigo entre R\$ 17,00 e R\$ 20,00, sendo que, no ano passado, no mesmo período, ele recebeu mais de R\$ 27,00. Qual é a explicação da indústria para esse disparate?

Hosken — Não existe disparate nenhum. Se um produto custou numa safra R\$ 20,00, por que na outra também tem que ser R\$ 20,00? Pode ser R\$ 21,00, pode ser R\$ 25,00... não tem disparate nenhum aí. O preço de qualquer produto é livre. Ele vai variar de acordo com a oferta e com o mercado. Então ele pode ser menor ou maior. No caso do trigo, houve uma queda substancial no preço. E por que houve isso? Porque houve uma oferta mundial maior. O mundo estava com uma oferta grande, os estoques mundiais foram maiores neste último ano, os baixos preços da Argentina e o real forte. Quanto mais forte o real, mais barato fica importar. Você importa com menos reais. Conseqüentemente, o preço nacional cai. E há a pequena demanda. Estamos tendo neste momento um agregado de fatores que contribui para um preço muito baixo. E isso é muito ruim para todo mundo. Para indústria também é muito ruim. Se a indústria tem pequena demanda e preços baixos, ela vai vender farinha a preços baixos. E não vai ter rentabilidade. ■



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
Letícia Monteiro da Silva

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

A vez dos **FUNGICIDAS**

A safra de verão está próxima. Todo o início de plantio é sempre a mesma coisa. O produtor reza para que a lavoura não seja atacada por pragas e doenças durante todas as fases de desenvolvimento da cultura. Foi para tentar reduzir esses riscos que fechamos, com nossa matéria de capa desta edição, um especial de três reportagens sobre a aplicação de fitossanitários na soja, a mais expressiva lavoura de verão do País. Todas as etapas de desenvolvimento da oleaginosa foram abordadas, bem como divulgada a eficiência de mais de 100 marcas de produtos, entre herbicidas, inseticidas e, agora, fungicidas. Nosso objetivo é fazer com que a sanidade seja palavra de ordem no ano agrícola 2005/2006. Informação para isso é o que não falta.

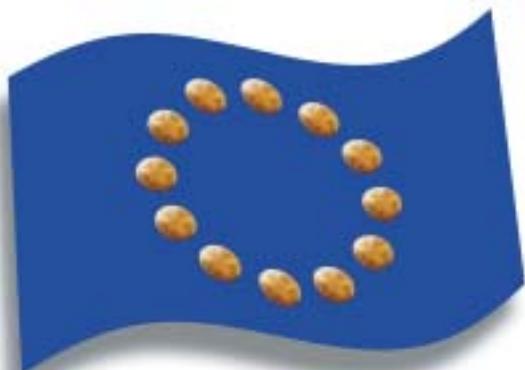
Pulverização e irrigação, duas tecnologias que a cada ano ganham mais

visibilidade no cenário agrícola nacional, são tratadas como indispensáveis para quem busca eficiência e resultados no campo. Juntas, são responsáveis por expressivos incrementos de produtividade em lavouras de verão e inverno. Nesta edição, explicamos os motivos pelos quais tais tecnologias não podem ficar de fora para quem busca colher resultados cada vez maiores no campo. Na outra ponta da mecanização, estão os tratores, parceiros no dia-a-dia do agricultor. Mas como escolher o trator certo para a sua propriedade? Se as dúvidas são grandes na hora de comprar um novo, imagine então quando o objeto do desejo é uma máquina usada. Tire suas dúvidas nesta edição, que traz dicas importantes sobre este e muitos outros temas.

Boa leitura!



Menos soja convencional



Os países da União Européia devem diminuir a compra de soja convencional e elevar a de transgênico. A avaliação foi feita pelo economista inglês Graham Brookes, diretor da empresa inglesa PG Economics. Brookes participou do IV Congresso Brasileiro de Biossegurança e do Simpósio Latino-Americano de Produtos Transgênicos, em Porto Alegre/RS. Atualmente, a legislação da UE exige que 15% dos grãos importados sejam convencionais. Esse índice, segundo Brookes, vale tanto para alimentação humana quanto para ração animal, sendo o restante transgênicos. “Acredito que esse número possa cair ainda mais em razão da alta nos custos de produção para a lavoura convencional”, afirmou.

Não há futuro para café orgânico



Uma das vozes mais respeitadas da cafeicultura mundial, o italiano Ernesto Illy, da Illycaffè, causou furor ao decretar que o “cultivo de café orgânico não tem futuro” e que as lavouras de aspecto debilitado se assemelham a verdadeiros “campos de concentração”. O empresário disse que o plantio “só dá dinheiro para as empresas certificadoras” e resulta em uma bebida de “péssima qualidade”. Não há números oficiais. Estima-se que a produção de cafés orgânicos não passe de 50 mil sacas no Brasil e 150 mil sacas no mundo, principalmente na América Latina, África e Ásia. As declarações de Illy, feitas durante a 2ª Conferência Mundial do Café, em Salvador/BA, injetaram cafeína no ânimo dos participantes e originaram reclamações em swahili, espanhol, vietnamita e nos outros tantos idiomas que circularam pelo evento.

Lei do atraso

O novo Código de Proteção aos Animais do Estado de São Paulo está causando polêmica no País. De autoria do deputado estadual Ricardo Trípoli (PSDB), a proposta prevê, entre outras práticas, que donos de matadouros, frigoríficos e abatedouros utilizem métodos científicos de imobilização dos animais. Também não será permitido o confinamento de animais usados na pecuária (bois, porcos, galinhas, frangos), o uso de técnicas de reprodução animal, realização de rodeios, entre outras propostas que estão deixando a agropecuária paulista de cabelos em pé. Em tempo: só o Estado de São Paulo movimenta mais de R\$ 50 bilhões por ano e gera mais de 1,5 milhão de empregos diretos no campo. Em 2004, foi responsável pela produção de 75 milhões de arrobas de carne bovina, 9,25 milhões de arrobas de carne suína, 1,2 milhão de toneladas de carne de frangos, 5,5 bilhões de litros de leite e 27,5 milhões de caixas de 30 dúzias de ovos, gerando para a economia paulista mais de R\$ 14,1 bilhões em receita. Mais de 600 eventos de rodeio são realizados todos os anos no Estado. Além disso, a grande maioria dos laboratórios de genética animal está sediada em São Paulo.

Barreiras ao trigo e arroz

Se depender do Projeto de Lei 102 do deputado gaúcho Jerônimo Göergen (PP), haverá uma regularização na importação de trigo e arroz que ingressam no Rio Grande do Sul oriundos do Mercosul e outros países. A proposição deve garantir fiscalização rigorosa quando da entrada de arroz e trigo, principalmente, nas fronteiras, além de promover atenção especial quanto à estocagem dos produtos que entrem no Estado. Também condiciona o ingresso à realização de análise prévia de resíduos químicos de agrotóxicos e fungicidas utilizados na produção das lavouras dos países vizinhos, bem como da presença de micotoxinas.

Dada a largada ao Poupança Florestal

Aproximadamente 120 mil mudas de eucalipto começaram a ser plantadas em 70 ha de propriedade do Condomínio Karam, nos municípios de Pinheiro Machado e Piratini, no Rio Grande do Sul. Este é o primeiro plantio efetivo do programa Poupança Florestal da Votorantim Celulose e Papel (VCP), e atingirá 420 ha de um total de 5 mil. Todo o trabalho está sendo monitorado pelo corpo técnico da empresa e cumpre com o mais alto padrão de preservação e conservação ambiental. Nessa primeira fase, cerca de 100 pessoas estão envolvidas. Destas, 75 no plantio, 10 em tratores e 12 no combate de gramíneas invasoras.



Portugal de olho no nosso biodiesel

O grupo português Tavfer quer comprar duas fazendas no Piauí: uma com 30 mil hectares e outra com 24 mil hectares, para a produção de mamona, visando atender o mercado europeu de biodiesel, a partir de 2008. No local, serão instaladas ainda uma esmagadora e uma beneficiadora do produto. O grupo planeja começar a produzir já a partir de 2006. A regularização fundiária é a principal preocupação para a instalação deste investimento, orçado em cerca de R\$ 15 milhões por ano e que vai gerar 500 empregos di-



retos e mais de 2 mil indiretos. Usando uma expressão pitoresca, os empresários apresentaram a escritura das áreas pretendidas pelo grupo. “Vimos muita coisa na imprensa sobre o bom trabalho que o Interpi está fazendo com relação à regularização fundiária. Por isso, só vamos comprar terra no “primeiro andar”, brincou Fernando Tavares, presidente do grupo, referindo-se a situações a que estão submetidos vários proprietários de terras que compraram áreas sem nenhuma segurança jurídica.

Cientistas da Basf em alta

Dois cientistas da Divisão de Produtos para Agricultura da Basf foram indicados para o “Deutscher Zukunftspreis 2005” – o prêmio de maior conceito na Alemanha. Hubert Sauter, membro da divisão de pesquisas de produtos químicos para agricultura entre 1976 e 2004, e Klaus Schelberger, responsável pela área de desenvolvimento de fungicida biológico da Basf de 1990 a 2003. Ambos desenvolveram o F500®, um fungicida inovador, e estão entre as quatro equipes indicadas. É o reconhecimento público e a grande diferenciação pelo desenvolvimento da família F 500®. A premiação deste ano será apresentada pelo presidente da Alemanha, Horst Köhler, em 11 de novembro, em Berlim. O prêmio é concedido desde 1997 e é o mais importante prêmio científico daquele país.

Vem aí o genérico do glifosato

O Brasil tem o primeiro registro da história da agricultura brasileira de um produto técnico equivalente. O insumo, equivalente ao glifosato (cuja patente é da Monsanto), foi registrado para fins industriais pela Coordenação Geral de Agrotóxicos e Afins da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) em favor da empresa Atanor do Brasil, com sede no Rio Grande do Sul. O registro de produtos genéricos ajudará os produtores a reduzirem sensivelmente os custos da produção. Outros registros de agrotóxicos equivalentes deverão ser liberados até o final do ano.



Como adquirir sementes de **MAMONA**

Somos produtores orgânicos no norte do Paraná e queremos consorciar mamona com café. Necessito de sementes de mamona com urgência. Favor enviar contato como conseguir semente de mamona, embalagem, preço, etc. Li a reportagem na revista **A Granja** de julho/2005. Aguardo sua resposta.

Lígia
ligiacs@brturbo.com.br

R — Prezada Lígia, a Associação dos Produtores de Sementes e Mudas do Paraná informa que não há produtores de sementes de mamona no Estado. A Embrapa Algodão divulga uma

lista de produtores em todo o País, embora não se responsabilize pelos serviços ou produtos oferecidos pelas empresas ou pessoas listadas na Plataforma da Mamona. Quanto a preços e embalagens, variam conforme a região e a forma de frete escolhida. É possível pagar, por exemplo, R\$ 5,00 o quilo da semente para pacote de 10 kg mais o frete; ou R\$ 8,00 o quilo para embalagem de 3 kg, que é remetida via vale postal ou Sedex (os custos de envio normalmente ficam por conta do comprador).

Seguem os nomes de alguns produtores da lista da Plataforma da Mamona:

Boa Safra Agricultura e Comércio
(Xique Xique/BA)

Fones: (74) 3661-3435 e 3661-3257

Embrapa Transferência Tecnológica
(Campina Grande/PB)

Fone: (83) 3341-2314

E-mail: encpg.snt@embrapa.br

CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Bauru/SP)

Fones: (14) 3232-2555/3232-9889/

3222-3850. Site: www.cati.sp.gov.br

Copaib – Cooperativa Agroindustrial do Compartimento da Borborema
(Pocinhos/PB)

Fone: (83) 384-1226

E-mail: coopaib@bol.com.br

Grupo Bem Bom (Guanambi/BA)

Fones: (77) 451-8100 ou 451-1008

E-mail: bembom@intersofnet.com.br

Grupo Itaquê

(Primavera do Leste/MT)

Fone: (66) 498-1201

E-mail: itaquere@networld.com.br

Mirante Sementes

(Morro do Chapéu/BA)

Fones: (74) 653-1325 ou 653-2048

Ong Redis (Campina Grande/PB)

Fones: (83) 3051-0437 ou 3051-0129

E-mail: petroleoverde@bol.com.br

Santana Sementes (Natal/RN)

Fone: (84) 206-5972

E-mail: santanasementes@uol.com.br

Semagro (Campina Grande/PB)

Fones: (83) 9999-8271 ou 337-5698

Sementes Armani (Janaúba/MG)

Fone: (38) 3821-1530 e 3821-1991

E-mail: larmani@terra.com.br

Sementes Carneiro

(Limoeiro do Norte/CE)

Fone: (88) 412-0463



Divulgação

ABELHA sem ferrão é opção interessante

Quero começar a investir em apicultura na propriedade, e ouvi falar sobre uma espécie de abelha sem ferrão. Gostaria de obter informações a respeito, principalmente quanto à produção de mel e sobre o manejo. Agradeço imensamente.

Rogério Ataides Marconi
Campos Belos/GO

R — Senhor Rogério, uma das vantagens da abelha sem ferrão é que a criação exige menor investi-

mento. Quanto aos aspectos econômicos, especificamente o mel, uma das vantagens é a de redução de custos, já que o manejo não requer o custo da vestimenta especial para o tratamento com abelhas. Essas abelhas produzem um mel mais líquido e, segundo pesquisas, apresenta propriedades medicinais (é usado contra doenças pulmonares, resfriado, gripe, fraqueza e infecções de olhos em diversas partes do País). De acordo com estudos, o mel das abelhas sem ferrão contém

vitaminas e gordura). O Brasil tem mais de 200 espécies de abelhas sem ferrão. As consideradas mais promissoras em termos de produção de mel são as espécies do gênero *Melipona*, conhecidas popularmente como mandaçaia (nome científico, *Melipona quadrifasciata*), jandaíra nordestina (*Melipona subnitida*), urucu-cinza ou urucu-cinzenta (*Melipona fasciculata*), urucu-amarela (*Melipona rufiventris*), urucu-nordeste (*Melipona scutellaris*), entre outras.

Máquinas agrícolas movidas a **BIODIESEL**

Sou estudante de agronomia e estou fazendo um trabalho sobre combustíveis alternativos. Gostaria de receber informações sobre fontes alternativas de combustíveis, que podem ser utilizadas em maquinários agrícolas para diminuir os custos.

Fabiana Tibolla
bia_ti@yahoo.com.br

R — *Cara Fabiana, este é um assunto que a revista A Granja acompanha permanentemente em suas reportagens. Pelas últimas informações, a utilização do biodiesel em máquinas agrícolas deve acontecer em curto prazo. Um dos principais projetos nesse sentido está a pleno vapor e reúne empresas e instituições de peso: Laboratório de Desenvolvimento de*

Tecnologias Limpas (Ladétel) da USP, Valtra do Brasil, Universidade Estadual Paulista (Unesp/Jaboticabal), Delphi, Coopercitrus, Texaco e Usina Catanduva. A iniciativa conta com o testemunho do Ministério da Agricultura e Secretaria de Agricultura de São Paulo. A Valtra, patrocinadora do projeto, quer ampliar as pesquisas para o uso de biodiesel em tratores e homologar o novo combustível. Hoje, a mistura chamada B50 (50% de biodiesel) não apresenta qualquer perda de potência ou aumento de consumo. Agora, na nova etapa de testes, resultado dessa parceria, serão avaliadas a durabilidade e a performance dos tratores. Mais informações podem ser obtidas por meio do Projeto Biodiesel Brasil, no site <http://www.biodieselbrasil.com.br>



Divulgação

Controlando a **HORTA** com medidas alternativas

Tenho uma horta para o consumo doméstico e estou sofrendo com a infestação de lesmas e pulgões nos pés de alface. Gostaria de saber como posso combater, de forma alternativa, estas e outras pragas que atacam a horticultura.

José Alves
São Jerônimo/RS

R — *Caro José, combater as pragas da horticultura é uma tarefa relativamente simples. Os pulgões aparecem com mais frequência durante a primavera e o verão, e devem ser combatidos com rapidez, pois se multiplicam de forma rápida. É possível tirar essas pragas das folhas passando um pedaço de algodão embebido em uma mistura em partes iguais de água e álcool. Essa prática pode ser feita uma vez por*



Divulgação

semana. As lesmas e os caracóis costumam agir durante a noite, período em que destroem as folhas, mas também podem agir nas raízes. Tanto lesmas quanto tatuzinhos podem ser combatidos por meio de armadilhas. Basta espalhar pedaços de chuchu ou abóbora pela horta, iscas que atraem essas pragas. No dia seguinte, é só retirar os bolos de lesmas que se formam nas iscas.

À sua disposição

ASSINATURAS
Call Center
Ligue grátis
0800-5410526
Grande Porto Alegre
Fone/Fax: (51) 3232-2288
Segunda à sexta,
das 9h às 21h
Sábado, das 9h às 15h

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

FALE COM A REDAÇÃO
Existem três maneiras de você entrar em contato com a redação: por e-mail, fax ou cartas.
E-mail: mail@agranja.com
Fax: (51) 3233-1822
As cartas devem conter assinatura, RG e telefone do autor.
Envie para Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Porto Alegre/RS
CEP 90150-004
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.

DESEJA PRESENTEAR UM AMIGO COM UMA ASSINATURA?
Ligue grátis 0800.5410526
Grande Porto Alegre
(51) 3231.2288
amalia@agranja.com ou www.agranja.com
Para anunciar ligue:
(11) 3331-0488
comercialsp@agranja.com
(51) 3233-1822
comercial@agranja.com



A Granja

EXEMPLO a ser seguido

Gostei de ler o exemplo de Tomio Fukuda (*Segredo de Quem Faz*, edição 681) que agregou renda ao seu produto ao produzir cafés especiais e assim diferenciar-se dos demais produtores ao explorar um nicho de mercado com crescimento bem acima dos demais. Ele deveria ser copiado por outros agricultores, não apenas de café. Eu destaco onde ele diz que, “como qualquer outra atividade, o produtor rural não pode ser como um simples agricultor e sim um empreendedor, um empresário rural. Deve estar bem informado sobre cultura, localização, altitude, solo, condições climáticas. Não podemos esquecer que estamos num mundo globalizado, onde a concorrência é acirrada. Temos que estar atentos às tendências de mercado, estar bem assessorados, dedicar e procurar fazer o melhor”. Falou e disse.

Teotônio Andrade Jr.

Araçatuba/SP

Cobertura de SOLO

Meu pai é lavoureiro e gostaria de saber um pouco mais a respeito das variedades ADR 300 e ADR 500 ou endereço da Sementes Adriana.

Ângelo Bonotto

(angelobonotto@yahoo.com.br)

As duas variedades do Supermassa ADR 300 e ADR 500 podem ser usadas em cobertura de solos ou para forragem. A empresa recomenda o ADR 300 na parte da propriedade onde se iniciará o plantio da cultura de verão, pois é um material de ciclo curto e tem um desenvolvimento inicial mais rápido, o que proporciona boa produção de massa em menos tempo. O ADR é recomendado para a parte da propriedade onde se encerrará o plantio, visto que é um material de ciclo longo, demorando um pouco mais para emitir a panícula. Isso favorece o manejo de dessecação. Maiores informações com a própria empresa, pelo site www.sementesadriana.com.br; ou nos seguintes endereços: BR 364, Km 94, CEP 78770-000, Alto Garças/MT, fone (66) 3471-1368/3422-1992; ou Rua Rio Branco, 286, CEP 78700-180, Rondonópolis/MT, fone (66) 3411-9900.

Sem estrutura não tem CRESCIMENTO

Achei interessante a previsão do economista Paulo Rabello de Castro na Bial dos Negócios na Agricultura de que o Brasil estará produzindo 200 milhões de toneladas de grãos em 15 anos. Mas aí eu me pergunto: o País terá estrutura de logística e de transportes para dar vazão a toda esta produção? Hoje, já é comum no auge da safra vermos filas de quilômetros de caminhões à espera para descarregar nos portos. E nem falo da imagem de caminhões atolados ou tendo que andar em ziguezague para desviar de buracos em rodovias esburacadas. É preciso pensar nisso também.

Alberto Pinheiro

Cuiabá/MT



A Granja

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

De acordo com as leis da aerodinâmica, o besouro não consegue voar. Mas ele voa

É verdade que o besouro voa baixo e a pouca distância. Mas voa. Assim como o Brasil. É incrível que uma nação, com tantos problemas, ainda consiga voar. O vôo será baixo.

Este ano talvez chegue a um avanço de 3%, quando outros países, como China, Índia, Formosa, Irlanda, Chile, etc., irão voar mais que o dobro do nosso desempenho.

Mas também, com tanta gente jogando contra, é simplesmente admirável, milagroso que o Brasil como nação ainda consiga sobreviver economicamente.

Afinal:

1. Temos um presidente vaidoso e despreparado que fala muito, principalmente besteiro, com a lama da corrupção chegando a seus pés.

2. Temos o maior partido do País, o PT, chafurdando na corrupção.

3. Temos a Câmara dos Deputados, desmoralizada pelos mesmos motivos.

4. Temos um Judiciário com férias quilométricas.

5. Temos também um presidente do Supremo Tribunal Federal, Nelson Jobim, tomando posições e adotando atitudes que merecem amplas críticas de seus pares.

6. Temos juro estratosféricos que impedem o crescimento do setor produtivo.

7. Temos as mais altas taxas de impostos do mundo. Bem maiores que as dos Estados Unidos, da Alemanha ou da Inglaterra. É uma sobrecarga de arriar burro. O cidadão brasileiro trabalha de 2 de janeiro a 24 de maio somente para os cofres públicos.

Toda essa massa de dinheiro serve principalmente para pagar o funcionalismo federal, estadual e municipal.

8. Temos a indústria da criação de outros municípios.

9. Temos um câmbio que prejudica nossas exportações e torna os produtos primários pouco competitivos.

10. Temos uma previdência falida em virtude das aposentadorias precoces e do excesso de ganho de um punhado de marajás do setor público.

11. Temos quase auto-suficiência de petróleo, no entanto é o combustível mais caro do planeta. E não é por menos. Afinal, você, caro leitor, paga 52,5% de impostos na gasolina. Ou seja, você vai no posto para pagar imposto. O combustível vem de brinde.

12. A Câmara dos Deputados tem mais deputados do que a Câmara Norte-Americana.

Idem o Senado. Lá são dois senadores por Estado. Aqui, são três, que oficialmente comparecem as terças, quartas e quintas-feiras.

Deputados e senadores trabalham pouco, mas entre vencimentos, ajuda de custos, mordomias, jetons, viagens

pagas e outros penduricalhos faturam mais de R\$ 100 mil mensais. Um escândalo.

Tem mais: a Câmara dos Deputados possui mais de 20 mil servidores ativos e inativos, custando R\$ 2,4 bilhões por ano para o pagador de impostos.

13. Temos uma burocracia infernal.

14. Temos um País onde as leis não são respeitadas e agora pretende armar os bandidos e deixar o cidadão indefeso.

15. Temos o desemprego batendo em 9% da população ativa. E ainda temos 49% do mercado de trabalho na informalidade.

16. Temos a agricultura brasileira pouco protecionista, embora seja uma indústria sem telhado. Também aqui os subsídios são poucos e indiretos, competindo com a agricultura de países ultraprotecionista e altamente subsidiada.

17. Temos portos com absoluta insuficiência de calagem, de ancoragem e de equipamentos atualizados.

18. Temos estradas esburacadas por tudo o que é lado, criando despesas e atrasos principalmente no escoamento de safra.

19. Temos algumas *commodities* com preços baixíssimos, como é o caso do arroz, que atualmente sequer consegue pagar o custo de produção.

20. Temos o preço da arroba do boi a mais baixa dos últimos 30 anos. No entanto, o Brasil nunca exportou tanta carne bovina.

Por outro lado, o Frigorífico Friboi, que disputa a liderança no setor com o Grupo Bertin, acaba de adquirir o principal frigorífico

argentino, Swift-Aumour, estimando-se a aquisição ao redor de US\$ 200 milhões.

21. Temos o MST, ou seja, o terrorismo no campo amparado pelo dinheiro do contribuinte e pela leniência governamental.

22. Enfim, temos uma situação difícil para o agronegócio, pois o PIB de agricultura no ano passado foi de R\$ 95,43 bilhões. Segundo projeções da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), em 2005, será de apenas R\$ 81,44 bilhões. Ou seja, quase R\$ 14 bilhões a menos, o que não é pouca coisa.

23. E, finalmente, temos a crise política, que é como o incêndio na mata. O estrago é grande e o fogo se espalha para tudo o que é lado.

Pois bem, por incrível que pareça, com tantos obstáculos, o besouro-brasil ainda consegue voar. Imagine, meu caro leitor, se o Brasil tivesse tomado conhecimento de uma frase muito simples, que foi dita pelo ex-presidente norte-americano Ronald Reagan, em seu discurso inaugural, no seu primeiro mandato: "O Estado não é a solução. É o problema". ■

Temos o mais baixo preço da arroba do boi dos últimos 30 anos. No entanto, o Brasil nunca exportou tanta carne bovina

FUNGICIDA

arma contra os inimigos da soja

Cristine Pires
cristine@agranja.com

Divulgação

A aplicação correta de fungicidas pode representar muito mais do que a salvação da lavoura. O controle de doenças evita um efeito cascata devastador na economia de cidades que têm a soja como principal negócio. Muitos municípios onde a oleaginosa é a principal fonte de negócios amargaram queda nas vendas do comércio local, o que representa também menos ingresso de receita nos cofres públicos. Os prejuízos foram causados, na maioria dos casos, pela ferrugem asiática, que aniquilou milhares de hectares em todo o Brasil. O montante do prejuízo é assustador: foram perdidos US\$ 2,06 bilhões, ou 8,5 milhões de toneladas no País, no período de 2001/2002 a 2003/2004, segundo

estudo realizado pelos pesquisadores José Tadashi Yorinori e Joelsio José Lazzarotto, da Embrapa Soja.

A ferrugem asiática é, entre cerca de 40 doenças causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides identificadas no Brasil, a que mais prejudicou os produtores. “A aplicação de fungicidas é, até o momento, o principal método de controle da ferrugem, mas deve ser realizada seguindo alguns princípios, para que seja eficiente e lucrativa”, destaca Rafael Moreira Soares, pesquisador e fitopatologista da Embrapa Soja. Alguns manejos culturais podem ser adotados para ajudar a minimizar a ocorrência da ferrugem. Tudo começa pela eliminação de plantas voluntárias – chamadas quaxas – e hospedeiros alternativos durante a entressafra.

Dessa forma, é possível diminuir o inóculo para a safra. No caso de cultivo de soja irrigada no inverno, recomenda-se realizar o controle da ferrugem com a aplicação de fungicidas. Soares também aconselha que a semeadura seja feita, na medida do possível, com cultivares de ciclo precoce e no início da época recomendada para cada região, com o objetivo de escapar do período de maior risco para a ocorrência da doença e evitar que a cultura fique exposta por mais tempo no campo. Outro cuidado importante é semear a soja com densidade de plantas que permita um bom arejamento e maior eficiência de penetração do fungicida

Fácil transmissão pelo vento — A ferrugem asiática é causada pelo

A hora de aplicar o produto



Divulgação

Soares: “clima seco e temperaturas acima de 30°C e abaixo de 15°C dificultam o avanço da ferrugem”

“Temperaturas acima de 30°C e abaixo de 15°C, em clima seco, dificultam o progresso da ferrugem”, completa Soares.

A soja pode ser infectada em qualquer fase de desenvolvimento, mas a evolução da doença é mais lenta na fase vegetativa e se acelera na fase reprodutiva à medida que a planta envelhece. As lesões aparecem nos cotilédones, nos pecíolos, nas vagens e nas hastes, mas são mais comuns e abundantes nas folhas. Os primeiros sintomas da ferrugem iniciam-se, geralmente, pelo terço inferior da planta (folhas mais velhas) e aparecem como minúsculas pontuações (no máximo um milímetro de diâmetro) mais escuras que o tecido sadio da folha. Para identificar a doença no início, deve ser realizado um monitoramento cuidadoso, coletando diversas folhas da parte inferior da planta e observando contra a luz para verificar a presença de pontuações escuras.

“A confirmação da ferrugem é feita pela constatação na face inferior da folha, de saliências semelhantes a pequenas feridas (bolhas) de cor castanha, delimitadas pelas nervuras secundárias das folhas, que correspondem à estrutura de reprodução do fungo”, informa o pesquisador. À medida que essas pústulas envelhecem, vão escurecendo, até que um poro abre na sua extremidade, liberando os esporos, que dão um aspecto pulverulento e de coloração mais clara às pústulas. Segundo ele, essas observações são facilitadas com uma lupa de 10 a 30 aumentos, ou sob um microscópio estereoscópico. Com o passar do tempo, as

O produtor deve monitorar a lavoura desde o início e, ao primeiro sinal da doença e havendo condições climáticas favoráveis para o seu desenvolvimento, realizar a aplicação de fungicida. Não é vantajoso fazer aplicações após o completo enchimento dos grãos (final do estágio R6).

A decisão para a aplicação preventiva (antes do aparecimento da doença) deve seguir parâmetros técnicos, levando em conta os seguintes fatores em conjunto:

- Constatação da doença na região.
- Condição climática — Aplicar

se ocorrer clima favorável ao desenvolvimento da doença.

■ Logística de aplicação — Referir-se à disponibilidade de equipamentos e tamanho da propriedade. Iniciar preventivamente nos casos em que o agricultor leva mais de sete dias para finalizar sua aplicação.

■ Estádio da planta — A partir do início da floração há um aumento acentuado e progressivo da suscetibilidade das plantas à doença.

■ Incidência de outras doenças ocorrendo antes da ferrugem, outras doenças podem determinar a necessidade da aplicação de fungicidas.

folhas infectadas pelo fungo tornam-se amarelas, secam e caem prematuramente, prejudicando a plena formação dos grãos.

Controlando a ferrugem — Os danos causados pela ferrugem nas safras anteriores estão relacionados diretamente ao desconhecimento da doença na época. O primeiro foco surgiu em 2001 e a ferrugem se espalhou rapidamente por todas as regiões do Brasil e em países vizinhos, caso da Argentina, do Paraguai e da Bolívia. De lá para cá, muita coisa avançou. Os produtores estão mais atentos ao controle da doença, novos fungicidas entraram no mercado e estudos estão sendo desenvolvidos para ajudar o agricultor a prevenir e controlar o surgimento. “Essas perdas tendem a diminuir, uma vez que hoje existem 27 fungicidas registrados e o agricultor está se familiarizando com a doença. A ferrugem é uma doença que tem controle e os principais problemas das perdas nos primeiros anos foi o desconhecimento por parte do produtor e a falta de conhecimento de produtos que controlassem essa doença”, destaca Cláudia Godoy, pesquisadora da Embrapa Soja.

A ferrugem ainda é considerada a principal doença da soja em função de se encontrar disseminada em praticamente todas as regiões de cultivo e do nível de dano

que pode ocasionar. A importância econômica de cada doença varia de ano para ano e de região para região, dependendo das condições climáticas de cada safra. “As perdas anuais de produção por doenças são estimadas em cerca de 15% a 20%, entretanto algumas doenças podem ocasionar perdas de quase 100%”, alerta Cláudia. Segundo ela, doenças como o complexo de final de ciclo (fungos *Seporia glycines* e *Cercospora kikuchii*), a mancha-alvo (fungo *Corynespora cassicola*), a antracnose (*Colletotrichum truncatum*), o oídio (fungo *Erysiphe diffusa*) e a mela (*Rhizoctonia solani*) podem aparecer em maior ou menor intensidade em algumas regiões, dependendo das condições climáticas.

Essas doenças de final de ciclo – onde o fungo sobrevive de um ano para outro em restos de cultura – são comuns em todas as regiões, mas aparecem de forma mais frequente em condições quentes e úmidas. A antracnose é a principal doença que afeta a fase inicial de formação de vagens e preocupa mais no Cerrado, devido à elevada precipitação e altas temperaturas. A mela é mais comum em regiões como as de Mato Grosso, Maranhão, Tocantins e Pará, enquanto o oídio é mais frequente em condições de baixa precipitação e temperaturas amenas. Pode ainda aparecer em qualquer estágio de de-



Divulgação

Necrose-da-haste: sintoma inicial é a descoloração da haste, evoluindo para a cor preta

envolvimento da cultura. Essas doenças têm em comum o fato de os sintomas principais ocorrerem nas folhas. “Todas elas podem ser controladas com fungicidas quando constatadas na lavoura”, diz Cláudia. O ideal, recomenda, é adotar medidas prévias, como rotação de culturas, adubação equilibrada, utilização de sementes saudáveis e tratadas.

Problemas localizados — Os produtores também precisam enfrentar problemas localizados, como a podridão branca da haste (fungo *Sclerotinia sclerotiorum*). “No ano passado, em função das chuvas em janeiro e baixas temperaturas, essa doença foi preocupante em várias regiões produtoras”, destaca Cláudia. A podridão branca da haste ocorre principalmente a partir da floração, em condições de alta umidade e temperaturas amenas. A podridão carvão (*Macrophomina phaseolina*) é causada por um fungo habitante natural do solo e pode ocorrer após florescimento em condições de estresse hídrico (excesso ou falta de água), sendo bastante importante em anos com veranicos prolongados. Solos mal drenados e com problemas de compactação são propícios para o desenvolvi-

mento da podridão vermelha da raiz (*Fusarium tucumaniae*). As doenças apresentam sintomatologia diferenciada e são detalhes que diferenciam uma doença de outra (presença de halo, tamanho da lesão, presença de áreas encharcadas ou sinais do fungo).

As medidas de controle começam no planejamento da lavoura. A primeira é a rotação de cultura para reduzir a incidência de patógenos que sobrevivem de um ano para o outro em restos de cultura — diversos fungos sobrevivem em restos de cultura ou podem ser introduzidos nas lavouras através de sementes. “A escolha da cultivar deve levar em conta as principais doenças na região e, sempre que possível, a opção do controle por meio de resistência é a mais viável e econômica. Em algumas doenças, esta é a única opção”, indica a pesquisadora. A utilização de sementes saudáveis e tratadas é fundamental para evitar introdução de novas doenças na área. Também são importantes cuidados como adubação adequada, eliminação de compactação do solo e controle químico para algumas doenças fúngicas que incidem na parte aérea.

As pesquisas têm sido fundamentais

nesse contexto. “O principal procedimento é disponibilizar variedades resistentes”, diz Cláudia. Ela lembra que doenças como o cancro-da-haste, mancha-olho-de-rã e pústula bacteriana hoje praticamente não se encontram nas lavouras, em função de as cultivares lançadas apresentarem resistência. Depois de infectarem, algumas doenças não podem ser contidas, mas algumas podem ser controladas por meio de fungicidas. Para tirar o melhor proveito da aplicação, Cláudia recomenda que o agricultor tenha certeza da doença que está ocorrendo, para não utilizar o produto em alvo errado. Deve-se evitar aplicações em condições adversas, como temperatura acima de 30°C, umidade relativa abaixo de 55% e ventos superiores a 8 km/hora.

A seguir, apresentamos a lista dos principais fungicidas disponíveis no mercado. São indicações das próprias empresas, e os detalhes de cada produto foram obtidos do *Compêndio de Defensivos Agrícolas - Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola*, 7ª edição revisada e atualizada, 2005, da Organização Andrei Editora (São Paulo/SP).

Artea (Syngenta)

Princípio ativo: Propiconazole, Cyproconazole; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazóis; **Classe toxicológica:** I - extremamente tóxico; **Tipo de formulação:** concentrado solúvel.

Doenças: ferrugem asiática da soja.

Dosagem: duas aplicações de 0,3 L/ha. Realizar a primeira aplicação de forma preventiva no estágio reprodutivo da soja; realizar monitoramento constante e reaplicar em intervalo máximo de 14 dias; caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença, reaplicar em 7 a 10 dias. Realizar no máximo 2 aplicações. Caso mais aplicações sejam necessárias, prosseguir com outros fungicidas efetivos para a ferrugem da soja.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: em condições normais, as aplicações devem ser preventivas e repetidas a cada 10-15 dias; já em condições favoráveis ao fungo, a aplicação deverá ser realizada de 4 a 5 dias.

Instrução de uso: deve ser diluído em água e aplicado na forma de pulverização na dose recomendada, com qualquer tipo de equipamento terrestre, através de pulverizadores costais (manual, pressurizado ou motorizado), tratorizados com barra, turbo atomizadores ou através de aeronaves (avião ou helicóptero). Para a cultura da soja, utilizar volumes de 150 a 200 L/ha de calda, para os equipamentos terrestres e 40 L/ha para aeronaves.

Bendazol (Milênia)

Princípio ativo: Carbenzazín; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazol; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada.

Doenças: oídio, mancha-parda ou septoríose, crestamento-foliar de cercospora e mancha-púrpura-da-semente.

Dosagem: 0,5 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: o controle de doenças da parte aérea deve ser realizado com base em repetidas vistorias e amostragens, observando os estágios de desenvolvimento da cultura, juntamente com os sintomas ou sinais das doenças que ocorrem na lavoura. Essas informações indicarão o momento para se iniciar a pulverização.

Instrução de uso: fungicida sistêmico, de largo espectro, com rápida penetração na planta. É utilizado para o controle de doenças da parte aérea, na cultura do trigo e da soja.

Forma de aplicação: indicado para a aplicação em mistura com água, no controle das doenças indicadas nas culturas do trigo e da soja. Recomenda-se agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda, devendo adicionar um espalhante adesivo na dose recomendada pelo fabricante.

Captan 750 TS (Arysta Lifescience)

Princípio ativo: Iupac - Captan; **Classe:** fungicida para tratamento de sementes, não sistêmico; **Grupo químico:** ftalimidas; **Tipo de formulação:** pó seco para tratamento de sementes **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: tombamento (rhizoctonia solani), tombamento ou fusariose (fusarium spp), podridão-seca, antracnose.

Dosagem: 160 g p.c./100 kg de sementes.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: as sementes deverão ser tratadas no mesmo dia em que forem utilizadas

Forma de aplicação: via seca – misture as sementes diretamente com a quantidade recomendada de fungicida em um tambor giratório ou qualquer máquina comercial própria, a fim de obter um bom contato da semente com o produto, deixando-as cobertas. Via úmida – prepare uma pasta rala com fungicida e um pouco de água. A seguir, utilize o mesmo processo indicado para o tratamento por via seca. Nota: as sementes tratadas por via úmida não poderão ser guardadas se não estiverem completamente secas, em local bem ventilado, a fim de se evitar a fermentação.

Carbomax 500 SC (Agripec)

Princípio ativo: Carbendazim; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazol; **Classe toxicológica:** IV - pouco tóxico; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada.

Doenças/Dosagem: mancha-púrpura-da-semente ou crestamento-foliar - 0,5 L do p.c./ha; septoriose ou mancha-parda - 0,6 L do p.c./ha.

Tratamento das sementes/Dosagem: podridão-de-semente, antracnose, podridão-aquosa, phomopsis-da-semente - 100 mL do p.c./100 kg de sementes.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: Soja – para doenças de final de ciclo, a aplicação deve ser iniciada no início do florescimento à formação de vagens (estádio R5.1), repetindo-se 15 a 20 dias após a primeira (estádio R5.5). Tratamento de sementes de soja: as sementes devem ser tratadas antes do plantio. As sementes tratadas destinam-se única e exclusivamente para o plantio, não podendo ser destinadas para o consumo humano ou animal.

Celeiro (Iharabras)

Princípio ativo: Flutriafol + Tiofanato Metílico; **Classe:** Fungicida Sistêmico; **Grupos químicos:** TRIAZOL (Flutriafol) e BENZIMIDAZOL (precursor de) (Tiofanato metílico); **Tipo de formulação:** Suspensão Concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: ferrugem asiática, crestamento-foliar, mancha-parda.

Dosagem: 0,6 L/ha - Volume de calda: 200 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: iniciar as aplicações de forma preventiva ou a partir do estágio R1 (início da floração: até 50% das plantas com uma flor) a R2 (floração plena: maioria dos racemos com flores abertas); a segunda aplicação deverá ser realizada no estágio R4 a R5.1 (grãos perceptíveis ao tato a 10% de enchimento da vagem). Efetuar no máximo três aplicações.

Forma de aplicação: terrestre e aérea.



Cercobin 500 SC (Iharabras)

Princípio ativo: Tiofanato-Metflico; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** IV - pouco tóxico.

Doenças/Dosagem: soja (planta) – crestamento-foliar, macha-parda - 600 a 800 mL/ha
soja (tratamento de sementes) – tombamento ou damping-off – 125 a 150 mL/100 kg sementes.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: iniciar os tratamentos, de preferência, de forma preventiva, ou nos primeiros sintomas das doenças, prosseguindo-se com intervalos de 7 a 10 dias. Para a cultura da soja, efetuar duas aplicações, a primeira no estágio R.5 e a segunda 15 dias após a primeira aplicação. Para tratamento de sementes, aplicar no pré-plantio.

Indicação de uso: agitar vigorosamente o produto em sua embalagem original. A seguir, diluir o Cercobin diretamente na quantidade de água previamente estabelecida, até obter uma calda homogênea.

Delsene (DuPont)

Princípio ativo: Carbendazim; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazóis; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: oídio, mancha-púrpura (*Cercospora kikuchi*), mancha-parda (*Septoriose*) e mancha-alvo.

Dosagem: 500 mL/hectare.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: no caso do oídio, aplicar a dose indicada no aparecimento da doença (máximo 20% de severidade), o que pode ocorrer já em estádios iniciais V5 e V6 (vegetativo) da cultura, podendo se prolongar até o estágio R5.5 (75% a 100% de granação). Para mancha-púrpura, mancha-parda e mancha-alvo, aplicar a dose indicada entre os estádios de desenvolvimento R4 (vagem formada) e R5.5 (75% a 100% de granação) da cultura da soja.

Indicação de uso: recomendado para doenças fúngicas na parte aérea da cultura da soja, com ação preventiva e curativa.

Derosal (Bayer)

Princípio ativo: Carbendazim; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Pulverização/Dosagem: crestamento-foliar, mancha-parda, oídio - 500 mL p.c./ha - Volume de calda: 300 a 400 L/ha.

Tratamento de semente/Dosagem: antracnose, podridão-da-semente, fungo-de-armazenamento, podridão-de-pós-colheita, seca-da-haste-e-da-vagem, mancha-olho-de-rã, podridão-aquosa - 100 mL p.c.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: iniciar a aplicação na fase de florescimento à formação da vagem, repetindo 15 a 20 dias após a primeira aplicação.

Domark (Sipcam)

Princípio ativo: Tetraconazol; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** II - altamente tóxico.

Doenças: mancha-parda, ferrugem, oídio, crestamento-foliar.

Dosagem: 500 mL/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: para o controle do oídio, fazer uma aplicação quando a cultura estiver com 30% da área infectada. Para as doenças de final de ciclo, fazer uma aplicação no estágio R5 (formação de grãos) e a segunda 15 dias após. Para a ferrugem, fazer uma aplicação durante as fases R3 e R4, e outra, se necessário, após 15 a 20 dias.

Forma de aplicação: é um fungicida que deve ser usado em pulverização na parte aérea das culturas, por meio de equipamentos costais manuais ou tratorizados, ou pelo sistema convencional com barra.

Eminent 125 EW (Arysta Lifescience)

Princípio ativo: Tetraconazole; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** emulsão de óleo em água; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: mancha-parda, crestamento-foliar, ferrugem asiática.

Dosagem: 0,50 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: para DFC (mancha-parda e crestamento-foliar), realizar de 1 a 2 pulverizações. A primeira em R2 e a segunda em R5.1, com um volume de calda de 150 a 200 L/ha. Para controle de oídio, realizar uma pulverização quando a cultura apresentar cerca de 20% de severidade, repetindo, caso seja necessário. O controle da ferrugem deve ser realizado com duas pulverizações, a primeira no estágio R2, ou antes dessa fase, no início do aparecimento dos primeiros sintomas (menos que 5% de incidência). Uma segunda aplicação deve ser repetida após 10 a 15 dias da primeira, em função do desenvolvimento da doença. O volume de calda deve ser de 200 L/ha.

Folicur 200 CE (Bayer)

Princípio ativo: Tebuconazole; **Classe:** fungida sistêmico; **Grupo químico:** triazóis; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças/Dosagem: oídio (0,5 L/ha), crestamento-foliar e mancha-parda (0,75 L/ha), ferrugem (0,3 a 0,5 L/ha).

Início, número e época ou intervalo de aplicação: contra o oídio, iniciar as pulverizações quando 50% da área foliar apresentar sintomas, repetindo sempre quando esse índice for atingido novamente. Para controle de doenças de final de ciclo, cercospora e mancha-parda, fazer a primeira aplicação no início da granação (estádio 5.2 a 5.4) e uma segunda pulverização no final da granação, vagens verdes com volume máximo (estádio 6 a 7.1). Para a ferrugem na fase vegetativa da cultura, a aplicação deve ser feita no início dos primeiros sintomas. Na fase reprodutiva, a época de aplicação é variável com a data de semeadura. Nos primeiros plantios (meados de final de outubro), deve-se fazer a primeira aplicação no início da formação de grãos (R5.1) e a segunda na fase de meia-granação (R5.3). À medida que for atrasando a semeadura (após o início de novembro), deve-se antecipar as duas aplicações para a fase de “canivettino” (R3) e de início de formação de grãos (R5.1)

Forma de aplicação: o produto deve ser emulsionado em água e aplicado na forma de pulverização, utilizando equipamentos terrestres ou aeronaves.

Impact 125 (Cheminova)

Princípio ativo: Flutriafol; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** II - altamente tóxico.

Doenças/Dosagem: oídio (0,4 a 0,6 L/ha), crestamento-foliar e mancha-parda (0,8 a 1,0 L/ha), ferrugem (0,4 a 0,6 L/ha). Em todos os casos, o volume da calda é de 200 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: para doenças de final de ciclo, uma única aplicação deverá ser efetuada quando a soja atingir o estágio fenológico de grãos perceptíveis ao tato a 10% do enchimento das vagens (R5.1). Para o controle o oídio, deve-se observar que o índice de infecção foliar esteja entre 20% e 30% para a primeira aplicação. Uma segunda aplicação poderá ser efetuada, com intervalo de 20 dias, dependendo da evolução da doença e respeitando-se o intervalo de segurança. Para o controle da ferrugem asiática, devido à severidade da doença, deve-se aplicar quando a infecção atingir 5%, reaplicando mais uma vez, se necessário. A dose maior (0,6L/ha) deve ser utilizada em situações de controle curativo, ou seja, quando o índice de infecção estiver acima de 5% e abaixo de 15%.

Forma de aplicação: deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação

Impact Duo (Cheminova)

Princípio ativo: Flutriafol + Tiofanato Metílico; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** Triazol + Benzimidazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: ferrugem asiática, crestamento-foliar, mancha-parda.

Dosagem: 0,6 L/ha - Volume de calda: 200 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: iniciar as aplicações de forma preventiva ou a partir do estágio R1 (início da floração: até 50% das plantas com uma flor) a R2 (floração plena: maioria dos racemos com flores abertas); a segunda aplicação deverá ser realizada no estágio R4 a R5.1 (grãos perceptíveis ao tato a 10% de enchimento da vagem). Efetuar no máximo 3 aplicações. Obs.: há necessidade de realizar o monitoramento das áreas logo após a germinação da cultura. Caso seja constatada a presença da ferrugem asiática no estágio anterior a R1/R2, as aplicações deverão ser iniciadas, repetindo-se sempre que forem detectados os sintomas da doença na área, respeitando-se o número máximo de 3 aplicações.

Forma de aplicação: deve ser diluído em água e aplicado por pulverização sobre as plantas, de modo que haja uma boa cobertura.

Opera (Basf)

Princípio ativo: Piraclostrobina + Epoxiconazole; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** estrobilurinas e triazóis; **Tipo de formulação:** suspo/emulsão; **Classe toxicológica:** II - altamente tóxico.

Doenças/Dosagem: cretamento-foliar de cercospora, mancha-parda ou septoriose, mancha-alvo, ferrugem-da-soja. **Dosagem:** 05, a 0,6 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: a aplicação deverá ser efetuada a partir do início da frutificação (estádio fenológico R3) para as doenças de final de ciclo e ferrugem, ou quando forem constatados índices de infecção foliar de 20% para oídio, e repetir se necessário, dependendo da evolução da doença e respeitando-se o intervalo de carência.

Forma de aplicação: deve ser diluído em água e aplicado por pulverização sobre as plantas a proteger, de modo que haja uma boa cobertura.

Orius (Milênia)

Princípio ativo: Tebuconazole; **Classe:** fungicida de ação sistêmica; **Grupo químico:** triazóis; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças/Dosagem: oídio (100 g/ha), cretamento-foliar ou mancha-púrpura-da-semente (150 g/ha), septoriose, ferrugem (100 g/ha). Volume da calda: 200 L/ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: oídio – iniciar as aplicações quando a severidade da doença atingir em torno de 20% da área foliar infectada e repetir quando esse índice for atingido novamente. Doenças de final de ciclo (cretamento-foliar ou mancha-púrpura-da-semente e septoriose) – fazer aplicações preventivas a partir do estágio R4 (quando a maioria das vagens do terço superior estiver com 2-4 cm). Ferrugem – aplicar no aparecimento dos primeiros sintomas, repetir caso necessário se houver reincidência da doença. Realizar até 2 aplicações.

Forma de aplicação: deve ser diluído em água e aplicado na forma de pulverização. Cevada, feijão, soja e trigo: aplicar na forma de pulverizações terrestres ou aéreas.

Priori (Syngenta)

Princípio ativo: Azoxistrobina; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** estrobilurinas; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças/Dosagem: cretamento-foliar e mancha-parda (200 mL de produto comercial/ha) e ferrugem (0,20 L/ha).

Início, número e época ou intervalo de aplicação: no cretamento-foliar e mancha-parda, deve ser aplicado preventivamente, entre os estádios R5 e R5.5. Duas aplicações podem ser necessárias para o controle das doenças, observando-se um intervalo de 14 a 21 dias entre as aplicações. Uma aplicação pode ser suficiente em variedades de soja com maior tolerância ou menor susceptibilidade às doenças ou quando as condições climáticas não forem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Para o controle da ferrugem, realizar a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico R3 (início da formação das vagens). Reaplicar em intervalo máximo de 14 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença ou reaplicar no estágio fenológico R5.1 (grãos perceptíveis ao tato – o que equivalente a 10% da granação).

Forma de aplicação: deve ser aplicado nas dosagens recomendadas para o controle das doenças da parte aérea das culturas, diluído em água para a cultura da soja.

Priori Xtra (Syngenta)

Princípio ativo: Azoxistrobina + Ciproconazol; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** azoxistrobina; estrobilurina; ciproconazol; triazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças: ferrugem asiática, cretamento-foliar, mancha-parda, oídio. **Dosagem:** 300 mL do produto comercial/ha (usar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante, a 0,5% do volume da calda de aplicação).

Início, número e época ou intervalo de aplicação: para o controle da ferrugem, realizar a primeira aplicação de forma preventiva no estágio R3 (início da formação das vagens). Reaplicar em intervalo máximo de 14 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença ou reaplicar no estágio R5.1 (grãos perceptíveis ao tato, o equivalente a 10% da granação). Para o controle do cretamento-foliar e da mancha-parda, realizar aplicação no estágio R5.1. Para o controle do oídio, aplicar quando o índice de infecção atingir 20%. Efetuar, no máximo, duas aplicações.

Forma de aplicação: é usado em pulverizações preventivas. Para o controle de doenças da parte aérea das culturas, deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água para a cultura de soja.

Rival (Agripec)

Princípio ativo: Tebuconazole; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças/Dosagem: ferrugem da soja: 0,3 a 0,5 L do p.c./ha; DFCs (septoria e cercospora): 0,75 L do p.c./ha; oídio: 0,3 a 0,5 L do p.c./ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: no caso da ferrugem, caso a doença já tenha instalado-se, deve-se realizar a primeira aplicação quando as plantas apresentarem até 1%-3% de área foliar do terço inferior infectada, e realizar uma segunda aplicação com intervalo de 15-18 dias. Em áreas com histórico de ocorrência da doença e havendo elevada umidade relativa do ar ou precipitações frequentes, o controle deve ser feito preventivamente, sendo a primeira aplicação realizada durante o florescimento (R1 - R4). Se as condições climáticas continuarem favoráveis à doença, deve-se fazer uma nova aplicação com intervalo de 18 a 21 dias. Para o oídio, a primeira aplicação deve ser realizada quando for constatada de 5%-8% de área foliar infectada pela doença, podendo-se recorrer a uma segunda aplicação caso a infecção atinja este nível novamente. Para DFCs, em áreas com histórico de ocorrência da doença, deve-se realizar uma aplicação preventiva no estágio R5.1 (início do enchimento dos grãos) e, havendo elevada umidade relativa do ar ou precipitações frequentes, deve-se realizar uma segunda aplicação com 20 dias de intervalo. Realizar no máximo três aplicações.

Forma de aplicação: deve ser misturado em água e pulverizado através de equipamentos estacionários, costais, manuais ou motorizados, pulverizadores tratorizados ou aeronaves agrícolas. Recomenda-se a aplicação com a temperatura abaixo de 30°C.

Sphere (Bayer)

Princípio ativo: Trifloxistrobina + Cirpoconazol ; **Classe:** fungicida mesostêmico e sistêmico; **Grupo químico:** estrobilurina e triazol; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** I - extremamente tóxico.

Doenças: ferrugem, crestamento-foliar, septoriose, oídio.

Dosagem: 0,3 a 0,4 L p.c./ha.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: em soja, para o controle ao mesmo tempo de ferrugem, crestamento-foliar e septoriose, realizar 2 aplicações preventivas, ambas na fase reprodutiva da cultura. Em lavouras semeadas até final de outubro, fazer a primeira aplicação no início da formação de grãos (R5.1) e a segunda, na fase de “meia granação” (R5.3). Em lavouras semeadas, a partir do início de novembro, deve-se antecipar as 2 aplicações, sendo a primeira na fase de “canivético” (R3) e a segunda no início de formação de grãos (R5.1). Para o controle de oídio, a aplicação deve ser feita quando o nível de infecção atingir, no máximo, 20% da área foliar da planta.

Indicação de uso: em soja, para o controle de ferrugem, crestamento-foliar e septoriose, utilizar a maior dose (0,4 L/ha) na ocorrência conjunta de condições muito favoráveis aos fungos (alta umidade, temperatura ideal, alta pressão de infecção e cultivares muito suscetíveis).

Forma de aplicação: a dose recomendada deve ser diluída em água e aplicada na forma de pulverização com qualquer tipo de equipamento terrestre: pulverizadores costais (manual, pressurizado ou motorizado), ou tratorizados com barra.

Systeme CE (Dow AgroSciences)

Princípio ativo: Miclobutanil; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** I - extremamente tóxico.

Doenças/Dosagem: Oídio (250 a 500 mL/ha) e ferrugem (300 a 500 mL/ha).

Início, número e época ou intervalo de aplicação: para o oídio, deve ser aplicado através de pulverização foliar, quando a doença já estiver estabelecida e com índice de infecção de 30%. Geralmente, a pressão maior da doença do patógeno ocorre após o início da formação das vagens, resultando, na maioria das vezes, na necessidade de apenas uma aplicação para o controle do oídio. Caso haja uma nova infecção da doença antes da formação completa dos grãos, repetir a aplicação. No caso da ferrugem, deve ser aplicado através de pulverização foliar de forma preventiva, ou quando as plantas apresentarem no máximo 2% de infecção de ferrugem nas folhas, independentemente do estágio fenológico da cultura. Caso haja condições para nova infecção da doença, repetir a aplicação.

Indicação de uso: é um fungicida sistêmico, de ação tanto preventiva quanto curativa.

Forma de aplicação: é indicado para aplicações terrestres e aéreas. As aplicações podem ser costais ou tratorizadas. O volume de calda varia de acordo com a cultura, devendo ser aplicado em qualidade de água suficiente para uma cobertura completa e uniforme das plantas.

Thiram 480 TS (Crompton)

Princípio ativo: Tiram; **Classe:** fungicida de contato para tratamento de sementes; **Grupo químico:** dimetilditiocarbamato; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** IV - pouco tóxico.

Doenças: fungo-de-armazenamento, podridão-da-semente, mancha-púrpura-da-semente, crestamento-foliar, fungo-de-pós-colheita, antracnose, podridão-de-colo, fungo-de-armazenamento, phomopsis-da-semente.

Dosagem: 300 mL/100 kg de sementes.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: é realizada apenas uma aplicação do produto, por ocasião do tratamento de sementes antes da semeadura. Recomenda-se o tratamento das sementes até antes do plantio.

Indicação de uso: destinado ao tratamento de sementes para o armazenamento e para o plantio.

Forma de aplicação: o tratamento deve ser feito com tambor rotativo ou em outro equipamento que possibilite uma distribuição homogênea do produto (betoneira). Coloca-se as sementes até 2/3 do tambor, adicionando-se o produto na dose recomendada, tampa-se e gira-se este tambor até obter uma distribuição homogênea sobre a superfície das sementes. Se o plantio não ocorrer no mesmo dia, secar as sementes à sombra e armazená-las em local seco e fresco. Para as sementes umedecidas em excesso, recomenda-se secá-las antes e/ou semeá-las. Sementes inoculadas devem ser semeadas no mesmo dia do tratamento, não podendo ser armazenadas.



Topsin 500 (Iharabras)

Princípio ativo: Tiofanato-Metflico; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** benzimidazol; **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** IV - pouco tóxico.

Doenças/Dosagem – Aplicação foliar: cercosporiose e septoriose (600 a 800 mL p.c./ha).

Tratamento de sementes: tombamento ou damping-off (100 a 150 mL/100 kg de sementes).

Início, número e época ou intervalo de aplicação: realizar uma a duas aplicações, sendo a primeira preferencialmente no estágio R5.1, ou seja, quando os grãos estiverem em início de formação (perceptíveis ao tato) até 10% de granação, e a segunda, se necessário, após 15 dias da primeira. Em campos visando à produção de sementes, é importante realizar a segunda aplicação com o objetivo de se reduzir os patógenos na semente. Realizar o tratamento imediatamente antes da semeadura.

Forma de aplicação: via terrestre, deve-se usar pulverizadores acoplados a tratores com bicos cônicos. O produto deve ser vigorosamente agitado na sua embalagem original antes de misturar à água.

Triade (DuPont do Brasil)

Princípio ativo: Tebuconazol; **Classe:** fungicida sistêmico; **Grupo químico:** triazol; **Tipo de formulação:** concentrado emulsionável; **Classe toxicológica:** III - medianamente tóxico.

Doenças/Dosagem: oídio, crestamento-foliar, mancha-parda (0,5 a 0,75 L/ha) e ferrugem (0,3 a 0,5 L/ha)

Início, número e época ou intervalo de aplicação: contra o oídio, iniciar as pulverizações quando 50% da área foliar apresentar sintomas, repetindo sempre quando este índice for atingido novamente.

Para o controle das “doenças de final de ciclo”, cercospora e mancha-parda, fazer a primeira aplicação no início da granação (estádio 5.2 a 5.4) e uma segunda pulverização no final da granação, vagens verdes com volume máximo (estádio 6. a 7.1). Para a ferrugem, na fase vegetativa da cultura, a aplicação deve ser feita no início dos primeiros sintomas. Na fase reprodutiva, a época de aplicação é variável com a data de semeadura. Nos primeiros plantios (meados para final de outubro), deve-se fazer a primeira aplicação no início de formação de grãos (R5.1) e a segunda, na fase de “meia granação” (R5.3). À medida que for atrasando a semeadura (após o início de novembro), deve-se antecipar as 2 aplicações para a fase de “canivetinho” (R 3) e de início de formação de grãos (R 5.1).

Indicação de uso: fungicida sistêmico com ação preventiva e curativa.

Forma de aplicação: o produto deve ser emulsionado em água e aplicado na forma de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres ou aeronaves.

Vitavax Thiram 200 SC (Crompton)

Princípio ativo: Carboxina + Tiram; **Classe:** fungicida sistêmico e de contato para tratamento de sementes; **Grupo químico:** carboxanilida (carboxina) e dimetiltiócarbomato (tiram); **Tipo de formulação:** suspensão concentrada; **Classe toxicológica:** IV - pouco tóxico.

Doenças: mancha-olho-de-rã, tombamento-de-mudas, amarelão, fungo-de-armazenamento, podridão-de-sementes, verrugose, cladosporiose, podridão-da-semente, podridão-do-colo, fungo-de-armazenamento, phomopsis-da-semente, mancha-púrpura-da-semente, crestamento-foliar, fungo-de-pós-colheita, antracnose, mancha-marrom, mancha-parda, septoriose.

Dosagem: 250 - 300 mL/100 kg de sementes.

Início, número e época ou intervalo de aplicação: é realizada apenas uma aplicação do produto, por ocasião do tratamento de sementes antes da semeadura.

Forma de aplicação: o tratamento deve ser feito com tambor rotativo ou em outro equipamento que possibilite uma distribuição homogênea do produto. No tratamento de sementes de soja, o volume total de calda (produto + água) não deve ultrapassar 400 mL de solução por 100 kg de sementes.

ANÚNCIO

Conheça a CARA

Monitoramento é principal ferramenta para conter os insetos que elevam as perdas das lavouras de arroz, milho e soja

Carolina Jardine

Olho atento do produtor pode ser o principal “insumo” contra as pragas da lavoura de verão. Em ano de dificuldades no setor e de poucos recursos em oferta no mercado, o monitoramento ganha ainda mais força e sua eficiência é decisiva na hora de evitar desperdício de agroquímicos e até mesmo de reduzir a quebra de safra. Afinal, nem todos os insetos presentes no campo podem ser previstos, gerando ao bolso do produtor grandes prejuízos. Segundo estimativas da Embrapa, as pragas “consomem” 15% da safra de arroz, 14% da de milho e, aproximadamente, 10% da de soja.

O controle semanal das áreas de cultivo ameniza o prejuízo, que, dependendo da praga, pode chegar a 100%. Para isso, os cuidados devem iniciar antes mesmo do plantio, com um controle eficaz das áreas a serem cultivadas. Com um estudo detalhado, é possível apontar quais os melhores químicos a serem utilizados na lavoura de arroz, soja ou milho e se eles são realmente necessários. Isso porque nem sempre a presença de insetos na lavoura significa a obrigatoriedade de controle. Alguns índices populacionais de pragas são totalmente toleráveis, na medida em que a incidência ainda não atinge níveis de dano econômico. “Com uma boa avaliação da lavoura, se pode minimizar a aplicação de químicos”, salienta o pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão José Alexandre Freitas Barrigossi.

Mas só existe uma forma de saber essa diferença: indo até a lavoura. As técnicas de conferência de pragas variam de acordo com a cultura e com os insetos. Em geral, as subterrâneas são diagnosticadas com a retirada das plantas do solo e a contagem direta de pragas nas raízes. As que atuam na parte externa geralmente deixam rastros bem claros, como folhas comidas, murchas e manchadas. O batimento em pano é a estratégia mais utilizada para a contagem de insetos presentes no campo.

Manejo correto — Uma boa forma de racionalizar o uso de inseticidas e manter a controle sobre a lavoura é a exploração do controle biológico natural e de técnicas de manejo apropriadas. Muito em moda nos últimos anos, essas estratégias constituem em formas para empregar os recursos disponíveis na propriedade para propiciar condições favoráveis à sobrevivência dos inimigos naturais, reduzindo ainda o impacto ambiental da aplicação de químicos. “Para isso, é preciso conhecer cada situação, considerando a região, ano agrícola, sistema de manejo, local da lavoura. É importante manter em mente que o manejo deve ser feito de forma a evitar as pragas, mas para isso é fundamental compreender o porquê de sua ocorrência”, alega.

Um bom exemplo é a forma de combate à bicheira da raiz (também chamada de gorgulho aquático), que só no Rio Grande do Sul ataca 1,6

milhão de hectares da lavoura de arroz. Barrigossi recomenda que o produtor atrase a inundação da lavoura e promova adubações com nitrogênio de forma a inibir que as larvas destruam as raízes das plantas. O engenheiro agrônomo do Instituto Riograndense do Arroz (Irga), Jaime Vargas de Oliveira, acrescenta que, se o agricultor mantiver a lâmina de água mais baixa e uniforme, terá redução populacional da bicheira. Tal manejo auxilia no controle, mas nem sempre é totalmente eficaz. Se for encontrada de quatro a cinco larvas por planta, pode-se esperar danos. Para evitá-los, recomenda-se, então, o controle químico. “Existem dois tipos de produtor. O que não se preocupa com o manejo, nem com as épocas recomendadas para o plantio, e aquele que faz um controle preventivo, trabalha com sucessões de culturas e com variedades bem adaptadas à região”, destaca Barrigossi.

Outra praga que preocupa os arrozeiros – alerta Oliveira – é o percevejo-do-colmo, que ataca principalmente a Fronteira-Oeste e Depressão Central do Rio Grande do Sul. “De abril a setembro, os percevejos ficam abrigados na resteva do arroz ou em taipas para depois atingirem a lavoura. É importante eliminar plantas daninhas e restos de palha da área para tirar estes ambientes onde ficam escondidos os percevejos”, recomenda. No arroz de

do inimigo



sequeiro, a broca-do-colmo é uma das principais ameaças ao lado dos percevejos. Os cupins também podem trazer problemas, mas, em geral, são mais bem combatidos com o tratamento das sementes.

Estabelecer na propriedade uma biodiversidade e uma rotação de culturas dentro do zoneamento é o ideal para manter o equilíbrio ambiental e evitar infestações. Para os produtores de milho, a recomendação é plantar o mais cedo possível, de forma não escalonada. Mas, como só as técnicas de manejo não controlam totalmente a incidência de lagartas, corós e ci-

garrinhas, a primeira dica dos pesquisadores ligados aos cultivos de verão é não abrir mão de investimentos no tratamento de sementes. Preparando os grãos a serem semeados se assegura mais controle sobre as pragas. No caso do milho, existem dois tipos de tratamento de semente recomendados. No primeiro, o controle com o Diodicab é indicado para áreas com ataque de lagartas. Em regiões onde, além da lagarta, haja presença de insetos sugadores (percevejos e cigarrinhas) a recomendação é um tratamento adicional à base de Neonicoticoide.

Além de prevenir a presença de

pragas durante várias fases do desenvolvimento da planta, o tratamento de semente previne de forma eficaz os problemas na fase inicial do desenvolvimento vegetativo. Tal ocorrência é em geral bastante danosa na medida em que pode levar a grandes falhas na lavoura. É o caso dos corós, insetos rasteiros cujas larvas se alimentam das plantas do milho. Em geral, a incidência de corós em grande escala é altamente prejudicial e aumenta com a adesão do cultivo em plantio direto. Apesar de trazer ganhos significativos à qualidade do solo, o uso da palha e a manutenção da composição das cama-

das do solo favorecem a disseminação do animal. “Quando a terra é arada, muitos insetos são mortos de forma mecânica ou expostos aos pássaros”, acrescenta o pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, José Magid Waquil.

Mas são as lagartas as mais famosas e temidas pragas na lavoura brasileira. Contudo, nem sempre sua presença indica prejuízos à vista. Através de técnicas de batimento, é possível apontar quantas unidades há em cada área e saber se a incidência requer realmente pulverizações. O ideal é combater as lagartas enquanto ainda estão em desenvolvimento, tendo em vista que, na fase adulta, ficam mais resistentes aos inseticidas. Várias espécies podem ser vistas nas diferentes regiões do País. A lagarta-rosca é bastante encontrada em áreas úmidas e de solo mais pesado. Já a lagarta-da-espiga ataca as plantas em estágio mais avançado, atingindo a ponta das espigas e abrindo espaço para a entrada de fungos.



Pragas são responsáveis por prejuízos expressivos nas lavouras de verão

A lagarta-do-cartucho, uma das principais pragas da lavoura de milho, deve ser combatida se o batimento apontar exemplares pequenos em 20% das plantas da amostragem. Vale lembrar que esse percentual varia de acordo com a produtividade esperada por hectare, sendo apropriada a consulta a um técnico. Outra estratégia apontada pelo pesquisador, para otimizar o resultado de possíveis pulverizações, é observar se a regulação dos bicos dos pulverizados obedece ao espaçamento da lavoura de forma que o inseticida caia em cima das plantas e não nos vãos entre fileiras.

“Fazendo no máximo duas aplicações bem-feitas controla-se a praga e ainda se obtém um efeito residual”, diz Waquil, lembrando que as pulverizações não são mais realizadas obedecendo ao calendário e sim baseadas na observação do agricultor. A escolha do inseticida também é importante para garantir que o inseto realmente seja eliminado sem que o composto também ataque os inimigos naturais, que ajudam no controle do sistema. “O controle biológico vem ganhando espaço, mas a tendência é realmente o milho transgênico”, aponta.

Um aspecto interessante das pragas que atingem o milho é a procedência das chamadas cigarrinhas. Os insetos não são vistos em outras lavouras e colonizam as folhas do milho durante toda a safra. O mesmo não se pode dizer do percevejo-barriga-verde. Atingindo o final do cultivo da soja, ele acaba ficando na lavoura pós-colheita e trazendo problemas ao milho.

Os percevejos também aumentam as dores de cabeça dos sojicultores. Por agirem “em silêncio”, danificando os grãos e as vagens, são os responsáveis por maiores rombos no bolso do agricultor. “Eles causam a redução do peso do grão. Para combatê-los, é preciso ver os insetos”, destaca o pesquisador da Embrapa Soja Ivan Carlos Corso, lembrando que a melhor hora para encontrar os percevejos na lavoura é até às 11 horas. Em plantações comerciais, dois ou mais animais em um metro de linha já é o suficiente para alertar o produtor que chegou a hora da pulverização. No caso de

áreas cultivadas para obtenção de sementes, esse limiar é de um percevejo por metro de linha.

Para evitar tais danos, Corso reforça a importância do uso de sementes tratadas para prevenção de insetos e lesmas. “Hoje, cerca de 30% dos sojicultores tratam suas sementes. Se levarmos em conta a crise da safra atual, esse índice não chega a 10%”, alerta. Ele lembra que, assim como no milho, casos de corós em áreas não-protegidas podem representar perdas totais.

Olho vivo — Para otimizar os custos das pulverizações, ele recomenda atenção na hora de medir a incidência de insetos nas lavouras. Por exemplo, de cinco a dez piolhos-de-cobra por metro quadrado já é considerada uma situação crítica. O mesmo ocorre quando se encontra de duas a três lesmas por metro. Nesses casos, recomenda-se pulverização com uma solução de 100 litros de água e 5 kg de sulfato de cobre. Quando se fala em lesmas, lembra Corso, é importante visitar a lavoura à noite, período em que elas sobem na soja para se alimentar.

A aplicação dos inseticidas também requer atenção. A Embrapa sugere que se evite o uso nas horas mais quentes do dia, optando pelo trabalho entre 8 e 11 horas e depois das 16 horas. No caso do tamanduá-da-soja, a contagem é feita de acordo com o desenvolvimento do vegetal. Em plantas pequenas, um inseto por metro de linha linear já requer controle, assim como dois animais para plantas com mais de 30 cm. Corso explica que a seca registrada nos últimos anos também torna o controle desses inimigos mais difícil. Como no caso da lagarta-elasma, que é uma praga de controle árduo e que prefere os solos mais arenosos. “Nesses casos, a chuva e a umidade são os melhores inseticidas”, ressalta Corso.

A falta de registros de agroquímicos para utilização nas lavouras é um dos graves problemas enfrentados na hora de combater as pragas. Culturas de amplo potencial comercial, como a soja, têm mais opções de inseticidas registrados do que, por exemplo, o arroz. “O retorno para as empresas é maior com inseticidas para a soja e as demais culturas acabam ficando sem opção. O produto usado para a broca-do-colmo não é registrado para o arroz”, explica Barrigossi.

Pragas do ARROZ

Nome usual: gorgulho aquático, bicheira da raiz.
Nome científico: *Oryzophagus oryzae*.

Quando ataca: os gorgulhos aparecem logo após o estabelecimento da irrigação da lavoura e, as larvas, cerca de dez dias depois. Os adultos alimentam-se de folhas, mas também podem ser muito prejudiciais ao arroz semeado pré-germinado. Em plantas desenvolvidas, as larvas se alimentam das raízes, retardando o seu crescimento.

Sintomas: plantas com raízes cortadas e amarelecidas.

Prevenção: como o gorgulho aquático infesta o arrozal partindo de seu sítio de hibernação, as primeiras lavouras estabelecidas tendem a ser mais infestadas. Recomenda-se amostrar as lavouras a partir das bordas e nas partes inundadas, para verificar a presença de larvas.



Alexandre Barrigossi



Alexandre Barrigossi

Nome usual: percevejo-do-colmo.

Nome científico: *Tibraca limbativentris*.

Quando ataca: O ataque inicia-se a partir dos 30 dias após o plantio. Esse inseto é importante tanto para o arroz de terras altas como para o irrigado. No sistema de terras altas, é mais importante como praga nas regiões mais favorecidas pelo regime pluviométrico, onde a umidade do solo permanece mais elevada. No sistema irrigado, ele se estabelece melhor nas áreas da lavoura não cobertas pela água de irrigação.

Sintomas: quando a infestação ocorre na fase vegetativa provoca sintoma conhecido como “coração morto”; e, na fase reprodutiva, o de “panícula branca”.

Prevenção: amostrar as lavouras a partir do início do perfilhamento (plantas com 40 a 45 dias). Recomenda-se efetuar dez batidas de rede em cada ponto e o controle químico deve ser providenciado quando forem encontrados mais de um percevejo por redada.

Nome usual: cupins rizófagos.

Nome científico: *Procornitermes triacifer*, *P. araujo* e *Syntermes molestus*.

Quando ataca: o ataque ocorre em todas as fases da cultura, mas a fase mais crítica é a inicial.

Sintomas: os cupins que atacam as raízes do arroz de terras altas vivem em colônias localizadas abaixo da superfície do solo. Os danos caracterizam-se pela redução na emergência das plantas e des-

truição parcial ou total do sistema radicular das plantas. A redução do estande e o enfraquecimento das plantas atacadas favorecem o desenvolvimento da população de plantas daninhas e a desuniformidade das lavouras.

Prevenção: em áreas de Cerrado, se os ataques tiverem ocorrido nos anos anteriores, deve ser recomendado o controle preventivo tratando as sementes com inseticidas.



Dirceu Gassen



Alexandre Barrigossi

Nome usual: broca-do-colmo.

Nome científico: *Diatraea saccharalis*.

Quando ataca: os adultos da broca-do-colmo são mariposas que depositam seus ovos em massas nas folhas do arroz. As lagartinhas novas alimentam-se sob a bainha das folhas e depois penetram nos colmos, onde permanecem até completar seu desenvolvimento e transformam-se em pupas e adultos. O seu ataque pode ocorrer tanto na fase vegetativa como na fase reprodutiva das plantas.

Sintomas: a atividade alimentar da lagarta durante a fase vegetativa das plantas provoca o sintoma de “coração morto” e na fase reprodutiva, o de “panícula branca”.

Prevenção: a broca-do-colmo possui muitos inimigos naturais, dentre eles os parasitóides de ovos são muito importantes. Para verificar o nível de parasitismo em ovos de *Diatraea*, recomenda-se coletar posturas no campo e mantê-las em recipientes fechados e observar a emergência das lagartas. Se emergirem mais parasitóides do que lagartas, não será necessário o tratamento. Se emergirem mais lagartas do que parasitóides, o tratamento deve ser aplicado imediatamente, antes que as lagartas penetrem no colmo.



Alexandre Barrigossi

Nome usual: percevejos da panícula.

Nome científico: *Oebalus poecilus* e *Oebalus ypsilon-griseus*.

Em que estágio ataca: os percevejos migram para os arrozais quando aparecem as primeiras espiguetas com endosperma leitoso.

Sintomas: os sintomas e a severidade do dano dependem do estágio de desenvolvimento das espiguetas e da intensidade da infestação.

Ataque em espiguetas com endosperma leitoso resulta em espiguetas vazias. Quando o ataque ocorre no estágio de espiguetas com endosperma pastoso, no entanto, originam-se grãos “gessados”, com manchas escuras, que se quebram facilmente durante o beneficiamento.

Prevenção: recomenda-se amostrar os campos, efetuando em cada ponto de amostragem dez passadas de rede. Providenciar o tratamento quando, nas duas primeiras e nas duas últimas semanas após o início da emissão das panículas, forem coletados, em média, cinco e dez percevejos por ponto, respectivamente.

Pragas do MILHO



Dirceu Gassen

Nome usual: corós.
Nome científico: *Diloboderus cyclocephala physalus*.
Quando ataca: durante todo o desenvolvimento da lavoura.
Sintomas: como as larvas dos corós se alimentam junto às raízes das plantas, é normal encontrar-se nas lavouras plantas mal desenvolvidas ou falhas nas linhas, em função do desa-

parecimento de algumas plantas. Em geral, quando o milho ainda está em fase inicial de desenvolvimento, os insetos podem puxar as plantas para baixo do solo.
Prevenção: a incidência de corós é extremamente preocupante e, para achar os insetos na lavoura, é preciso cavar o solo. Por isso, sua ocorrência deve ser prevenida com inseticidas nas sementes ainda antes do plantio.

Nome usual: lagarta-elasmô.
Nome científico: *Elasmopalpus lignosellus*.
Quando ataca: fase inicial da lavoura, logo após a emergência das plantas até a apresentação de cinco folhas.
Sintomas: folha central murcha ou morta (“coração morto”) ou plantas mortas.

A lagarta é rasteira e põe seu casulo junto à base da planta, na ligação entre o caule e a raiz.
Prevenção: uso de inseticidas nas sementes. Em casos de infestação, é recomendada a pulverização de inseticidas com efeito de profundidade desde que não se esteja em período de chuvas.



Romaldo de Bastos

Nome usual: cigarrinha-do-milho
Nome científico: *Dalbulus maidis*.
Quando ataca: durante toda a lavoura, mas é mais crítica no início. O inseto coloca seus ovos na folha do milho e de sete a dez dias nascem as ninfas.
Sintomas: a cigarrinha transmite ao milho três patógenos. O primeiro é denominado

“vírose do rayado fino” e deixa a planta com folhas listradas de branco amarelado. Os demais patógenos são os enfezamentos pálidos (deixa as folhas descoloridas) e vermelho (onde as folhas ficam avermelhadas). Ambos colonizam os vasos da planta.
Prevenção: tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos.



Divulgação



Dirceu Gassen

Nome usual: percevejo-barriga-verde.
Nome científico: *Dichelops spp.*
Quando ataca: no início do desenvolvimento vegetativo, logo após a emergência das plantas.
Sintomas: folhas furadas, plantas perfilhadas, folhas deformadas.
Prevenção: tratamento com inseticidas para insetos mastigadores ou para mastigadores e sugadores.



Jean Carlos

Nome usual: lagarta-do-cartucho.
Nome científico: *Spodoptera frugiperda*.
Quando ataca: logo após a emergência, até a formação de espigas.
Sintomas: folhas raspadas, furos simétricos, espigas defeituosas (furadas no meio).
Prevenção: monitoramento e aplicação de inseticidas quando houver incidência de lagartas adultas. Não é recomendada aplicação em áreas com presença de animais jovens porque nesses estágios as lagartas são canibais e podem realizar autocontrole de população.

Pragas da SOJA

Divulgação



Nome usual: tamanduá-da-soja.
Nome científico: *Sternechus subsignatus*.
Quando ataca: fase inicial de desenvolvimento.
Sintomas: o caule da planta fica desfiado e pode-se encontrar na lavoura plantas mortas. É importante estar atento à presença do besouro.
Prevenção: uso de substância para pulverização à base de metamidofós.

Divulgação



Nome usual: piolho-de-cobra.
Nome científico: *Jullida sp.*
Quando ataca: sementes e plantas em fase de germinação.
Sintomas: falhas no número de plantas por linha e folhas roídas.
Prevenção: se houver incidência da praga em anos anteriores, o produtor deve tratar as sementes com inseticidas à base de fipronil ou tiodicarbe.

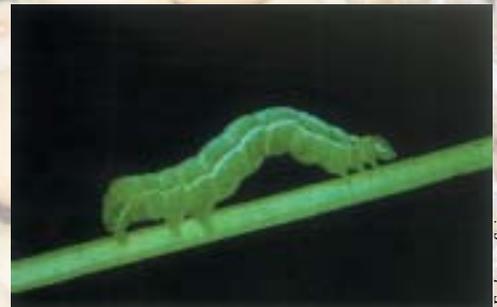


Divulgação

Nome usual: lagarta-da-soja.
Nome científico: *Anticarsia gemmatalis*.
Quando ataca: do desenvolvimento vegetativo à floração.
Sintomas: plantas desfolhadas e comidas.

Prevenção: pulverizar com inseticida se o nível de desfolhamento superar 30% ou se houver mais de 40 lagartas após o batimento em 2 metros lineares. Em geral, a lagarta-da-soja é agressiva e seu controle pode levar a até três pulverizações.

Nome usual: Lagarta-falsa-medideira.
Nome científico: *Pseudoplusia includens*.
Quando ataca: durante todo o desenvolvimento vegetativo, mas se concentra mais na floração.
Sintomas: plantas desfolhadas e comidas.
Prevenção: pulverizar com substância à base de metamoliofor, carbaril e metomil.



Embrapa Soja



F. Moreira

Nome usual: percevejos (verde, verde-pequeno e marrom).
Nome científico: *Nezara viridula*, *Piezodorus guildini*, *Euschistus heros*.
Quando ataca: após a floração até a formação de vagens e sementes.
Sintomas: os percevejos trabalham em silêncio. Por isso é preciso controlar a presença do inseto através de batidas a serem realizadas pela manhã, de preferência, até às 11 horas.
Prevenção: pulverizar com substância à base de metamoliofor, endossulfan, monocrotofós, connect se for diagnosticado risco econômico. Isso representa dois ou mais insetos por um metro de linha linear em lavouras de grãos e um ou mais em áreas voltadas para sementes. ■

ANÚNCIO

ANÚNCIO

ANÚNCIO

Os **CALCÁRIOS** são todos iguais?

Fernando Penteadó Cardoso, presidente da Agrisus (www.agrisus.org.br)



A Granja

Contou-me recentemente o renomado colega Bernardo van Raij, do Instituto Agrônomo de Campinas/SP, que recebera consulta de um produtor indagando sobre reatividade dos calcários. Passou essa informação para mim porque, nos anos 80, havíamos realizado na Manah um estudo inédito sobre a solubilidade desses corretivos em ácido cítrico a 2%, teste padrão tradicional para avaliar a reatividade dos fosfatos naturais.

A Manah interessou-se pelo assun-

to, tendo em vista os comentários de muitos clientes ao afirmar que, na recuperação dos Cerrados, tinham que plantar arroz por um ou dois anos até que o solo ficasse corrigido, pois o efeito dos corretivos era sempre lento. Outros produtores informavam que, para abreviar a correção, faziam calagens sucessivas, correndo o risco de, a seguir, sofrerem danos por deficiência de manganês e outros micronutrientes, devido ao excesso de cálcio, quando as altas dosagens comesçassem a fazer efeito.

Solicitamos então a nossos representantes, supervisores e gerentes regionais que nos enviassem amostras oriundas das principais jazidas de calcita e dolomita de todo o País, as quais foram encaminhadas ao laboratório da nossa fábrica em Cubatão/SP, onde os materiais de mais de 50 origens foram submetidos às seguintes análises:

1) Determinação da granulometria (moagem) da amostra comercial.

2) Determinação dos teores de cálcio e magnésio totais.

3) Extração do cálcio e do magnésio por ácido cítrico a 2% em três situações:

- a) no produto comercial;
- b) no produto moído a peneira <100;
- c) no produto calcinado a 1.000 graus C.

Optamos na ocasião pela extração cítrica porque o método fazia parte da rotina do laboratório. Poderiam ter sido usados, alternativamente, outros ácidos orgânicos diluídos, como o ácido fórmico, acético ou outro. Os resultados mostraram claramente que os calcários apresentam diferenças de natureza mineralógica de acordo com sua característica cristalina: há corretivos mais “duros” e outros mais “moles”, a julgar pela extração cítrica.

O estudo revelou que, naquela época, a moagem em geral era bastante grosseira, em boa parte superior à peneira 100, alguns com certa porcentagem acima da peneira 50. As análises químicas mostraram que:

*os calcários calcíticos e magnesianos apresentam maior reatividade quando finamente moídos, mas a extração cítrica total se dá somente com a calcinação;

*os dolomíticos mantêm-se “duros” ainda que bem moídos, reque-



Produtores devem dar atenção especial à reatividade dos calcários

rendo calcinação para se tornarem mais reativos e solúveis;

*a calcinação pode ser feita a 700 graus C.

O estudo mostra que as especificações baseadas no PRNT (equivalência a CaCO_3) são insuficientes quanto à reatividade. Houve caso de calcário dolomítico, cujos PRNT na solubilidade cítrica foram de 13% no produto comercial, 17% após moagem e 180% quando calcinado, embora a garantia fosse de 91%. Outro, calcíti-

co de PRNT 50%, mostrou os seguintes índices em ácido cítrico: 38% no produto tal qual; 67% quando bem moído; e 100% após calcinação. Os calcários extra-finos, conhecidos por “filer”, não foram testados, mas, ao que tudo indica, apresentam boa reatividade devido à extrema finura.

Os produtores devem dar atenção especial à reatividade dos calcários quando desejam um efeito rápido, como no caso da soja ou milho de primeiro ano nos Cerrados ou campos nativos recém-abertos. O preço deve ser analisado em função tanto dos teores totais, como também da reatividade, podendo haver grande economia de frete pela alta concentração dos produtos calcinados, por conterem óxidos de maior poder neutralizante que os carbonatos, que constituem os calcários moídos.

Quando produtos de alta reatividade não são disponíveis, há sempre o recurso ao gesso que contém cálcio solúvel além do enxofre, podendo o magnésio fazer parte das formulações. Cumprido, outrossim, aos nossos órgãos de pesquisa completar e ampliar esse estudo pioneiro dos corretivos calcários, iniciado em 1988 por nossa iniciativa, cujos resultados são de especial interesse para uma agricultura sustentável. ■



ANÚNCIO

PULVERIZAÇÃO

GOTAS de **OURO**

Por terra ou pelo ar, não importa. Existe uma forma de pulverização agrícola mais indicada para a sua propriedade. As vantagens de um controle eficiente são muitas: da sanidade da lavoura ao lucro no bolso

José Renato de Almeida Prado



O emprego de produtos fitossanitários nas lavouras para impedir prejuízos causados por insetos, fungos e ervas competidoras é uma prática tão antiga que se confunde com a própria história da agricultura. Estima-se que, desde os tempos bíblicos, os lavradores utilizavam o enxofre, buscado em vulcões, para controle de doenças. A prática não aumenta a produção, mas evita perdas. A operação, contudo, exige técnica. A aplicação incorreta de produtos químicos é sinônimo de prejuízo, gera desperdícios, pode causar resistência e aumenta sobremaneira os riscos de contaminação das pessoas e do ambiente.

Atualmente, a grande maioria das aplicações de defensivos é realizada na forma de pulverização, por ser esta a maneira mais prática e econômica de se distribuir o produto químico sobre os alvos situados na planta. Forma prática, mas não tão simples como podem pensar alguns. Dados divulgados pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) revelam que, em média, até 70% dos produtos pulverizados nas lavouras podem ser perdidos por má aplicação, escorrimento e deriva descontrolada. Para

melhorar esse desempenho, são essenciais a utilização correta e segura das caldas e a capacitação da mão-de-obra para o uso seguro dos equipamentos de aplicação.

De acordo com Thaís Maria Diehl Santiago, agrônoma e engenheira de segurança do trabalho da Andef, a pulverização é um processo físico-mecânico de transformação de uma substância líquida em partículas ou gotas. Já a aplicação é a deposição de gotas sobre o alvo desejado, com tamanho e densidade adequados ao objetivo proposto. Segundo ela, quando se pensa em pulverização, deve-se ter em mente fatores como o alvo a ser atingido, as características do produto utilizado, a máquina, o momento da aplicação e as condições ambientais. A interação desses fatores é a responsável direta pela eficácia ou ineficácia do controle. Qualquer uma dessas observações que for desconsiderada, ou equacionada de forma errônea, poderá ser a responsável pelo insucesso da operação.

A tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários, segundo o precursor de estudos sobre o tema no País, o agrônomo Tomomassa Matuo, é o emprego de todos os conhecimentos científicos que propor-

cionem a correta colocação do produto biologicamente ativo no alvo, em quantidade necessária, de forma econômica, com o mínimo de contaminação de outras áreas.

Considerado uma referência mundial quando o assunto é pulverização, Matuo fez parte de um comitê da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), em 1997, convocado especificamente para elaborar normas para pulverizadores. A intenção, na época, era estabelecer requisitos mínimos para os equipamentos, de forma a uniformizá-los e elevar o padrão de qualidade, que seria atestado por um selo concedido pela própria FAO, por meio de centros credenciados espalhados por todo o mundo. “A idéia era equiparar, em padrão, os pulverizadores fabricados nos países em desenvolvimento com os dos países de Primeiro Mundo”, conta o pesquisador. O selo de aprovação acabou não sendo adotado, mas muitas das normas preconizadas pelo comitê foram implantadas por alguns fabricantes de importância mundial.

Tecnologia de ponta — Hoje, conforme Tomomassa Matuo, o Brasil não fica a dever a nenhum outro



Divulgação

país quando o assunto é qualidade de equipamentos para pulverização. Para ele, atualmente o maior problema, quando se fala em pulverização, não são os equipamentos, mas o uso inadequado que, por vezes, se faz deles e a falta de critérios nas aplicações.

Um olhar mais atento vai observar que há duas realidades bem distintas na agricultura brasileira, segundo o professor Matuo: a das grandes culturas de exportação, que utilizam tecnologias de pulverização bastante avançadas; e parte da fruticultura e olericultura, que ainda se encontra num estágio pouco desenvolvido, em que há muito desperdício de produtos. “São segmentos onde há uso excessivo de produtos fitossanitários, perda considerável de calda, chegando a 50%, grande contaminação do ambiente, do operador e presença de resíduos nos produtos colhidos”, comenta. “Aplicam, por exemplo, de 20 a 30 litros por árvore de laranja, quando dá para fazer o mesmo trabalho com 10% dessa quantidade e obter o mesmo resultado”, prossegue. “Nesses dois setores, estamos longe de dar um passo em direção à racionalidade.”

Prática exige cuidados — A aplicação de defensivos por meio da pulverização exige a observância de uma série de detalhes e requer planejamento por um profissional habilitado para esse fim, principalmente pela utilização de produtos agrotóxicos. Antes de

tudo, deve-se verificar se há necessidade de sua utilização, analisando-se outras possibilidades. Caso seja imprescindível a aplicação, os cuidados fundamentais são: escolha da época e momento de uso para realizar um controle eficaz; escolha correta do produto fitossanitário, preferindo os menos tóxicos; colocar o produto no alvo para alcançar os objetivos esperados, dando segurança aos aplicadores e obedecendo aos períodos de carência para fornecer um alimento seguro aos consumidores e protegendo o meio ambiente, com a utilização em conformidade com as recomendações técnicas.

A primeira coisa a ser levada em conta é a condição climática e a velocidade do vento. Segundo o agrônomo Marcelo da Costa Ferreira, do Departamento de Fitossanidade da Unesp/Jaboticabal/SP, ventos ou brisas leves (3,2 a 6,5 km/h) favorecem a aplicação, propiciando a melhor deposição das gotas. Ventos acima de 10 km/h prejudicam a pulverização, porque acabam arrastando as gotas para locais fora do alvo, gerando deriva e contaminações. Com ventos inferiores a 2 km/h, as gotas menores podem não ser depositadas, principalmente em dias quentes e de poucas nuvens e com baixa umidade relativa do ar, quando ocorre elevada taxa de evaporação e

as gotas perdem-se com as correntes de ar ascendente, podendo ocasionar contaminação por chuva tóxica em lugares imprevisíveis.

O pesquisador científico Hamilton Humberto Ramos, do Centro de Engenharia e Automação, do Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC), costuma comparar o defensivo na agricultura a um bisturi na medicina. “Desde que bem utilizado por pessoas treinadas para isso, representa uma ferramenta muito importante na manutenção da vida, entretanto, quando usado de forma inadequada, se torna arma e pode torturar ou matar”, atesta. A aplicação eficaz de produtos fitossanitários começa, segundo ele, na seleção de um equipamento de qualidade e adequado às condições da cultura (tamanho da área, espaçamento de plantio, topografia, distância do ponto de reabastecimento), que proporcione o máximo rendimento ao menor custo.

Uma observação extremamente importante no momento da aquisição é verificar se o tamanho da barra e o espaçamento entre bicos estão adequados ao espaçamento da cultura, evitando assim a necessidade de modificação em um pulverizador novo. Ramos toma como exemplo um pulverizador com barra de 12 metros e 24 bicos espaçados de 0,5 m, sendo utilizado no tratamento fitossanitário de 500 ha de milho plantados com espaçamento de 0,90 m e realizando três pulverizações por ciclo da cultura.

“Nessas condições, a faixa efetivamente tratada seria 12 m (24 bicos x 0,5 m), enquanto a considerada seria 11,7 m (13 linhas x 0,90 m). Assim, a cada passada do pulverizador, uma faixa de 0,30 m seria tratada sem necessidade.”

Em conformidade às dimensões da área a ser tratada, condições de topografia, mão-de-obra e, naturalmente, o poder aquisitivo do agricultor, o mercado oferece diversos modelos. Há pulverizadores costais manuais, costais motorizados, tratorizados com mangueira e pistola de pulverização, pulverizados tratorizado de barras, turbo-pulverizadores e a pulverização com aviões.

O importante, seja qual for o equipamento escolhido, é estar atento à regulagem e à calibração, para que a pulverização seja realizada a contento. A regulagem nada mais é do que ajustar os componentes da máquina às características da cultura e produtos a serem utilizados, tais como o ajuste da velocidade, tipos de ponta, espaçamento entre bicos, altura da barra, entre outros. Já a calibração consiste na verificação das pontas, com a determinação do volume de aplicação e a quantidade de produto a ser colocada no tanque.

O primeiro passo na regulagem de qualquer pulverizador, segundo Thaís Santiago, da Andef, é saber se o sistema de agitadores funciona adequa-

mente. No caso dos pulverizadores tratorizados, a tomada de potência (TDP) é que aciona a bomba e o sistema de agitação mecânico. Deve-se trabalhar com uma rotação de 540 rpm na tomada de potência (TDP), por ser esta a rotação para o qual o sistema normalmente é dimensionado. Já para os pulverizadores autopropelidos, ela é variável de 1.600 a 2.200 rpm, conforme o fabricante. “É muito comum que os aplicadores ignorem a regulagem e façam apenas a calibração”,

declara. “A observância de coisas simples, como acertar o espaçamento da cultura com o dos bicos, trocar a mangueira que está furada, leva a economia de até 70% da calda”, diz ela.

Tamanho das gotas — Definidas a marcha e a rotação de trabalho, deve-se avaliar a adequação das pontas de pulverização, o que será feito em função do alvo químico selecionado, da cobertura desejada e da formulação do agrotóxico a ser utilizado. De acordo com o pesquisador Hamilton Ramos, há vários modelos de pontas disponí-



Divulgação

Bicos de pulverização devem ser constantemente monitorados pelo aplicador

veis, cada uma produzindo um espectro de tamanho de gotas diferente, larguras e padrões diferentes de deposição. As pontas defletoras ou de impacto, utilizadas a baixa pressão, são indicadas para a aplicação de herbicidas ao solo por proporcionarem gotas grandes e podem ser posicionadas mais próximas ao alvo, reduzindo a deriva.

Já as pontas de jato plano (tipo leque) são utilizadas para aplicar agrotóxicos em superfícies relativamente planas. As

pontas de ângulo maior, conforme Ramos, oferecem um leque maior, mas produzem gotas menores. Há, ainda, pontas de jato cônico, que são utilizadas na pulverização de alvos irregulares, como as folhas de uma cultura.

O pesquisador recomenda que gotas grossas a muito grossas devem ser selecionadas quando o alvo for de fácil visualização, como o solo ou na dessecação de uma pastagem com herbicida sistêmico; gotas finas a médias devem ser utilizadas em pulverizações onde a penetração na planta ou

A necessidade

Melhor controle de velocidade, altos torques de partida e eliminação do câmbio

A solução

Sistemas de transmissão Hidrostática Rexroth



Bosch Rexroth: aumentando a produtividade no campo!

A Bosch Rexroth acompanha as evoluções tecnológicas e visa sempre oferecer aos fabricantes de máquinas agrícolas, produtos que atendam e satisfaçam as necessidades de seus clientes finais, por isso, é a única empresa no Brasil com uma linha completa para sistemas de transmissão hidrostática. A Bosch Rexroth dispõe de soluções com unidades de pistões axiais e pistões radiais, redutores planetários, sensores de velocidade e temperatura, válvulas de lavagem, pedais de freio, além de engenheiros especializados na aplicação e homologação do produto, associados ainda a um suporte técnico nacional e internacional que somente uma empresa como a Bosch Rexroth pode oferecer. Conheça as vantagens do sistema de transmissão hidrostática Rexroth. Fale conosco. Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company**

Bosch Rexroth Ltda. - Tel: 11 4414.5738 - Fax: 11 4414.5713 - rafaell.gusti@boschrexroth.com.br

www.boschrexroth.com.br



a elevada cobertura do alvo for importante, como na aplicação de fungicidas de ação preventiva com baixa redistribuição; e gotas médias a grossas devem ser utilizadas em situações intermediárias, como no controle de insetos, por exemplo, onde a cobertura pode ser inferior à necessária, para o controle de um fungo, uma vez que o inseto anda e, portanto, tem maior probabilidade de entrar em contato com o produto.

Testes — Uma vez selecionado o bico de pulverização, com tamanho de gota e vazão definidos, deve ser feito o primeiro teste. Marcelo de Costa Ferreira, da Unesp, exemplifica tomando por base uma cultura como a soja, na qual comumente se trabalha com barras de pulverização com 20 a 25 metros de comprimento. Ele afirma que é preciso checar como ficou a distribuição das gotas na cultura, o que pode ser feito com papéis sensíveis à água (hidrossensíveis), que, originalmente amarelos, se tornam azuis ao contato das gotas de água, permitindo a visualização da cobertura. “Nesse ponto, vamos avaliar se a cultura ficou coberta a contento, e está pronta nossa calibração, independentemente da velocidade com que passamos, do volume que aplicamos e do estágio de desenvolvimento da cultura.”

Durante a aplicação, deve-se manter o equipamento nas condições em que foi feita a calibração. Em alguns equipamentos modernos, há controladores eletrônicos que emitem algum tipo de sinal (sonoro ou visual), que vai demonstrar alguma alteração durante o ato da pulverização, que pode ser um entupimento de bico, alguma falha na barra. Nos equipamentos mais simples, a verificação é visual, tem de checar mesmo. “Nos intervalos da pulverização, na parada do operador, é interessante ele dar uma checada no equipamento, nos filtros, para ver se não tem nenhuma sujeira, se não está entupido ou estragado, uma olhada no aspecto geral, se não tem nenhuma mangueira amassada, ver se a velocidade do trator está normal, se não tem jatos pulsantes, o que pode ocorrer por causa de defeito em alguma das válvulas da bomba do pulverizador.”

Qualquer que seja o alvo selecionado, o sistema de pulverização deverá ser capaz de produzir a cobertura



Uso de defensivos exige a observação de uma série de detalhes e requer mão-de-obra capacitada

adequada do mesmo. A cobertura nada mais é do que o número de gotas por unidade de área, obtida na pulverização e representa, na realidade, o objetivo final da operação. Para Thaís, da Andef, a cobertura necessária para o controle de um inseto, por exemplo, deverá ser menor do que aquela necessária para o controle de um fungo, visto que o inseto, por se locomover, terá maior chance de entrar em contato com o produto fitossanitário. Marcelo Ferreira diz que, para avaliar se uma pulverização foi bem-feita ou não, primeiramente é preciso ver se o objetivo foi atingido (controlar pragas, doenças e plantas daninhas). “E se não poluímos o ambiente, colocando a maior quantidade possível de gotas em nosso alvo e ainda se protegemos de forma adequada o aplicador.”

Pulverização aérea — Houve um tempo, no início da aviação agrícola, que a pulverização chegava a ser desumana. Existia a necessidade de uma ou duas pessoas permanecerem sinalizando as linhas por onde o avião deveria passar, e elas acabavam invariavelmente tomando um banho de agrotóxicos. Atualmente, os aviões agrícolas contam com sistemas de posicionamento por satélite, que podem seguir um planejamento de voo, com-

posto por linhas projetadas que recobrem a área a ser pulverizada.

O início da aviação agrícola no Brasil se deu entre os anos de 1946 e 1948, quando uma incalculável nuvem de gafanhotos invadiu lavouras em Pelotas/RS, segundo conta o agrônomo José Maria Fernandes dos Santos, pesquisador científico do Instituto Biológico. De lá para cá, as aeronaves e os equipamentos evoluíram bastante, proporcionando maior rapidez nas operações. Santos toma como exemplo um avião Ipanema, de porte médio, aplicando um volume de calda de 20 litros. “Dependendo da extensão dos ‘tiros’, comprimento e distância da pista à área de aplicação, poderá aplicar de 60 a 100 ha/hora”, calcula. “Já um pulverizador terrestre autopropelido, com barras de pulverização de 27 metros, velocidade operacional de 18 km/hora e volume de calda de 100 litros/ha, em áreas não acidentadas, alcançará um rendimento aproximado de 30 ha/hora.” Conforme o pesquisador, a pulverização aérea teve um incremento depois do surgimento da ferrugem asiática na soja. Há três anos, o País tinha uma média de 700 aeronaves agrícolas, número que saltou para 1.100, considerando aviões e helicópteros. ■

ANÚNCIO

ANÚNCIO

ANÚNCIO

Justiça com as próprias safras. É o FAIR TRADE

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com



A agricultura familiar de Poço Fundo, ao sul de Minas Gerais, padecia do mesmo drama vivenciado por centenas de outros municípios agrícolas do Brasil: o êxodo rural. Então, uma abençoada iniciativa, cuja denominação é inglesa, mudou tudo: *fair trade*. Em tradução literal, quer dizer “comércio justo”, que significa o seguinte: o agricultor recebe pela sua produção um preço mais alto em comparação ao mercado, remuneração paga por consumidores “politicamente corretos” que procuram valorizar na hora da compra de um produto o trabalho de agricultores familiares. Por causa do *fair trade*, os 170 cafeicultores familiares associados à Cooperativa de Agricultores Familiares de Poço Fundo (Coopfam) comercializam 70% da sua safra de café com os Estados Unidos, comprador que se dispõe a pagar um bônus no preço. Mais do que isso, eles têm a garantia antecipada de compra.

No ano passado, 307 toneladas de

café beneficiado (211 de produto convencional e 96 de orgânico) deixaram as lavouras de Poço Fundo, de Nova Rezende e Santana da Vargem (municípios-base dos demais associados da Coopfam), rumo às xícaras dos norte-americanos. Os agricultores mineiros recebem como bônus US\$ 6,80 (R\$ 17,00) por saca de 60 kg no café convencional e US\$ 20,00 (R\$ 50,00) no orgânico. Já o restante da safra, um volume de 130 toneladas (em 2004), foi comercializado no Brasil, porém pelo preço normal do café, visto que o País não tem nenhuma política de incentivo ao *fair trade* na ponta final da cadeia. Além do café, os agricultores produzem hortaliças, mel e rapadura. Dos cafeicultores, 120 são de orgânico certificado e 50 de convencional. Mas toda a produção é feita sem o uso de defensivos e fertilizantes químicos.

O *fair trade* entrou na vida de Poço Fundo em 1997, mas a certificação – por parte da *Fair Trade Labelling Organi-*

zations International (FLO), certificadora alemã – só foi concedida em 2001. “Trouxe tranquilidade para o agricultor ficar no campo”, resume a mudança em Poço Fundo o presidente da cooperativa, Luis Adauto de Oliveira. “O *fair trade* oferece certa garantia para que o sistema seja viável”, destaca. Conforme ele, depois da implantação da iniciativa, nenhum agricultor abandonou o meio rural. “Ninguém quer mais sair do campo”, ressalta. Afinal, além de terem a garantia de compra da safra, os produtores mantêm seus filhos na escola e conseguem viver no campo com certo conforto. Mas o que mais anima o agricultor é mesmo o recebimento de uma cotação mais alta. “Os preços baixos é o maior agente do êxodo rural”, avalia.

A Coopfam firma antecipadamente contratos com o comprador. Melhor do que isso, segundo Oliveira, quando a cotação do café no mercado sobe acima do acertado, a cooperativa recebe um adicional. É uma espécie de “gati-



Oliveira, da Coopfam: “fair trade trouxe tranqüilidade para o produtor ficar no campo”

Clóvis Campos/Agência Sebrae

idéia é ampliar o número de famílias para assim expandir também os mercados.

Deveres — Mas a cooperativa e, sobretudo, os seus associados precisam dar a contrapartida para serem beneficiados no mundo do *fair trade*. A princípio, para integrar a instituição, é necessário enquadrar-se numa série de exigências. “Não basta ser familiar para fazer parte da cooperativa”, esclarece Oliveira. O produtor não pode usar insumos químicos na lavoura e deve ter “espírito de trabalho em grupo”. Por isso, ele é acompanhado por um ano antes de integrar o quadro de associados. A cada ano, de 20 a 30% dos interessados não passam na peneira. “A gente é bem criterioso”, justifica. Afinal, o produto *made in Poço Fundo* passará pela exigente degustação de consumidores internacionais.

Mas, além de conquistar os norte-americanos pelo paladar, é preciso convencê-los pela consciência. Por isso, a cooperativa investe parte de sua receita em projetos sociais. Ela mantém uma sala de inclusão digital, que disponibiliza, de forma gratuita, instrução e apostilas sobre informática para 80 a 100 crianças, filhos de agricultores. Também oferece tratamento ortodôntico, igualmente sem custos, para 50 crianças carentes, por meio de convênio com uma clínica. Outras crianças, estas deficientes físicas, são beneficiadas com a cédência de um micro para a escola delas. Já idosos agricultores, num asilo, participam de um projeto em que cultivam, com a cooperativa, uma pequena lavoura de 2 mil pés de café. Todos os programas não são exigências, mas servem para a Coopfam se mostrar como uma instituição do bem. “É o nosso marketing”, argumenta Oliveira. ■



Clóvis Campos/Agência Sebrae

O que é fair trade

O conceito fair trade ou comércio justo (também chamado de comércio ético e solidário) é uma alternativa de comercialização de produtos (sobretudo alimentícios) a partir de critérios e mecanismos que assegurem uma remuneração correta – normalmente superior ao que o mercado está pagando. As definições quanto à expressão e à atividade foram ajustadas em 2001 na Conferência Anual da Federation of Alternative Trade (Ifat), organização fundada na Holanda em 1991, que congrega organizações e produtores de comércio justo em mais de 50 países. A rede fair trade surgiu nas décadas de 40 e 50, formada a partir da ação de pessoas ou grupos, a maioria de religiosos, que interagiam em busca de soluções econômicas para comunidades que não tinham acesso ao mercado. A iniciativa tem por base de sustentação a solidariedade entre os povos. Hoje, está estruturada em torno de organizações e artificios de mercado, como selos e certificações.

Fonte: Sebrae

lho” que dispara quando a *commodity* aumenta muito. Hoje, pelo acordo, o adicional é de 5 centavos de dólar por libra-peso toda a vez que a cotação ultrapassar US\$ 1,20 no caso do café convencional e US\$ 1,35 no de orgânico. Por enquanto, a Coopfam negocia apenas com os norte-americanos, porém para o futuro o dirigente explica que a

Não perca na próxima edição da revista

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

Ferrugem asiática da soja

Como se beneficiar dos créditos de carbono


 Vende-se

Não

Divulgação

e s t á
atraente, se
as exigências dos im-
plementos é para uma máquina
de 75cv. Silva ainda alerta para que o
agricultor estime a vida útil da máquina.
Fazer uma análise da relação entre o di-
nheiro a ser investido dividido pelo nú-
mero de safras em que ela será utilizada.
Da mesma forma, ficar atento se a mar-
ca do trator em questão possui assistên-
cia técnica e revenda de peças na re-
gião. “Ele tem que comprar com essas
coisas na cabeça”, alerta.

Depois, elaborar uma “checagem de
itens”, ou seja, elencar uma série de com-
ponentes do trator a serem analisados
com muito zelo, com o trator parado e
em movimento (*veja lista na tabela*).
Além disso, exigir do vendedor o regis-
tro histórico das obrigatórias trocas pe-
riódicas de óleo lubrificante. “Indepen-
dentemente do tamanho da proprieda-
de, deve-se, sempre, ter um controle ou

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Como é difícil escolher um tra-
tor novo, visto à variabilida-
de de modelos, tamanhos,
potências, acessórios, tecnologias em-
barcadas e preços oferecidos pela in-
dústria brasileira. Então, imagine-se
adquirir um trator usado, com muita
quilometragem por lavouras. São natu-
rais os riscos de levar para casa um
trambolho que não irá funcionar como
deveria. Ou mesmo pagar muito por
uma máquina que vale pouco. Mas é
possível reduzir ao mínimo as possibi-
lidades de adquirir uma máquina-pro-
blema. Basta seguir os conselhos e as
dicas de especialistas. E, aos interessa-

dos em comprar trator usado, uma su-
gestão: o momento é agora, pois os
preços estão bem atrativos visto à de-
manda em baixa e a oferta em alta. Tem
muita gente em dificuldades querendo
desfazer-se de máquinas para aliviar o
caixa.

O agrônomo Marcos Silva, douto-
rando em mecanização agrícola pela
Unicamp, de Campinas/SP, sugere que,
em primeiro lugar, o produtor deve ter
claro em mente a dimensão de trator que
necessita para as suas finalidades. “In-
dependentemente de ser usado ou novo”,
adverte. De nada adianta comprar um
trator de 50cv de potência cujo preço

leve **LATA VELHA** por trator

cadastro de manutenção, podendo ser um caderninho simples”, aconselha Silva. “Para o comprador, é importante ter acesso a todas as informações sobre a manutenção realizada no trator pelo vendedor. Saber se ele realiza a manutenção periódica indicada pelo fabricante, manutenção preventiva de ajustes e substituição de peças que possam interferir na disponibilidade do trator. Esse procedimento de análise pode assegurar que o comprador não venha a ter problemas no futuro”, argumenta.

Proprietário caprichoso, máquina boa — O professor Tomaz Cannavan Rípoli, do Departamento de Engenharia Rural da Esalq/USP, de Piracicaba/SP, lembra que, em primeiro lugar, o produtor precisa conhecer quem é o proprietário da máquina. Se quem a está vendendo for cuidadoso e costuma fazer a manutenção adequada de suas máquinas, a tendência é que o trator esteja em bom estado. Se não, o melhor é ficar bem alerta, pois possivelmente a máquina apresentará problemas. Numa situação assim, até a idade do trator não tem muita importância. “Um trator de 15 anos pode

estar em bom estado. E um de cinco anos, arrebentado. Vai depender do nível de manutenção”, explica. Por isso, ele lembra que por vezes um trator de dez anos é mais caro que um de cinco anos. E o preço se justifica.

Rípoli orienta que o comprador observe se o painel ou parte dele está quebrado. Pois, conseqüentemente, teria sido impossível ao proprietário ou operador ter feito a manutenção adequada sem as informações prestadas por itens como termômetro, horímetro, tecômetro, manômetro, etc. Afinal, sem poder apurar por esses indicadores, é evidente que a manutenção correta não ocorreu, o que comprometeu a vida útil do trator. “Com um ou mais desses instrumentos quebrados, o responsável pelas manutenções preditivas, preventivas e periódicas ‘chuta’ os prazos recomendados”, adverte. Rípoli ainda dá uma dica fundamental: leve junto um mecânico eficiente para analisar o trator. Ele vai listar as peças que não es-

O produtor deve estar muito atento a uma série de detalhes na hora de adquirir um trator usado. Afinal, comprar uma máquina com defeitos significará novos gastos depois. E a hora de comprar é agora: o mercado de usados está em baixa, com muita oferta e pouca demanda, o que significa preços baixos

| O que verificar | Sintomas de problemas |
|--------------------------------|---|
| Funilaria e pintura | Ferrugem, corrosão, amassados/batidas |
| Sistema hidráulico | Vazamentos de óleo, fissura nas mangueiras, ruptura no sistema mangueira-conexões |
| Sistema elétrico | Fiação cortada e/ou danificada, fiação com acúmulo de sujeira, terminais danificados, botões/interruptores danificados, condição da bateria |
| Motor | Vazamentos de óleo nas juntas, na vareta de óleo, no filtro de óleo |
| Rodados | Fissuras, desgaste e cortes |
| Componentes mecânicos e ativos | Borrachas de proteção danificadas, com fissuras |

Fonte: Marcos Silva/doutorando em engenharia agrícola da Unicamp



Silva, da Unicamp: antes de tudo, o produtor deve saber a dimensão correta do trator que será adquirido



Bueno, da Agrofel: mercado estagnado beneficia quem busca uma máquina usada

propício para se adquirir uma máquina, pois os preços estão em baixa. “O cliente que já é rei, agora é majestade”, brinca Otélvio Bueno, gerente comercial da área de máquinas agrícolas da Agrofel Agrocomercial, que mantém 19 filiais New Holland no Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. “O comprador está mandando no jogo.” Conforme Bueno, além das revendas convencionais de usados, hoje há um concorrente de peso no mercado: o produtor, que está desfazendo-se de máquinas para poder fazer caixa ou saldar dívidas no momento de dificuldades do agronegócio brasileiro. “Há muita oferta de usados e poucos compradores”, esclarece. Então, impõe-se a lógica do mercado: oferta em alta, demanda em baixa, e o preço cai. Bueno revela que o mercado costuma



Divulgação

Atenção redobrada: fissuras em pneus e vazamentos são defeitos comuns em tratores com muitos anos de uso



Divulgação

Compre um usado pela internet

Nada mais prático para escolher a máquina ideal e adequada às suas necessidades e condições financeiras do que ter à disposição, num só ambiente, diversas opções. É o que oferece o site www.agromaquinausada.com.br, que reúne ofertas de tratores e outras máquinas e equipamentos agrícolas usados que estão à venda – especialmente apresentadas por concessionárias de revenda. Segundo o proprietário do site, Marcelo Lerina, existem mais de 700 empresas neste segmento no

País. As revendas adquirem o espaço para publicação de ofertas e ganham senhas para renovar seus estoques na página. “Mas o produtor também pode anunciar”, explica Lerina. Conforme ele, existem outros sites que anunciam máquinas à venda, mas esse é o único exclusivo de usados. No final de setembro, havia quase 500 ofertas, metade de tratores. Lerina confirma que o mercado de usados “está devagar” em razão da atual conjuntura do agronegócio brasileiro.

Olho (e ouvido) atento é a alma do negócio

- A taxa de compressão do motor deve estar dentro do limite do motor original. Caso não esteja, a consequência será a queda de potência e o maior consumo de óleo lubrificante e de combustível, encarecendo as operações e limitando-as.
- Avaliar todo o sistema de transmissão (caixa de câmbio, diferencial e redução final). Deve-se dar algumas voltas com o trator e fazer sucessivas trocas de marchas, com atenção à ocorrência de ruídos ou os chamados “trancos”. Também analisar o óleo lubrificante: se estiver pouco viscoso, é porque não foi feita a troca adequada, o que indica desleixo na manutenção.
- A embreagem precisa ser testada. Na troca de marchas, se demorar para o trator arrancar, é porque está ocorrendo patinamento no disco de embreagem.
- Muita atenção ao sistema hidráulico.

- co. Implementos pesados devem ser suspensos para observar se o sistema levanta-os com a desejada capacidade e reparar se essa operação não se dá muito lentamente e aos solavancos.
- Constatar se há vazamentos das mais diversas origens (como no motor, tomada de potência, caixa de câmbio, diferencial, etc.).
- Examinar desgaste dos pneus. Se as garras estão com menos de 50% do comprimento original, será obrigatória a substituição. A troca dos pneus tem um custo alto.
- Analisar o sistema de direção (se há folgas) e o radiador (se está amassado ou com vazamentos).
- Uma dica definitiva: dirigir o trator para ver como se comporta. No percurso, verificar se os eixos estão bem ajustados.

Fonte: Tomaz Cannavan Rípoli/Departamento de Mecanização Agrícola da Esalq/USP

seguir o mesmo comportamento de máquinas novas. Ou seja, a queda registrada de vendas de 85% em colheitadeiras e de 45% a 50% em tratores está sendo seguida no mercado de usados.

Em estado de novo — Independentemente das dificuldades de ocasião, as exigências do comprador de trator usado não se alteram: ele quer sempre uma máquina em bom estado de conservação. Seu ano de fabricação não é o mais relevante. Bueno observa que o comprador demonstra muito interesse em saber da origem do usado. “Ele prefere comprar até um mais velho, mas que seja de alguém que tenha cuidado e feito a manutenção da máquina”, comenta. Afinal, explica, “a máquina esconde muito” de seus defeitos. Por vezes, apenas a análise minuciosa na compra não consegue averiguar o real estado de conservação. “Motor, transmissão e hidráulico são itens pesados para manutenção em termos de despesa. Recuperar uma transmissão é um custo alto”, lembra. ■

ANÚNCIO

Técnica que dá RESULTADO

Cristine Pires
cristine@agranja.com

Os números não deixam dúvidas quanto aos benefícios da irrigação. Os 260 milhões de hectares cultivados com manejo de água no mundo representam apenas 18% do total plantado em todo o globo e são responsáveis por 44% da produção agrícola mundial. Nas propriedades que adotam a técnica, a produtividade é até três vezes maior do que nas áreas não-irrigadas. Isso significa dizer que o lucro bruto da produção pode superar em cinco vezes aquele obtido em áreas sem o sistema

Se ainda restava alguma dúvida quanto aos benefícios da irrigação, as estatísticas tratam de derrubá-las. Uma propriedade que adota o sistema 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 3 vezes. “Quem irriga espera ter lucro, seja por aumentar a produtividade da cultura, seja por permitir um programa de cultivo na entressafra, minimizando os riscos do investimento e introduzindo culturas com maior valor comercial,

as chamadas culturas nobres”, diz Daniel Fonseca de Carvalho, especialista em irrigação e professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

De acordo com o Ministério da Agricultura, com o sistema de irrigação por pivô central, a produtividade média de alguns cultivos é 200% maior comparada àquela obtida em cultivos não-irrigados. “Considerando o sistema localizado, em irrigação em fruteiras principalmente, o incremento de produtividade é, em média, da ordem

de 207%, atingindo 300% para a cultura da banana”, exemplifica Carvalho. Outras culturas, principalmente olerícolas, normalmente são muito sensíveis à falta de água e, associadas às suas épocas de plantio, se tornam viáveis apenas com a adoção da técnica da irrigação.

O Nordeste brasileiro é um bom exemplo dos resultados positivos da irrigação. O manejo eficiente da água e de nutrientes para as culturas permitiu que os produtores nordestinos colhessem, em 2003, mais de 10 milhões



Divulgação

de toneladas de frutas, fazendo da região a líder nacional na produção e exportação de frutas tropicais. Além da fruticultura, a expansão dos cultivos protegidos no interior de São Paulo tem proporcionado grandes vantagens aos setores da floricultura, da produção de mudas de alta qualidade e da produção comercial de hortaliças.

Além do aumento de produtividade, outra consequência importante é a oportunidade de diversificação de produtos agrícolas. “A irrigação possibilita colheitas fora de época, melhora a

qualidade do produto e reduz os riscos de quebra de safras”, explica Edson Eiji Matsura, professor da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp. No entanto, irrigar é apenas uma parte do processo. “É importante salientar que o incremento de produtividade depende também de outras condições e que somente a utilização da irrigação não é garantia de se atingir aumentos significativos de produção”, adverte Matsura.

Reação em cadeia — As vantagens ultrapassam as porteiras da pro-

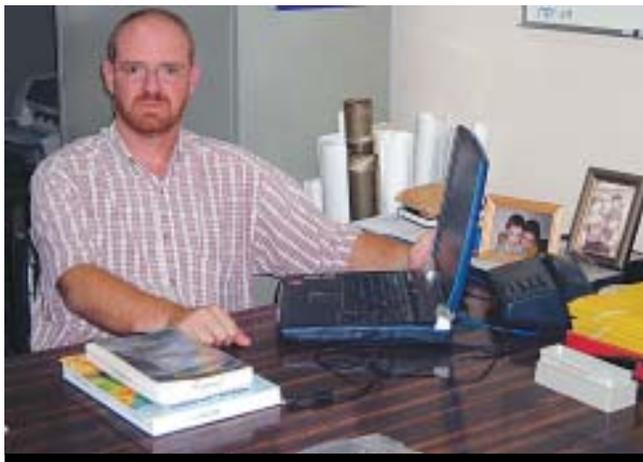
priedade e acabam representando mudanças socioeconômicas importantes. Além da criação de empregos diretos vinculados ao uso da técnica, os salários pagos no perímetro irrigado são superiores aos pagos pela indústria e comércio da região. A irrigação tem ainda o potencial de criar empregos indiretos, seja na indústria de processamento agropecuário ou nos setores de insumos agrícolas. “Também se verifica a diminuição no fluxo migratório rural-urbano e a melhoria nas condições de saúde, educação, habitacionais e de lazer dos irrigantes”, afirma Matsura.

Mais uma vez os números reforçam os fatos. A estimativa é que na região semi-árida, um hectare irrigado gera de 0,8 a 1,2 emprego direto e 1,0 a 1,2 indireto, contra 0,22 emprego direto na agricultura de sequeiro. Os resultados seriam ainda mais expressivos se a área irrigada fosse maior. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2000), apenas um sexto da área mundial cultivada é irrigado. A área, mesmo restrita, é responsável por 2/5 da produção de alimentos.

De acordo com Matsura, o Brasil ocupa hoje um lugar de pouca expressão entre os países que utilizam a irrigação intensivamente. Apesar de não haver uma estatística atualizada sobre a área irrigada nacional, estima-se que o Brasil tinha aproximadamente de 2,7 a 3 milhões de hectares irrigados em 1998, o que corresponderia a 1,4% da área agrícola explorada no País.

Estudo realizado por Demetrius Christofidis, professor da Universidade de Brasília (UnB), aponta que o Brasil irriga hoje mais de 3,2 milhões de hectares e apresenta um potencial sustentável da ordem de 26 milhões. Segundo Christofidis, a irrigação tem crescido na ordem de 80 mil hectares/ano no Brasil. “O grande incentivador do aumento da área irrigada é, entre outros fatores, o aumento da parcela do agronegócio no PIB brasileiro, dando à agricultura perspectivas favoráveis para os próximos anos”, afirma Carvalho, da UFRRJ.

Escolhendo o sistema — Os princípios de funcionamento e formas de aplicação determinam a classificação dos métodos de irrigação. Cada um



Carvalho, da UFRRJ: “quem irriga espera ter lucro, seja por aumentar a produtividade, seja por permitir cultivo na entressafra”

deles apresenta um tipo de característica, o que vai determinar a qualidade do produto, a quantidade produzida e ainda o impacto gerado no meio ambiente. Existem basicamente três tipos de irrigação: por superfície, por aspersão e localizada.

Os sistemas de irrigação por superfície, nos quais a água é conduzida por gravidade diretamente sobre a superfície do solo até as plantas a serem irrigadas, são os mais difundidos em todo o mundo, muito em função de seu uso milenar. Entre esses sistemas, está a irrigação por inunda-

ção por sulcos) e ocupa lugar de destaque no Brasil. Segundo estatísticas do Ministério da Integração Nacional, cerca de 1.600.000 hectares (51% da área irrigada) utilizam esse sistema, sendo que mais da metade se concentra no Rio Grande do Sul, especialmente na cultura do arroz inundado (33%). “A irrigação por superfície apresenta menor custo de implantação, mas, em virtude dos baixos níveis de uniformidade e eficiência do uso da água e de maior necessidade de mão-de-obra, tem sido substituída por sistemas pressurizados, onde o

controle da lâmina d’água é feito com melhor eficácia”, diz Carvalho. Um dos destaques do sistema pressurizado é o de irrigação por aspersão. Nessa técnica, a água é aspergida sobre a superfície do terreno, sob forma de chuva, em virtude do fracionamento do jato d’água em gotas. Além de apresentarem melhor eficiência, se adaptam a diferentes topografias, tipos de solo e culturas, caracterizando-se como o segundo sistema mais utilizado no Brasil (está presente em 1.260.000 hectares, o equivalente a 41% da área irrigada).

Os sistemas por aspersão estão divididos em três grupos: os de aspersão convencional e pivô central, mais utilizados, e o autopropelido. Recentemente, o método de irrigação por aspersão em malha, caracterizado pelas tubulações enterradas, tem sido muito empregado na irrigação de pastagem, com foco na produção intensiva da pecuária leiteira e de corte.

Esse sistema adapta-se a quase todas as culturas (principalmente o método de irrigação por sulcos) e ocupa lugar de destaque no Brasil. Segundo estatísticas do Ministério da Integração Nacional, cerca de 1.600.000 hectares (51% da área irrigada) utilizam esse sistema, sendo que mais da metade se concentra no Rio Grande do Sul, especialmente na cultura do arroz inundado (33%). “A irrigação por superfície apresenta menor custo de implantação, mas, em virtude dos baixos níveis de uniformidade e eficiência do uso da água e de maior necessidade de mão-de-obra, tem sido substituída por sistemas pressurizados, onde o

controle da lâmina d’água é feito com melhor eficácia”, diz Carvalho. Um dos destaques do sistema pressurizado é o de irrigação por aspersão. Nessa técnica, a água é aspergida sobre a superfície do terreno, sob forma de chuva, em virtude do fracionamento do jato d’água em gotas. Além de apresentarem melhor eficiência, se adaptam a diferentes topografias, tipos de solo e culturas, caracterizando-se como o segundo sistema mais utilizado no Brasil (está presente em 1.260.000 hectares, o equivalente a 41% da área irrigada).

Os sistemas por aspersão estão divididos em três grupos: os de aspersão convencional e pivô central, mais utilizados, e o autopropelido. Recentemente, o método de irrigação por aspersão em malha, caracterizado pelas tubulações enterradas, tem sido muito empregado na irrigação de pastagem, com foco na produção intensiva da pecuária leiteira e de corte.

O pivô central, além de apresentar melhores condições de operacionalidade, principalmente para grandes áreas, está mais eficaz. O jato de água ao passar pelo bocal do aspersor é lançado ao ar com alta velocidade e, ao entrar em contato com o ar, é fracionado em gotas de diversos diâmetros, caindo sobre a superfície do solo e da cultura em forma de chuva artificial. “Existem vários tipos de irrigação por aspersão, sendo o tipo pivô central um dos mais importantes para a agricultura empresarial, devido principalmente à possibilidade de automatizar o sistema, diminuindo assim a necessidade de mão-de-obra, e ao fato de irrigar grandes áreas”, afirma Antonio Alves Soares, professor do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa, de Minas Gerais.

Nos últimos anos, Soares lembra que se tem dado atenção especial a sistemas denominados miniaspersão para uso na agricultura familiar. Esses sistemas trabalham com tubulações de pequeno diâmetro e miniaspersores de baixa pressão, possibilitando o uso de bombas de baixa potência, o que diminui o custo de instalação e de operação. São sistemas utilizados para áreas de 1 a 3 ha.

Potencial de crescimento — O sistema localizado, adotado em aproximadamente 8% da área irrigada no



Brasil ocupa um lugar de pouca expressão entre os países que utilizam a irrigação intensivamente



Divulgação

Matsura, da Unicamp, diz que o incremento da produtividade depende de outras condições, que devem ser associadas à irrigação

Brasil, apresenta um potencial enorme de crescimento, em virtude dos ótimos níveis de eficiência alcançados. “Por utilizarem melhor esse recurso tão nobre que é a água, se adaptam muito bem em regiões com forte restrição hídrica e solos com baixa capacidade de retenção, os quais requerem irrigações mais frequentes com pequena lâmina”, ressalta Carvalho. Por apresentarem um custo de implantação normalmente alto, esses sistemas são mais empregados na produção de culturas de maior valor comercial, como floricultura e fruticultura. “Irrigações localizadas podem minimizar perdas de água e a conseqüente diminuição de água lixiviada”, explica Mat-

sura. No entanto, o mesmo sistema tem a possibilidade de promover a salinização em camadas superficiais. “Esses efeitos, que estão associados ao princípio de funcionamento do método de irrigação, devem ser considerados durante a seleção da técnica que será implementada”, orienta ele.

Já o sistema de gotejamento aplica a água de forma bem pontual, na superfície do solo. Uma das principais vantagens apontadas nessa técnica é a uniformidade de vazão da água, o que evita tanto a falta quanto o excesso de irrigação. Isso porque a água é conduzida sob pressão por tubos, até ser aplicada ao solo por meio de emissores diretamente sobre a zona do sistema radicular. De acordo com a Embrapa, esse método permite elevada eficiência na aplicação dos fertilizantes, no controle fitossanitário e no controle das ervas daninhas, mas tem um elevado custo de implantação.

Já o sistema de gotejamento aplica a água de forma bem pontual, na superfície do solo. Uma das principais vantagens apontadas nesta técnica é



Divulgação

Estimativas apontam que o País tenha apenas 1,4% de sua área agrícola explorada com irrigação

a uniformidade de vazão da água, o que evita tanto a falta quanto o excesso de irrigação. Isso porque a água é conduzida sob pressão por tubos, até ser aplicada ao solo através de emissores diretamente sobre a zona do sistema radicular. De acordo com a Embrapa, esse método permite elevada eficiência na aplicação dos fertilizantes, no controle fitossanitário e no controle das ervas daninhas, mas tem um elevado custo de implantação.

“Nos últimos anos, foi desenvolvido um sistema denominado LEPA (*Low Energy Precision Application*) ou aplicação com precisão e baixo consumo de energia, que na realidade é uma mistura da irrigação do tipo pivô central e

Para agricultura de precisão

GPS

OUTBACK
GUIDANCE

Pulverização
Distribuição de calcário, uréia e adubo

GPS **GARMIN**

Sistema de posicionamento por satélite

Cálculo de área
Determinação de produtividade
Mapeamento da lavoura
Cálculo de distância

Menu e manual em português
Garantia de 1 ano

All COMP
Tecnologia em Agronegócio

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

CURSOS E TREINAMENTO

da irrigação localizada”, destaca Soares. Ele explica que os equipamentos aplicam a água de maneira localizada, minimizando as perdas por evaporação e deriva pelo vento, o que melhora a eficiência do uso de recursos hídricos e diminui os custos com energia. “A água é conduzida sob pressão em tubulações aplicadas por meio de dispositivos denominados aspersores”, completa.

Cada sistema de irrigação tem suas peculiaridades que justifica o seu uso em determinadas condições. “No entanto, é importante salientar que, numa visão global, dentro do foco empresarial do agronegócio, a irrigação é uma estratégia para elevar a rentabilidade da propriedade agrícola por meio do aumento da produção e da produtividade, de forma sustentável, preservando o meio ambiente, e com maior geração de emprego e renda, com enfoque nas cadeias produtivas”, enfatiza Soares.

Entraves para superar — As opções são muitas e os resultados positivos, mas a irrigação ainda é pouco utilizada no Brasil. “Em qualquer atividade econômica, a adoção de uma nova tecnologia precisa estar associada a um planejamento adequado para que a rentabilidade prevista seja alcançada”, afirma Carvalho, da UFRRJ. Ele explica que o custo relativamente alto associado à situação da economia do País dificulta o acesso ao crédito para investimento e limita as linhas de financiamento. Esses são alguns dos fatores que têm comprometido a consolidação da expansão da irrigação no Brasil. “Outro limitador é a falta de planejamento da infra-estrutura de irrigação, no que diz respeito aos procedimentos pós-colheita, incluindo armazenagem, processamento e transporte da produção. Há exceções, como o Pólo Juazeiro/Petrolina, no Vale do São Francisco”, exemplifica ele.

Carvalho ressalta que, apesar dos avanços tecnológicos na produção agrícola irrigada promovidos por universidades e centros de pesquisa, ainda é comum a ocorrência de grandes áreas de produção com baixo nível tecnológico. Esse cenário compromete a obtenção de melhores índices de eficiência do uso da água e de níveis satisfatórios de produtividade agrícola.

Os principais desafios

- Capacitação e treinamento principalmente para o pequeno produtor, visando a utilização de um melhor nível tecnológico do seu sistema.
- Conscientização dos próprios irrigantes da importância do uso racional da água, face aos usos múltiplos desse recurso.
- Desenvolvimento de práticas de manejo da água e nutrientes (fertirrigação).
- Estimativas regionais de coeficientes de cultivo.
- Desenvolvimento de cultivares que respondam melhor ao uso da água, aumentando a produtividade por unidade de água aplicada.
- Melhor gerenciamento das redes de estações meteorológicas, com a disponibilização do banco de dados aos técnicos e irrigantes.
- Desenvolvimento de pesquisas na área de uso de água residual e reúso de água.
- Melhoria das técnicas de operação e manutenção dos sistemas, o que favorece a diminuição das perdas por condução e distribuição, além de aumentar a vida útil do sistema.
- Adoção de sistemas de produção integrados, conforme o PIF (Produção Integrada de Frutas), que prevêem emprego de normas de sustentabilidade ambiental, segurança alimentar, viabilidade econômica e socialmente justa, mediante o uso de tecnologias não-agressivas ao meio ambiente e ao homem.
- Ampliação de pesquisas envolvendo a agricultura orgânica, uma vez que há uma crescente demanda por produtos orgânicos, relacionada ao aumento da exigência dos consumidores com a qualidade dos alimentos e com os impactos da agricultura sobre o meio ambiente.

Fonte: Daniel Carvalho - UFRRJ

“A consequência é um processo de deterioração da estrutura de irrigação, o que acaba desmotivando os agricultores a investirem nesta tecnologia”, argumenta. Para ele, tudo isso é agravado com a falta de políticas públicas integradas (econômicas, agrícola, de irrigação e social).

Potencial existe. Estudos desenvolvidos pelo Programa Nacional de Irrigação indicaram que, dentre todos os países, o Brasil detinha o segundo potencial de áreas irrigadas, com 55 milhões de hectares,

sendo 30 milhões de terras baixas de várzeas e 25 milhões de terras altas. Outros autores estimam que a área total de solos aptos à irrigação no Brasil é de cerca de 29,6 milhões de hectares. “Mesmo dentro de uma visão mais conservadora, o Brasil possui condições pedológicas, hídricas e topográficas, para atingir índices de utilização da agricultura irrigada idênticos ou maiores que muitos países que hoje fazem uso intensivo dessa técnica”, defende Matsura. ■



Automatização do sistema e redução de mão-de-obra são vantagens da irrigação por pivô

ANÚNCIO

Seguindo adiante

As cooperativas também experimentam os efeitos do momento de dificuldades que atravessa a agricultura brasileira. Mas são nessas horas que as instituições se mostram verdadeiras fortalezas

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Neste jogo, o empate está valendo três pontos. Em meio à atual conjuntura adversa da agricultura brasileira, as cooperativas se darão por satisfeitas se encerrarem 2005 com resultados semelhantes aos de 2004. Câmbio desfavorável, preços internacionais de *commodities* em baixa e custos de produção em alta, além da estiagem devastadora que atingiu as lavouras da Região Sul no verão passado, acertaram em cheio os produtores – e por consequência as instituições a que são vinculados. Levantamento feito pela revista **A Granja**, junto a seis das principais cooperativas agrícolas do País, constatou que apenas duas prevêm um aumento significativo do faturamento. As demais ou perderão renda ou prevêm empate ou um aumento pequeno na receita. A expansão do faturamento era uma realidade de generalizada há anos.

“O setor está numa posição conservadora”, resume Marco Aurélio Fuchida, superintendente da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB). O sistema deverá faturar em 2005

os mesmos R\$ 60 bilhões do ano passado. Para ele, o momento complicado terá reflexos no próximo ano. “Para 2006, acreditamos que possa melhorar um pouco. Mas não haverá um crescimento forte.” A OCB não trabalha com números em relação a 2006, mas o dirigente prevê uma repetição de 2005. Quanto às exportações, revela, não houve perdas no primeiro semestre deste ano, já que alguns setores cresceram para compensar as perdas de outros, como o sofrido pelo complexo soja. O desempenho das cooperativas nada mais é que um reflexo da agricultura. Afinal, o cooperativismo é o sustentáculo da agricultura brasileira. Estima-se que um terço da produção nacional de grãos seja proveniente de lavouras de 865 mil cooperados. O faturamento das 1.398 cooperativas agrícolas representa 33% do PIB agrícola do País.

Compromissos diferentes — Mas existe uma diferença significativa entre uma instituição cooperativa e uma *trading*, ou

qualquer outra empresa ligada ao segmento agrícola. Independentemente das dificuldades conjunturais ou de suas causas, a cooperativa possui compromissos insólúveis e regimentais com o seu associado. Um exemplo: mesmo que o mercado internacional esteja pagando muito mal ou nem demandando soja, a cooperativa não se nega a receber o produto. Já as empresas privadas podem deixar de adquirir a matéria-prima ou buscá-la em mercados mais interessantes. “As empresas muitas vezes não têm compromissos com associados”, lembra Fuchida, referindo-se as obrigações que as cooperativas têm em fazer o escoamento da produção dos cooperados e em dar suporte à esta produção (como assistência técnica). “A cooperativa não vê o produtor como um fornecedor.”

Em síntese, a instituição cooperativa constitui-se no amparo, na sustentação ao produtor que ele normalmente não recebe, por exemplo, do Estado e de seus Planos



superintendente da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB). O sistema deverá faturar em 2005



Galassini, da Coamo, preside cooperativa onde 72% dos associados são pequenos produtores

em mar revolto



Fotos Divulgação

Agrícolas sempre aquém das expectativas ou necessidades. Entretanto, ao mesmo tempo, as cooperativas não têm mais condições de atender o associado de forma paternalista, para não incorrer em erros históricos que provocaram endividamentos e quebradeiras de instituições na década passada. “As cooperativas não podem resolver os problemas dos associados como a quebra de safra, pois elas também tiveram quebra”, destaca o dirigente. Fuchida informa, ainda, que atualmente não há registro de cooperativas “quebrando” por causa da situação crítica. “Elas estão conseguindo se resolver.”

Enfrentando a seca — A Coamo, sediada em Campo Mourão/PR e com atuação em 54 municípios (inclusive em Santa Catarina e Mato Grosso do Sul), amarga os efeitos da estiagem. “Houve perdas entre 0% e 100%”, comenta seu presidente, Aroldo Galassini, como foram as safras dos cooperados. “No geral, tirou-se o lucro.” Por isso, a previsão de faturamento da instituição é 26% inferior ao de 2004. Mas é nessas horas de dificuldades que a cooperativa mostra sua razão-mor de existir. Na Coamo, com problemas de caixa, um em cada dez associados renegociou seus débitos de custeio da safra 2004/2005 junto à instituição, para que fossem proroga-

dos para 2006, com prazo de dois anos para serem saldados. O processo desenvolveu-se enquanto todo o setor aguardava definições do governo federal em relação às renegociações das dívidas — o que ocorreu depois com a liberação de R\$ 3 bilhões de recursos do FAT.

Esse é um exemplo prático de que uma cooperativa pode fazer pelo associado. Principalmente quando este é pequeno, com pouca expressão de mercado. Dos agricultores vinculados da Coamo, 72% são minis e pequenos, com área de até 50 ha, e que respondem por 40% da produção de soja, milho, trigo, café e algodão, entre outros, recebida por suas unidades. A Coamo é uma gigante, que gera 3,3% da produção agrícola nacional, 24% das exportações das cooperativas do País, e é a 30ª maior exportadora do Brasil em todos os segmentos. O desempenho a torna a maior cooperativa agrícola da América Latina. A instituição oferece assistência técnica de qualidade desde o plantio até a comercialização da safra, que é recebida por uma das 90 unidades de beneficiamento, que processa soja, algodão e trigo.

Para o futuro imediato, Galassini mostra-se otimista. A própria queda do faturamento não é uma notícia tão ruim. Afinal, um quarto da receita da Coamo decorre da

comercialização de insumos, que tiveram queda de preço em relação à safra passada. Quanto à safra 2005/2006, em levantamento feito na primeira quinzena de setem-

Coamo (Campo Mourão/PR)

Número de associados: 19.400
Atuação: 54 municípios do Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul
Faturamento em 2004: R\$ 3,9 bilhões
Faturamento em 2005 (previsão): R\$ 3,1 bilhões
Exportações em 2004: US\$ 499,8 milhões
Exportações em 2005 (previsão): US\$ 399 milhões
Principais mercados: Europa, 66,5%; Ásia, 32,1%; outros, 1,4%
Principais produtos exportados: soja, milho e trigo (*in natura*) e farelo de soja, óleo bruto de soja e fios de algodão (industrializados)
Principais culturas e criações exploradas: soja, milho, trigo, algodão, café, feijão, bovinos de leite e de corte, e suínos
Volume recebido em 2004: 3,9 milhões de toneladas
Volume a ser recebido em 2005: 3,9 milhões de toneladas
Distribuição de dividendos: R\$ 252,3 milhões



Fernandes é vice-presidente da Cocamar, cooperativa considerada a mais industrializada do Brasil



bro apontava que os cooperados pretendiam ampliar a área de soja em 5,4%, ante a redução em nível nacional de 7,5%. Segundo Galassini, a principal explicação para o acréscimo do cultivo são as garantias da cooperativa. E o cronograma de investimentos de longo prazo da instituição foi mantido. Estão sendo destinados, entre 2004 e 2006, R\$ 140 milhões para obras em unidades, além da construção de um armazém marítimo no Porto de Paranaguá com capacidade para 75 mil toneladas. Mas Galassini revela que, por enquanto, a idéia é “não fazer coisas a mais, mas atender o associado”.

Ajudando a pensar o futuro—Em tempos de incertezas sobre o futuro, a cooperativa pode se comportar como uma verdadeira consultoria na definição dos rumos a dar à propriedade. “A gente auxilia na tomada de decisão do produtor”, explica José Fernandes Júnior, vice-presidente da Cocamar, com sede em Maringá/PR e espalhada em mais outros 89 municípios paranaenses. “Hoje o produtor tem bas-

tante tecnologia de informação, mas a cooperativa possui um histórico e canais que ele não tem acesso. A gente tenta passar isso para que ele esteja sintonizado”, complementa. A Cocamar possui 11 unidades industriais e é considerada a cooperativa mais industrializada do Brasil. De todo o volume que recebe (2 milhões de toneladas/ano), 90% é transformado em óleos, álcool, molhos, sucos, etc. Por isso, apesar do faturamento em 2005 ser menor que o de 2004, as vendas a varejo devem subir de R\$ 230 milhões para R\$ 270 milhões.

O dirigente lembra que em ocasiões delicadas com a atual, o agricultor sabe que tem na cooperativa uma aliada. “Estamos fazendo para o produtor tudo o que se poderia fazer.” E cita as saídas que a cooperativa buscou, como o reescalamento de dívidas do cooperado e a procura por dinheiro para quitar débitos junto a instituições financeiras. “O governo disponibilizou os recursos junto ao BNDES via sistema de crédito cooperativo. O produtor com dívidas na cooperativa que aces-

Cocamar (Maringá/PR)

Número de associados: 7.500 (76% de pequeno porte)

Atuação: 90 municípios do Paraná

Faturamento em 2004: R\$ 1,115 bilhão

Faturamento em 2005 (previsão): o mesmo montante de 2004

Exportações em 2004: R\$ 25 milhões

Exportações em 2005 (previsão): R\$ 25 milhões

Principais mercados externos e principais produtos exportados: farelo de soja, suco concentrado e congelado de laranja, café beneficiado (mercado europeu), fios e resíduos de seda (mercado asiático)

Principais culturas e/ou criações exploradas: soja, milho, trigo, algodão, café, cana-de-açúcar, casulos de seda, laranja

Volume recebido em 2004: 2 milhões de toneladas

Volume ser recebido em 2005 (previsão): 2 milhões de toneladas

Distribuição de dividendos: sim, mas não divulga valores



Grolli preside a Coopavel, cooperativa que tem no frango seu principal produto de exportação



sa os recursos tem o aval da cooperativa e alonga a dívida”, descreve o procedimento. Isso tudo apesar da situação preocupante da cooperativa, que hoje ainda tem em seus armazéns metade da safra de verão. “Tudo o que a gente faz na cooperativa é visando o benefício da comunidade”, analisa. “O produtor nem sente isso como um bem dele, porque é da atividade (cooperativa).”

Salvos pela diversificação—A diversificação da propriedade, uma das principais características da agricultura em pequena escala, foi a salvação das contas dos associados da Coopavel, de Cascavel/PR, organização com ramificações em outros 16 municípios das regiões oeste e sudoeste do Paraná. “O nosso produtor é diversificado”, comenta o presidente Dil-

Coopavel (Cascavel/PR)

Número de associados: 3.200

Atuação: 24 filiais em 17 municípios das

Regiões Oeste e Sudoeste do Paraná

Faturamento em 2004: R\$ 773 milhões

Previsão de faturamento em 2005:

R\$ 800 milhões

Exportações em 2004: US\$ 38,4 milhões

Exportações em 2005 (previsão):

US\$ 55 milhões

Principais mercados externos e princi-

pais produtos exportados: 30 países; fran-

go, principalmente, além de suínos, fare-

lo de soja e grãos

Principais culturas e/ou criações explo-

radas: soja e milho, aves, suínos, bovinos

de corte e de leite

Volume recebido em 2004: 464 mil tone-

ladas de grãos; 31 milhões de aves abati-

das; 208 mil suínos abatidos, 20 milhões

de litros de leite industrializados

Previsão de volume a ser recebido em

2005: 450 mil toneladas

Distribuição de dividendos: do lucro li-

quido, 35% vai para o cooperado; 10%

ao funcionário e 55% vai para fundos da

cooperativa

vo Grolí. “Os produtores não estão sentindo os efeitos da queda de renda. Os valores das rendas são menores, mas a situação é confortável”, comenta. Dos 3.200

associados da Coopavel, 71% possuem até 50 ha. O efeito positivo foi sentido pela própria cooperativa, que estima faturar quase R\$ 30 milhões a mais em 2005 ante 2004, além de incrementar os valores das exportações – apesar de o real ter se fortalecido em relação ao dólar.

A Coopavel pegou carona nos ventos favoráveis ao Brasil no mercado externo de frango, suínos e bovinos. “As carnes de maneira geral estão bem”, comenta Grolí. O principal produto de exportação da cooperativa é o frango, levado por Europa, Ásia, Américas Central e do Norte. Hoje, 65% do faturamento da cooperativa decorre da venda de produtos industrializados, e apenas 12% *in natura*. Conforme Grolí, agregar valor à produção gerada do agricultor é de vital relevância para manter a instituição competitiva. “É o que dá sustentabilidade à cooperativa e ao produtor rural”, sintetiza. “E o nosso produto é diversificado.” Além



Comigo, em Rio Verde/GO: em tempos de dificuldades, a cooperativa é uma importante balizadora de preços de insumos

de frango, os associados da Coopavel produzem carnes suína e bovina, grãos e leite. Os associados ainda são beneficiados pela distribuição de dividendos da cooperativa. Do lucro líquido, 35% vai direto para os seus bolsos.

Fidelidade é tudo — No Centro-Oeste, em Rio Verde/GO, a Comigo espera que o seu faturamento encolha em mais de R\$ 50 milhões neste ano – enquanto as exportações de farelo de soja deverão aumentar. Por isso, o presidente Antonio Chavaglia entende que o momento é de “reflexão” e de “fechar as torneiras no que é necessário. As cooperativas vão continuar fazen-

CURSO A DISTÂNCIA

Como você está gerenciando o seu agronegócio?

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.

Disciplinas:

Análise e Gestão de Cadeias Produtivas

Economia Rural

Projetos de Investimentos em Agronegócios

Comercialização e Marketing no Agronegócio

Contabilidade no Agronegócio

100 horas de atividade

Certificado pelo MEC



Cada disciplina corresponderá a um CD-ROM o qual contém a aula gravada e o hipertexto das atividades. Além desse CD-ROM, o aluno também 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

Início: A partir de outubro de 2005



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/>

Comigo (Rio Verde/GO)

Número de associados: aproximadamente 4 mil cooperados
 Atuação: 9 municípios do sudoeste goiano
 Faturamento em 2004: R\$ 891.600.196,21
 Faturamento em 2005 (previsão): R\$ 840 milhões
 Exportações em 2004: 114 mil toneladas de farelo de soja ou US\$ 21.420.419
 Exportações em 2005 (previsão): 200 mil toneladas ou US\$ 35 milhões
 Principais mercados externos e produtos exportados: farelo de soja para a União Européia
 Principais culturas e/ou criações exploradas: como arroz, milho, soja e sorgo
 Volume recebido em 2004: 920 mil toneladas de grãos
 Volume a ser recebido em 2005: 981 mil toneladas de grãos recebidos até meados de setembro

do o seu trabalho”, atesta. E a Comigo tem exercido o dela em relação ao seu cooperado, negociando suas dívidas. “Para aquele que precisa mais um ano a gente dá; se precisar de dois, a gente dá também”, revela. A cooperativa também é uma importante abalizador de preços de insumos no mercado em que atua. Na região, o sudoeste goiano, Chavaglia observa que o mercado acompanha os preços praticados pela Comigo. Às vésperas da safra 2005/2006, a instituição tem adquirindo insumos conforme a demanda de seus cooperados. “O que nos preocupa são os juros para a próxima safra. Está em 25% em algumas situações”, revela.

Mas o apoio da cooperativa ao cooperado não pode ser uma via de mão

Cooxupé (Guaxupé/MG)

Número de associados: 10.532
 Atuação: 138 municípios de MG e SP
 Faturamento em 2004: R\$ 930 milhões
 Previsão de faturamento em 2005: R\$ 1,298 bilhão
 Exportações em 2004: 1,4 milhão de sacas de café
 Exportações em 2005 (previsão): 1,7 milhão de sacas de café
 Principais mercados externos e principais produtos exportados: Estados Unidos, seguido de Bélgica, Itália, Alemanha, Espanha, França e Japão.
 Principais culturas e/ou criações exploradas: café, milho e soja
 Volume recebido em 2004: 3.659.859 sacas de café
 Volume a ser recebido em 2005 (previsão): 2,5 milhões de sacas de café

única. É preciso fidelidade da outra ponta. Ou o sistema acaba ruindo. Por isso, é comum as cooperativas preverem sanções aos “sem-compromissos”. “Os fiéis serão tratados como fiéis; e os infiéis serão tratados como infiéis”, ameaça Chavaglia. Ele se refere a um dos primeiros mandamentos do cooperativismo: a lealdade. Ou seja, quando o preço está bom, com demanda e preços em alta, o produtor precisa resistir à tentação de comercializar seu produto com outro agente que não a sua cooperativa. “As empresas podem se afastar. As cooperativas não têm como se afastar do seu associado. Este é o objetivo principal do sistema”, comenta Chavaglia.

O curioso na Cooxupé, em Guaxupé/MG, é que o associado não tem obrigação de entregar à cooperativa suas colheitas de café – principal produto da cooperativa, com 95% da sua movimentação (café mais insumos para a *commodity*). “Não existe pressão por fidelidade. Ele é fiel por livre e espontânea vontade. Não por exigências”, comenta o presidente, Carlos Paulino. Porém, associados que passam dois anos sem operar com a cooperativa são automaticamente desligados. Mas o cooperado possui benefícios valiosos ao trabalhar com a organização, como usufruir

C.Vale (Palotina/PR)

Número de associados: 8.000
 Atuação: 23 municípios de PR, SC, MS e MT
 Faturamento em 2004: R\$ 1,28 bilhão
 Faturamento em 2005 (previsão): R\$ 1,33 bi
 Exportações em 2004: US\$ 62,4 milhões
 Principais mercados externos e produtos exportados: Europa e Ásia (frango e soja)
 Principais culturas e/ou criações exploradas: soja, milho, trigo, mandioca, frango, suínos e leite
 Volume recebido em 2004: 1,17 milhão de toneladas
 Distribuição de dividendos: R\$ 9 milhões relativos ao exercício de 2004

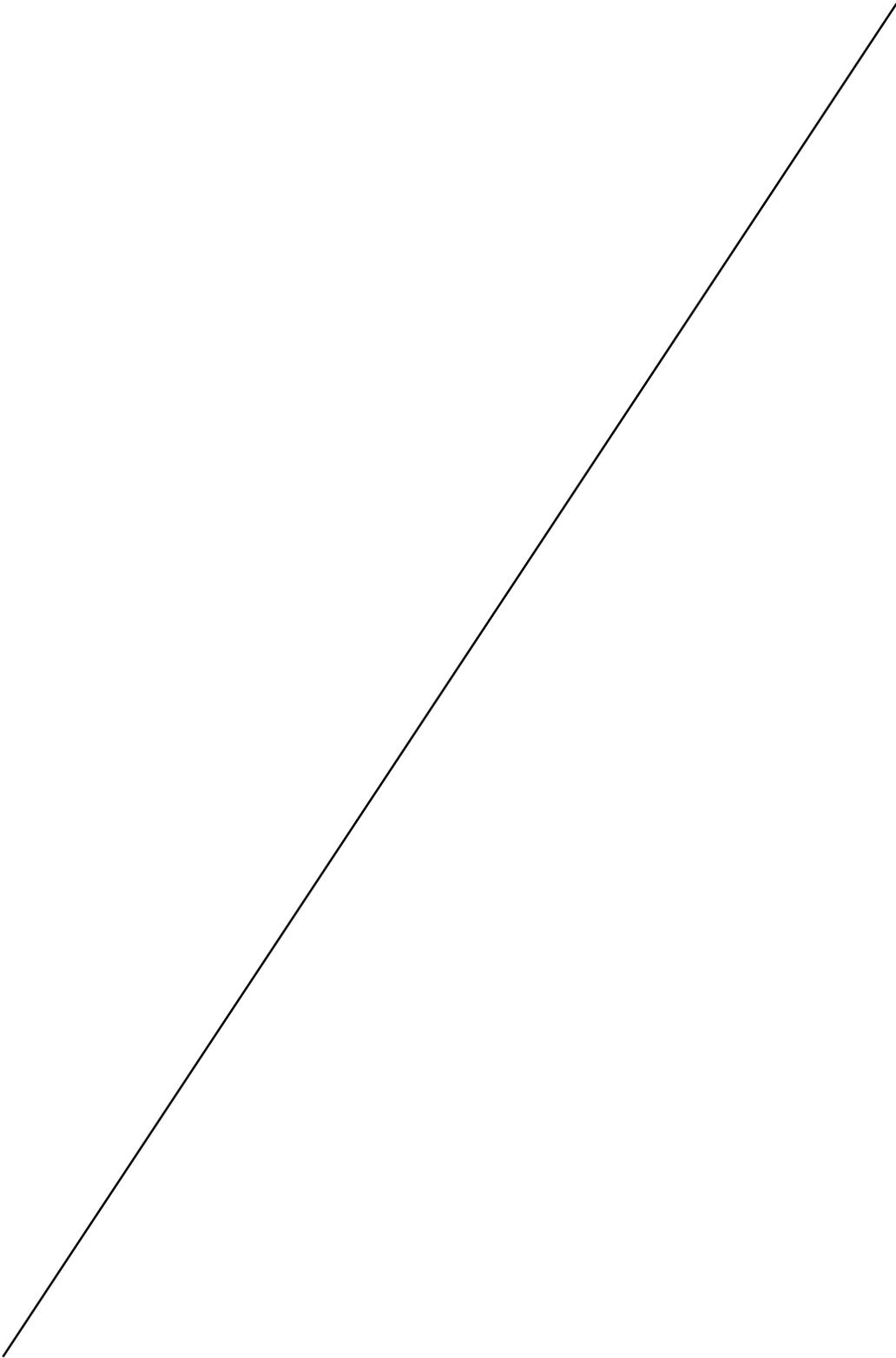


Na Cooxupé, associados adquirem insumos na cooperativa e fazem o pagamento apenas na colheita

sua estrutura de armazenagem (ao custo de R\$ 0,20 por saca), além de ter garantia de recebimento da safra. “A cooperativa compra sempre do associado. O mercado nem sempre”, adverte Paulino. Outra vantagem é a liquidez diária, assim como o acesso desburocratizado ao crédito para comercialização. “Em duas horas sai com o cheque na mão”, revela.

Além disso, o associado adquire insumos na cooperativa e os paga apenas na colheita, com a opção de ser restituído em troca de produto. “O pequeno produtor prefere, pois não gosta de dever dinheiro”, comenta. O associado e a sua família também são beneficiados no longo prazo pela conta-capital, um fundo de reserva que recebe anualmente 30% do lucro da cooperativa (um montante de R\$ 6 milhões em 2004), que é repassado quando ele deixa a cooperativa ou à viúva (em caso de morte do titular). O valor depende da sua movimentação histórica de produto na cooperativa.

O momento do café também é de apreensão. Após anos de cotação baixa, o café reagiu no início de 2005, mas Claudino reclama que despencou entre agosto e setembro. O preço da saca de 60 kg, que em março estava em R\$ 350,00, caiu para R\$ 215,00 em setembro. “Um mês para cá voltou a patamares antigos e com custos altos”, lamenta Paulino. Sobre o sobe-desce da cotação, Paulino é objetivo: “Ninguém dá uma explicação convincente. Ele tem volatilidade muito grande”. ■



Doce **AGREGAÇÃO** **DE RENDA**

Raras são as oportunidades tão generosas para incrementar a renda de uma pequena propriedade como a que a apicultura proporciona. Desde que garantida a matéria-prima para a geração do mel, o pólen encontrado em floradas (também o mesmo material que alimenta a abelha), é possível estabelecer um apiário. E ter a chance de comercializar o mel diretamente com o consumidor, sem o inconveniente atravessador

Leandro Mariani Mitmann
leandro@agranja.com

Um certo dia, quatro anos atrás, atraído pelo cheiro de cachaça, um então inoportuno enxame de abelhas resolveu aportar no alambique do Sítio Nevada, de propriedade de Paulo Ancelmo Lingiardi, o Paulão, em Taubaté/SP. Incomodado pelos insetos, que já deixavam suas marcas na pele de quem trabalhava no local, Paulão solicitou a apicultores da região que retirassem as visitantes indesejáveis. Como quiseram cobrar pelo serviço, Paulão decidiu resolver à sua maneira. “Eu peguei o enxame sem nada, sem a roupa adequada”, conta. “Depois, fui buscar informação (so-

REQUISITOS MÍNIMOS PARA INICIAR A CRIAÇÃO

- O local para a instalação do apiário precisa de florada apícola durante os 12 meses no ano, e não pode haver outro apiário dentro do raio de um quilômetro.
- O produtor precisa estar capacitado (via treinamento ou curso de apicultura).
- Devem estar claras as finalidades da produção – mel, pólen e própolis.

Fonte: Silvio Lengler/Associação Brasileira de Apicultura

cas. Basta o local ou a região disponibilizar vegetação que proporcione floradas para que seja possível criar abelhas. Atualmente, Paulão consegue obter R\$ 20 mil por ano apenas com mel, e ainda produz rainhas (entre 50 e 100 unidades por ano, comercializadas a R\$ 20,00 cada) e enxames (50 por ano, cujo lucro líquido individual é de R\$ 30,00). Mas para chegar a este nível, calcula ter feito de 10 a 12 cursos. Inclusive participou de congresso em Natal/RN. “Cada vez tem mais coisa nova. Hoje tem técnica para inseminar rainhas”, admira-se.

Próprio para familiares — Dos 7 mil apicultores vinculados à Federação de Apicultura do Rio Grande do Sul (Fargs) – mais da metade dos apicultores gaúchos –, aproximadamente 80% têm na apicultura uma fonte de renda complementar. E esse percentual deve se repetir em outros Estados, avalia José Cunha, presidente da instituição. Ou seja, são agricultores que observam ser interessante seguir desenvolvendo sua atividade principal normalmente, seja lavoura ou criação, mas aproveitam dos recursos da propriedade para obter ganhos extras. Além disso, ao contrário de suinocultores, produtores de leite e de fumo, os apicultores têm diversos caminhos para comercializar suas produções diretamente com o consumidor – como em feiras. Um “chega-pralá” estratégico em atravessadores.

Mas Cunha sugere que, antes de o agricultor se aventurar no segmento apicultura, deve necessariamente frequentar um

curso de treinamento e capacitação. “Ter abelha e não conhecer apicultura é botar ele e a própria família em perigo”, alerta. Por isso, o candidato a apicultor deve buscar apoio em escritórios locais da empresa pública estadual de assistência técnica, no Sebrae ou Senar, além de secretarias municipais ou estaduais de agricultura. Ou mesmo, quando existam, em associações de apicultores. “Têm até cursos de final de semana. Ou somente à noite”, esclarece Cunha. Os cursos ensinam desde como capturar enxames de abelhas, o manejo e a gestão do apiário, até as alternativas mais atraentes para a comercialização.

Para começar, Cunha estima que seja necessário um investimento ao redor de R\$ 2 mil para formar um apiário com dez colméias. O montante varia, até porque é possível utilizar, por exemplo, madeira caseira (para forjar colméias, cavaletes, etc.). Se for preciso adquiri-la, a despesa aumenta. No entanto, Cunha faz uma advertência: “Há muita improvisação e material fora do padrão. No futuro, uma economia vai gerar uma dificuldade”. Ele cita situações embaraçosas em que o caixilho (onde se forma o favo de mel) não se encaixa na colméia. O dirigente complementa que os agricultores podem obter empréstimos por meio do Pronaf. Porém, há apenas as linhas de custeio, não as do investimento – que teria juros mais baixos e prazos mais longos. E por vezes há a burocracia. “É tanta dificuldade, tanta barreira que

bre apicultura).” O enxame invasor deu início à nova atividade comercial do agricultor, que agora mantém 180 colméias espalhadas por fazendas de amigos, já que o sítio de 8 hectares não comporta tamanho apiário. A cachaça, com 80% de seu preço final absorvido por impostos, virou hobby. “Hoje o mel agüenta eu”, confidencia.

A história de Paulão é ilustrativa como a apicultura pode agregar renda a uma pequena propriedade. Naturalmente, não é necessário seguir o exemplo dele, que transformou a apicultura no seu principal negócio. Mas é tranquilamente possível manter a atividade principal, seja lavoura ou criação, e agregar rendimentos à propriedade, explorando suas características físi-

A Granja



Lucro certo: Paulão, apicultor em Taubaté/SP, largou a produção de cachaça e passou a investir no mel

João Carlos Faria

o agricultor abandona (o crédito) e vai fazer do jeito que pode”, considera.

Como se tornar um (bom) apicultor — O interessado em investir na apicultura deve antes de começar a ouvir o zumbido das abelhas tomar algumas precauções básicas. Ou o fracasso do projeto será certo. Um especialista na atividade, o professor universitário de apicultura, hoje aposentado, Silvio Lengler, vice-presidente da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), lista três pontos fundamentais para serem observados e seguidos pelo agricultor. E reitere-se: devem ser tomados antes da implantação do apiário. O primeiro é a certificação de que as abelhas terão alimentos, ou seja, flores para extraírem o pólen. “A princípio, é preciso ter florada. De mata, capoeira, pastagem... e floração o ano todo”, adverte. “Tem que ser uma propriedade de múltiplas floradas.” Ou seja, diferentes espécies vegetais para que ocorra a floração em épocas distintas.

Conforme Lengler, um hectare de mata nativa ou de eucalipto é capacitado para acolher cinco colméias. “Mas é preciso ver o que tem ao redor”, complementa. Para ele, se houver outro apiário num raio inferior a um qui-

QUANTO CUSTA UM APIÁRIO

1ª Etapa (implantação/R\$)

| | |
|---|-----------|
| 1 fumegador | R\$ 72 |
| 1 par de luvas de vaqueta | R\$ 30 |
| 1 jaleco de brim com máscara destacável | R\$ 132 |
| 1 par de botas de borracha | R\$ 30 |
| 1 carretilha | R\$ 20 |
| 1 kg de arame nº 24 | R\$ 16 |
| 10 colméias com uma melgueira (impermeabilizadas) | R\$ 800 |
| 10 kg de cera alveolada | R\$ 290 |
| 10 alimentadores de cobertura | R\$ 100 |
| Subtotal | R\$ 1.490 |

2ª Etapa (insumos para alimentação)

| | |
|---|---------|
| 200 kg de açúcar refinado | R\$ 360 |
| 200 g de ácido tartárico | R\$ 10 |
| 20 kg de leite em pó para terneiros | R\$ 46 |
| Subtotal | R\$ 416 |

3ª Etapa (processamento do mel)

| | |
|--|-----------|
| 1 garfo desoperculador | R\$ 9 |
| 1 centrífuga de inox para 8 quadros | R\$ 520 |
| 1 decantador de inox – capacidade 100 kg | R\$ 700 |
| 1 descristalizador de mel (serpentina) | R\$ 600 |
| Subtotal | R\$ 1.829 |
| TOTAL | R\$ 3.735 |

Preços de núcleos (madeira de pinus)

| | |
|--|--------|
| Impermeabilizado | R\$ 15 |
| Impermeabilizado com arame e cera | R\$ 25 |
| Impermeabilizado com cera, com cria e realeira | R\$ 65 |
| Impermeabilizado com cera e rainha fecundada | R\$ 85 |

Fonte: Silvio Lengler/Associação Brasileira de Apicultura



Lengler: “o manejo de abelhas é bastante simples, mas para entrar na atividade é preciso muita dedicação”

lômetro, “ninguém colhe mel”, por causa da competição entre as abelhas. No caso de um hectare de laranjeiras, de uma a duas colméias “é garantia total de sucesso”, assegura o professor. Caso a propriedade ou as vizinhas sejam tomadas por lavouras comerciais intensivas (de soja, milho, etc.), é impossível a criação de abelhas em razão das pulverizações com defensivos. Lengler alerta que no caso de regiões com inverno,

como o Sul, ainda é necessário prover alimentação extra para as abelhas. Uma fórmula usual possui como componentes açúcar, farinha láctea para bezerreros e mel. O alimento é servido em bandejas ou sacos plásticos.

O segundo aspecto é a habilitação do produtor. “Ele precisa estar capacitado. Senão é muito difícil, quase impossível, criar abelhas. Será um mero melador”, esclarece Lengler. E se for tratar de abelhas sem a qualificação indispensável, colocará em risco a si mesmo, a família e até os vizinhos. Para isso, tem a obrigação de procurar instituições e/ou com técnicos qualificados e que ofereçam treinamentos. “O manejo de abelhas é bastante simples. Mas tem que ter bastante dedicação. Gostar do ramo”, decreta o professor. Por fim, o produtor deve definir a finalidade comercial do apiário: produção de mel, de pólen ou de própolis. Da mesma forma, o apicultor precisa ficar com um olho no apiário e outro no seu espaço no mercado. “Também é importante criar abelhas na propriedade com a finalidade de

polinização (aumento de frutas e sementes)”, constata Lengler. Há estudos que apontam o incremento de 20% a 30% na produtividade em grãos de lavouras freqüentadas por abelhas.

Oportunidade para qualquer lugar — Desde que criadas oportunidades para o desenvolvimento das abelhas, é possível gerar mel em qualquer região rural do Brasil. Por isso, além de ser importante para agregar renda à propriedade, a apicultura pode se tornar a principal atividade. O Nordeste é propício, visto que a baixa umidade do ar gera um mel de melhor qualidade. Com exceção de algumas partes da região – como o oeste da Bahia, no Nordeste não há lavouras extensivas de soja, milho, algodão, cujos defensivos utilizados comprometem as criações. Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte exportam, cada Estado, US\$ 1,5 milhão em mel ao ano. O Sebrae desenvolve um amplo trabalho para capacitar os apicultores da região, desde a produção até a comercialização e gerenciamento do apiário. “O agricultor pode ter outra atividade, não só a apicultura. O mel começa como atividade secundária, mas na prática, pela rentabilidade, torna-se a atividade principal”, revela Juarez de Paula, gerente de agronegócios do Sebrae. ■



Seis famílias e 3 mil colméias

A apicultura começou há oito anos para um conjunto de seis famílias em Caçapava do Sul/RS. Hoje, é a principal fonte de renda delas, que criaram uma empresa chamada Grupo Unimel. São mantidas 3 mil colméias, que geram em safras boas até 150 toneladas de mel por ano – média de 50 kg por colméia. Mas a média nos últimos tempos tem ficado em 60 e 75 toneladas (de 20 a 25 kg por caixa). Além da apicultura, o grupo transforma a produção de 8 mil pés de figueiras em doce de figo (a chamada figada). Em razão da estiagem do último verão, a safra esperada de 25 toneladas de figo reduziu-se a 5 toneladas, e pouco mais de um quarto da registrada em 2005. Segundo um dos proprietários da empresa, Genésio Oliveira da Silva (foto), a colheita foi ínfima em razão da seca histórica na região, pois pássaros e outros animais passaram a se alimentar dos figos para não morrerem de fome.

A figada já propiciou boas rendas às famílias, mas hoje as coisas mudaram por causa da seguinte comparação de cenários feita por Silva: seis anos atrás, o vidro do produto era vendido a R\$ 6,00, época em que o quilo do açúcar custava R\$ 0,10 e a embalagem, R\$ 0,15. Atualmente, o açúcar está R\$ 1,00 e o vidro custa R\$ 1,15, sendo que o preço final da figada caiu para R\$ 5,00. “Se tivesse que comprar a matéria-prima, eu teria fechado (a empresa) há muito tempo”, avalia. “O mel está dando mais lucro que a própria figada”, avalia. O lucro líquido do mel da empresa varia entre R\$ 0,90 e R\$ 1,00 ao quilo. “Não dá para se queixar”, comenta. Além disso, a empresa incrementou a atividade: também co-



Inês Arigoni

mercializa pólen e própolis e fabrica colméias.

Duas são as condições facilitadoras para o negócio do Grupo Unimel. A primeira é que a comercialização é feita diretamente ao consumidor. Metade numa loja própria, a Casa do Mel, às margens da BR-290, onde fica a empresa. O restante é distribuído em estabelecimentos comerciais em Cambará do Sul, Santa Maria e Porto Alegre, municípios do Rio Grande do Sul, além de vendas menores para Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro e até exterior. Outra vantagem é que o mel de Cambará do Sul é orgânico, pois não há lavouras intensivas de grãos ou de fumo por perto. Conforme Silva, “99%” do pólen transformado em mel por suas abelhas tem origem na mata nativa ou flor de pastagens naturais. “Caçapava do Sul é o município que mais preserva a mata nativa”, destaca. Portanto, um mel orgânico ao natural.

ANÚNCIO

ANÚNCIO

A violência e o EFEITO PLACEBO

De vez em quando, os cientistas pesquisam, pesquisam, e acabam descobrindo o óbvio. Foi assim com o “pulmão do mundo” das florestas tropicais. Se o planeta dependesse do saldo de oxigênio das florestas tropicais em clímax, morreria de falta de ar. As Ilhas Malvinas – só para citar um exemplo – não têm uma árvore, nem para remédio, e os malvinenses respiram muito bem. Morrem de frio, mas têm oxigênio à beça. Que dizer, então, do oxigênio do ar que respiram os esquimós?

As últimas descobertas da pesquisa científica, divulgadas pela Associação Norte-Americana de Psicologia depois de estudos que duraram 20 anos, concluíram que os games deixam, sim, as crianças agressivas. Ora, grande novidade! Se um minuto de publicidade televisiva custa uma fortuna, justamente porque é muito eficiente para vender os produtos que anuncia, é claro que o “produto violência” vendido pela TV faz o maior sucesso entre os jovens.

Carl Sagan, um dos maiores divulgadores de ciência do século passado, escreveu: “... o que passa por alfabetização nos Estados Unidos, no final do século XX, é um conhecimento muito rudimentar da língua inglesa, e a televisão, em particular, tende a seduzir a massa e afastá-la da leitura. Em busca do lucro, ela imbecilizou sua programação, nivelando-a por baixo – em vez de elevar o padrão para ensinar e inspirar”.

A televisão aberta é a porcaria que a gente vê na maioria dos canais. Na TV a cabo ainda é possível encontrar programas educativos, nos quais aprendemos muita coisa. Sou fã de alguns canais de TV a cabo. Mas a TV aberta é, quase sempre, uma inundície.

Na recente reunião anual da Associação Norte-Americana de Psicologia, um dos estudos apresentados mostrou que bastam 10 minutos de jogo violento para que no teste psicológico, realizado em seguida, o jogador revele comportamento

agressivo. Professores de 600 alunos, idades variando entre 12 e 15 anos, disseram que os jovens que passavam mais tempo às voltas com os videogames eram mais hostis com os colegas, e discutiam com mais facilidade com os mestres e os diretores das escolas.

Noite dessas, jantando em casa de amigos, fui forçado a participar de um game de última geração, que consiste na invasão de uma cidade guardada por bandidos. Game supimpa, em que os jogadores dispunham de uma arma eletrônica para liquidar a bandidagem. Minha mulher, que é psicóloga clínica, também participou da brincadeira. Ao deixarmos a casa, depois do jantar, comentamos a situação de desconforto psíquico em que nos sentimos depois do tiro-teio virtual. Se o negócio mexe com pessoas adultas, vacinadas, com muitos anos de estrada – piormente influi no psiquismo das crianças que ainda não têm discernimento para separar o virtual do real.

Outra “descoberta” notável da pesquisa científica foi a de que a homeopatia age como placebo. Pesquisadores da Universidade de Berna, na Suíça, submetem pacientes com diversos problemas de saúde, como asma, alergia e complicações musculares, a 110 tratamentos pela homeopatia e com placebos, que são fórmulas farmacêuticas sem atividade, cujo aspecto é idêntico ao de outras farmacologicamente ativas. E concluíram que os pacientes tratados pela homeopatia não tiveram resultados clínicos melhores do que aqueles que tomaram placebo.

“Apesar de algumas pessoas se sentirem melhor após o tratamento homeopático, isso não tem nada a ver com o que esses remédios contém”, disse o professor Matthias Egger, um dos coordena-

dores da pesquisa suíça, que foi publicada pela revista médica britânica *The Lancet*. No editorial, diz a revista que já passa da hora de os médicos serem corajosos e honestos, para reconhecer publicamente a falta de benefícios do tratamento homeopático.

Ora, a medicina sabe, há muitos e muitos anos, da existência do “efeito placebo”. A discussão quanto à homeopatia é que se arrasta desde sempre. Tenho bons amigos que adotam e alardeiam a medicina veterinária homeopática. Vai ver que a homeopatia ministrada ao rebanho melhora, pelo efeito placebo, as neuroses do fazendeiro e se reflete na saúde das vacas. Há muitas doenças que podem ter remissão espontânea, como também há casos espantosos de cura sem interferência da medicina, humana ou veterinária. Um amigo meu, médico de senhoras, soltou no pasto um potro que apareceu de canela quebrada. Sem coragem de matar o cavalinho, mandou soltá-lo no pasto do alto do morro. Meses depois, sem gesso, pinos, talas, sem tratamento algum, o potro apareceu curado. Meio magro, mas inteiramente curado.

Ninguém me contou, porque aconteceu comigo. Operei o canal leiteiro da teta de uma vaca. Usei linha muito fina e os pontos se romperam, com esfíncter e tudo. Mas que isso: a carne da teta se esgarçava mostrando sinais de podridão. Pentabiótico local, esguicho com spray roxo, mandei soltar a vaca no pasto, esperando vendê-la ao açougueiro depois de parir o bezerro que tinha na barriga. Três meses mais tarde, parida, a vaca voltou ao estábulo de peito consertado: canal, esfíncter, tudo perfeitinho. Milagre? Sei lá... ■

Na recente reunião anual da Associação Norte-Americana de Psicologia, um dos estudos apresentados mostrou que bastam 10 minutos de jogo violento para que no teste psicológico, realizado em seguida, o jogador revele comportamento agressivo

ANÚNCIO



A Granja

SOJA: produtividade e custos

Pela qualidade de vida, a eficácia da aplicação dos modernos métodos agrônômicos, os baixos custos de implantação, a proteção e coleta dos cultivos, especialmente da soja, os argentinos estão com um bom nível de tecnologia, se comparados a outros produtores de países com vocação agrícola. Um estudo da Associação Argentina de Consórcios Regionais de Experimentação Agrícola (Aacrea) comparou custos, rendimentos e margens de um hectare de soja no sul de Santa Fé; a mesma superfície em Illinois, nos EUA; outra em Mato Grosso, no Brasil; em Santa Cruz da Serra, na Bolívia; Young, no Uruguai; e um hectare em Heilongjiang, na República Popular de China.

Quatro questões saltam imediatamente à vista no trabalho da Aacrea: as boas

áreas de soja da Argentina têm maior rendimento do que as dos demais países considerados, provavelmente pela alta fertilidade das terras, pelo clima favorável e pela qualidade da genética utilizada. Além disso, os custos de produção são muito menores na Argentina: quase a terceira parte dos apurados no Brasil e nos Estados Unidos.

Por outro lado, o custo dos arrendamentos domésticos de um hectare de terra é mais alto do que nos países avaliados, exceto nos Estados Unidos. E, por último, o relatório assinala que, salvo nos Estados Unidos, onde os produtores recebem subsídios complexos e de vários tipos e formas através do Farm Bill 2005, os produtores argentinos contam com a melhor margem na comparação.

EXPORTAÇÕES em crescimento

As exportações de cereais e oleaginosas aumentaram 31,3% no primeiro semestre do ano em comparação a igual período de 2004. As vendas atingiram um volume total de 35,6 milhões de toneladas, enquanto em 2004 totalizaram 27,15 milhões, de acordo com os dados oficiais. A China continuou sendo o principal mercado, já que importou 5,24 milhões de toneladas, o que significa um crescimento do 54,5%. Por sua vez, o Brasil, o segundo comprador, importou 2,71 milhões de toneladas, enquanto a Espanha teve uma participação de 2,59 milhões. Assim mesmo, registraram-se importantes aumentos nas compras por parte de países como Malásia, Egito e Peru.

Boas e más sobre o mercado de CARNE

Segundo previsões de analistas, as vendas ao exterior de carnes argentinas crescerão mais de 50% nos próximos cinco anos, impulsionadas pela crescente demanda do mercado mundial e a reabertura de mercados como Estados Unidos e Canadá. “A próxima reabertura do mercado dos Estados Unidos para as carnes argentinas – estimada para o primeiro semestre de 2006 – vai revolucionar a produção de gado e, a curto prazo, suas exportações passarão de 632 mil toneladas de 2004, para 840 mil toneladas. Representa a possibilidade de ingressar em um mercado que pode pagar pela boa qualidade”, disse o analista uruguaio Roberto Vázquez Platero. Em contrapartida a esse panorama positivo, a conjun-

Soja

Todas as estimativas indicam que crescerá a área de soja em detrimento do plantio de milho. A tarefa de plantar a oleaginosa começará em outubro.

Leite

As novas retenções impostas aos lácteos desestimularam o rendimento da produção, justamente quando era necessário incrementar o número de compradores. Sem dúvida, é um erro estratégico.

Trigo

Está finalizado o plantio do cereal, numa área próxima de 5,10 milhões de hectares. No entanto, se verifica uma forte queda no plantio em áreas da Região Pampeana, onde seguramente haverá um volume de colheita bem inferior ao verificado em 2004/2005.



A Granja

tura interna é muito menos clara. Preocupado com os aumentos ao consumidor – na Argentina a carne bovina tem forte peso nos índices de inflação –, o governo adotou dois caminhos igualmente questionáveis. Por um lado, procura formalizar acordos de preços com os frigoríficos – que jamais funcionaram – e, de outro, proibiu a lida de animais abaixo de 330 kg. Na Argentina, existe toda uma indústria formada em torno do bezerro bolita – animal de 180 a 230 kg, muito demandado. Os ruralistas estimam que não servirá para conter uma alta de preços que tem a ver, sobretudo, com uma oferta inferior à demanda.

O PD como sistema de PRODUÇÃO

Oscar José Smiderle, Daniel Gianluppi e Vicente Gianluppi
Pesquisadores da Embrapa Roraima ojsmider@cpafrr.embrapa.br,
gianluppi@technet.com.br, vicente@cpafrr.embrapa.br

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

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

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

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

O principal entrave para a adoção



A Granja

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

do sistema de plantio direto nos Cerrados é o mito da necessidade de revolvimento do solo por implementos pesados, como subsoladores, grades e arados. Esses implementos são utilizados em procedimentos de destruição de soqueiras e preparo de solo.

A produção de matéria seca, e principalmente sua permanência sobre o solo, é a maior dificuldade a ser superada. Atualmente, o milho é a espécie mais utilizada para a formação de palhada nos Cerrados, porém é possível a adoção de outras espécies de coberturas que também produzam boa quantidade de matéria seca e diminuam

os impactos do alto fluxo de máquinas e implementos utilizados durante todo o ciclo das culturas em campo. A espécie que apresenta maior potencial é a braquiária. A integração lavoura-pecuária pode ser uma técnica nova importante.

Portanto, o plantio direto expandiu-se no Rio Grande do Sul e Paraná e rumou para os Cerrados do Brasil Central, chegando aos lavrados de Roraima. Nesse ecossistema diferenciado dentro da Amazônia, onde já se cultiva o arroz irrigado em áreas de várzeas com sucesso há mais de 20 anos, com alta tecnologia, o que vem fazendo de

Roraima um exportador de arroz. A partir de 2000, a Embrapa adota o plantio direto de soja e milho em áreas experimentais.

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

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

A equipe de pesquisa na cultura da soja em Roraima, além de procurar constantemente por cultivares mais adaptadas e produtivas e do desenvolvimento de cultivares através de um programa de melhoramento alicerçado pela Embrapa Soja, com o objetivo de compor o rol de opções para o cultivo da soja nos Cerrados de Roraima, acompanha o crescimento dos cultivos dentro das porteiras das fazendas. Dessa conduta tem propiciado bons e melhores resultados a cada ciclo de produção.

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

Além da produção de grãos, visualiza-se, com enorme potencial, a in-

tegração lavoura-pecuária, a piscicultura, a pecuária de pequeno porte e a silvicultura, podendo gerar um pólo de produção agroindustrial, com tecnologia avançada, para atender às demandas de produtos de alta qualidade.

Os Cerrados do Estado, entretanto, apresentam baixa fertilidade natural do solo e um período seco anual de seis a sete meses, exigindo o uso de tecnologia de ponta para se obter altas produtividades com sustentabilidade ambiental. Sem o emprego dessa tecnologia, o uso desses Cerrados é inviável e sua contribuição se restringe à acumulação de massa seca para as queimadas amplamente noticiadas nos veículos de comunicação nacionais todos os anos.

Roraima tem um grande potencial para a produção de grãos. Para transformar esse potencial em produção efetiva e sustentável, devemos ter alternativa de espécies para a cobertura e proteção do solo, além da adição de matéria orgânica no sistema.

O desenvolvimento de pesquisas com espécies forrageiras (braquiárias, colônias, estilosantes, guandu) introduzidas no cultivo do milho e da soja, em momentos distintos do ciclo, gerará informações sobre as res-

É inegável a importância do plantio direto como sistema de produção para a agricultura





O principal entrave para a adoção do PD nos Cerrados é o mito da necessidade de revolvimento do solo

postas e as possibilidades de alguns deles poderem ser utilizados em nível de lavoura comercial.

O objetivo desse trabalho é conhecer o comportamento das forrageiras e dos cultivos, quando consorciados, sobre a produção de grãos e a cobertura do solo a partir de áreas de capim nativo.

Queremos equacionar alguns questionamentos como: Será possível introduzir com sucesso algumas forrageiras com os cultivos de milho e soja? Em que momento de seu desenvolvimento isso resultará em benefícios?

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

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO



Condicionador e redutor de pH



Agente espumante



Anti espumante



Anti deriva



Corante de pulverização



Removedor de químicos

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Análise dos mercados físico e futuro

De acordo com a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Unica), até julho, a colheita da cana-de-açúcar no centro-sul do País totalizou cerca de 160,2 milhões de toneladas, indicando crescimento de 21% em relação a igual período da safra anterior. Esse volume corresponde a cerca de 46% do total estimado para a safra da região, que deverá ficar entre 345 e 350 milhões de toneladas. A produção de açúcar até julho alcançou 9,93 milhões de toneladas, volume 18,3% superior ao mesmo período de 2004, e a produção de álcool chegou a cerca de 6,4 bilhões de litros, elevação de 31,4% também sobre o mesmo período do ano passado. A produção de álcool totalizou 3,13 bilhões de litros e a de álcool anidro, 3,27 bilhões de litros até julho. Já as exportações de açúcar totalizaram 5,5 milhões de toneladas no período maio/2005 a julho/2005, aumento de 38%, se comparado ao mesmo período de 2004. Já exportações de álcool totalizaram 697 mil

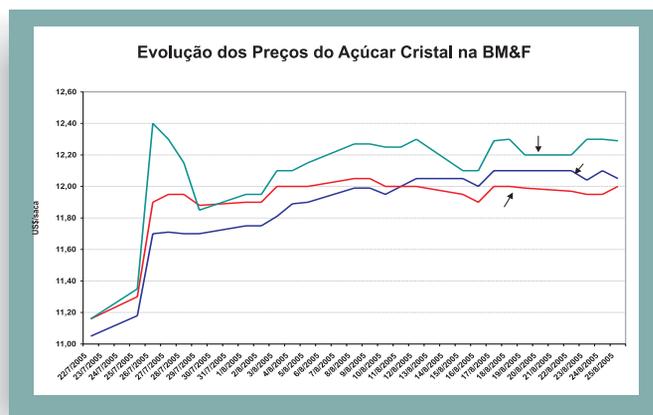
metros cúbicos, apresentando declínio de 9% em relação ao mesmo período do ano passado.

Na BM&F, considerando o período de um mês (26 de julho a 25 de agosto), os vencimentos futuros de açúcar cristal apresentaram trajetória estável. Em média, obtiveram acréscimo de 0,74% (setembro/2005, 3%; novembro/2005, 0,84%; e fevereiro/2006, 0,86%). Já no mercado futuro de álcool anidro, os preços tiveram movimentos contrários aos do açúcar, variando em média -1,7% (setembro/2005, -1,4%; outubro/2005, -4%; novembro/2005, -1,87%; e dezembro/2005, es-

Carlos Alberto Widonsck — carlosw@bmf.com.br

Artigo redigido em 30/8/2005

tável). Analisando a paridade de preços entre os dois produtos, percebe-se que os retornos têm sido equivalentes, com o açúcar remunerando um pouco mais, em média, 0,85%, que o álcool, no período de um mês. Considerando-se todos os preços de mercado, em termos de paridade, o açúcar na BM&F está acima dos preços da Liffe, Nybot e álcool anidro.



ALGODÃO

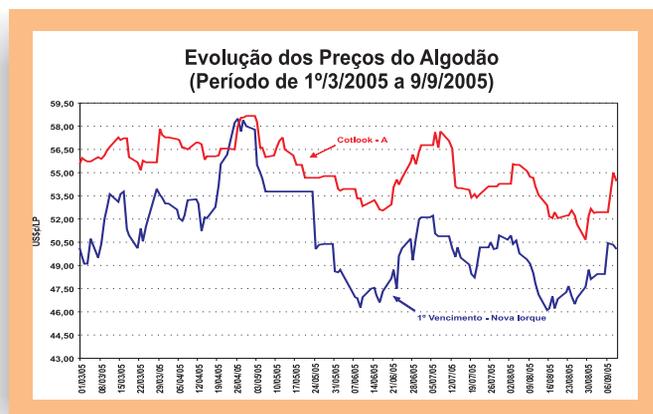
Notícias trazem incerteza aos agentes do mercado

Na última quinzena de agosto e no início de setembro, os agentes do mercado observaram fatos que proporcionaram, simultaneamente, expectativas e incertezas. O Comitê Internacional do Algodão (Icac) divulgou em seu relatório a possibilidade de subida dos preços para a temporada 2005/2006. Esse relatório tem causado polêmica entre os analistas do mercado internacional, pois realiza essa estimativa em um contexto onde se espera que a oferta seja superior à demanda, acarretando, naturalmente, elevação dos estoques. Também causaram incertezas aos players do mercado a possibilidade de os EUA postergarem ainda mais as medidas necessárias para a redução dos subsídios às suas exportações, em virtude da passagem do Katrina.

As cotações no mercado futuro da BM&F encerraram, em 9 de se-

tembro, em US\$¢ 47,00/lp, para vencimento outubro/2005; US\$¢ 49,00/lp, para dezembro/2005; US\$¢ 49,40/lp, para março/2006; US\$¢ 50,60/lp, para maio/2006; e US\$¢ 50,00/lp, para julho/2006. Nesse mesmo dia, havia 358 posições em aberto. Em agosto, o mercado futuro do algodão transacionou 346 contratos, o equivalente a 4.300 toneladas. No acumulado entre janeiro e setembro de 2005, o volume transacionado atingiu 2.261 contratos, contra apenas 60 em igual período de 2004. O índice Esalq declinou no período analisa-

do. Em 9 de agosto, como pode ser observado no gráfico abaixo, o algodão a prazo estava cotado a R\$ 1,15/lp; e, no dia 9 de setembro, a R\$ 1,06/lp – declínio de 7,83%. O primeiro vencimento da Bolsa de Nova York foi cotado, em 9 de setembro, a US\$¢ 50,05/lp; e o Índice A da Cotton Outlook, a US\$¢ 54,45/lp.



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

Artigo redigido em 15/9/2005

SOJA

Falta semente certificada para a safra 2005/2006

O sexto levantamento agrícola efetuado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), em agosto de 2005 (mês de final de safra), mostrou números um pouco acima daqueles já esperados de produção de soja brasileira para a safra 2004/2005, alcançando 51,1 milhões de toneladas, o que representa crescimento de 2,6% em relação à safra anterior. O relatório também expôs novamente a queda na produtividade brasileira, de 5,8%, em função da seca na Região Sul. As perdas ocorridas no Rio Grande do Sul têm dificultado a decisão de cultivo para a próxima safra 2005/2006, devido à falta de sementes certificadas. Os produtores de semente estimam que o material disponível (transgênico e convencional) certificado é suficiente para apenas 30% da área de plantio. Diante disso, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) autorizou em 8 de setembro o uso de semente de soja transgênica para o plantio da safra 2005/2006, produzida pelos agricultores gaúchos na safra 2004/2005.

No período de 29 de agosto a 8 de setembro, o prêmio de exportação para

setembro, que reflete o ritmo dos embarques mais próximos, subiu de US\$ 41,00/bushel, para US\$ 56,00/bushel, enquanto os prêmios para outubro reagiram de US\$ 45,00/bushel, para US\$ 65,00/bushel.

O mais recente relatório de acompanhamento do plantio da soja norte-americana, divulgado em 12 de setembro, apontou que 54% das lavouras norte-americanas estavam em condições boas e excelentes. Tal número apresentou dados estáveis com relação ao relatório passado. No mesmo período do ano anterior, esse índice encontrava-se em 62%. Em 12 de setembro, os contratos futuros de soja da BM&F, com referên-

cia no corredor de exportação em Paranaguá, apresentaram as seguintes cotações: novembro/2005 fechou em US\$ 14,38/saca; março/2006, em US\$ 13,60/saca; abril/2006, em US\$ 13,40/saca; maio/2006, em US\$ 13,40/saca; junho/2006, em US\$ 13,20/saca; e julho/2006, em US\$ 13,40/saca. O mercado futuro de soja negociou 3.496 contratos em agosto, uma recuperação de 25,3% em relação a julho de 2005, com 2.791 contratos; diariamente foram negociadas 4,1 mil toneladas em média. No período acumulado de janeiro a agosto de 2005, foram negociados 30.685 contratos, contra 2.150 contratos negociados no mesmo período de 2004.



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 - clicendas@monogo.com.br - www.monogo.com.br

PROSOLO
O calcário da Mõnego.

MILHO

Safrinha chega ao fim e plantio gera expectativa

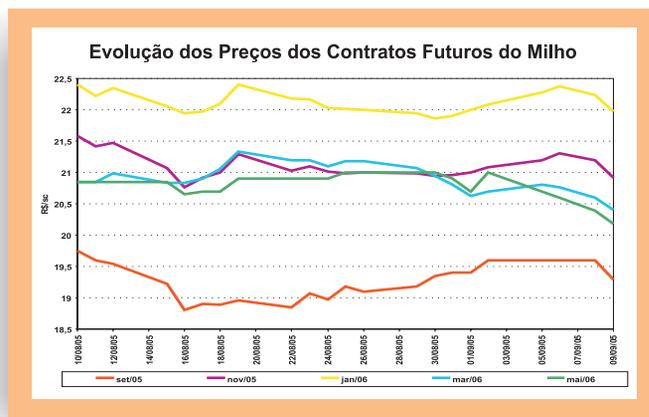
A colheita da segunda safra de milho praticamente chega ao fim e, de acordo com levantamento divulgado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção da segunda safra do milho foi estimada em 7,7 milhões de toneladas e a produtividade média é de 2.562 quilos/ha, apresentando variação negativa de 27,1% e 19,6%, respectivamente, em relação a 2004. Considerando a safra de verão, a produção total chega a quase 35 milhões de toneladas, revelando redução de 17%, também comparada à safra 2003/2004.

Na BM&F, as cotações dos contratos futuros de milho encerraram-se em 9 de setembro em R\$ 19,29/saca, para o vencimento setembro/2005; R\$ 20,92/saca, para novembro/2005; R\$ 21,97/saca, para janeiro/2006, R\$ 20,41/saca, para março/2006; e R\$ 20,18, para maio/2006. As cotações dos contratos futuros de milho apresentam estabilidade, acom-

panhando o mercado físico e refletindo cenário de baixa volatilidade de preços comparativamente com a média histórica. O preço da paridade de importação do milho tem sofrido redução, devido à desvalorização da moeda norte-americana diante do real, mas mantém certa distância do preço interno no mercado físico, indicando que as melhores condições para comercialização do grão ainda se encontram no mercado doméstico.

A volatilidade diária do contrato futuro, com vencimento em novembro/2005, situou-se entre 1,41% ao dia (19 de agosto) e

0,12% ao dia (31 de agosto). Em média, a volatilidade diária dos contratos futuros permaneceu entre 0,45% e 0,80% ao dia, configurando um cenário de baixa volatilidade no período analisado. Em agosto, foram negociados 9.877 contratos futuros de milho, correspondentes a 4,4 milhões de sacas.



CAFÉ

Estimativas para a safra 2005/2006 geram queda de preços futuros

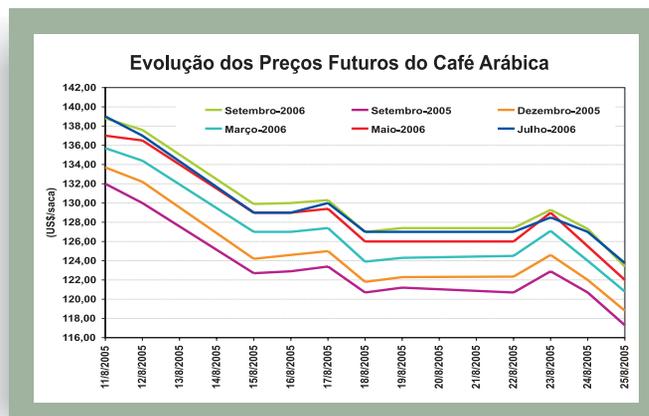
De acordo com a terceira estimativa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o Brasil produzirá, na safra de 2005/2006, 33,3 milhões de sacas de café, o que implica redução de 15% ou 6 milhões de sacas contra os 39,3 milhões da safra anterior. No segundo levantamento, houve crescimento de aproximadamente 3% ou 871 mil sacas a mais que os 32,5 milhões de sacas. Essa elevação se deve às condições climáticas favoráveis e à melhoria dos tratamentos culturais nesses últimos meses, estimulados pela melhora de preços desde o segundo semestre do ano passado. Devido a isso, os preços futuros na BM&F sofreram fortes declínios, chegando a uma variação média mensal ao redor de -8,5% no mês de agosto, para todos os vencimentos em aberto.

Na BM&F, as cotações dos contratos futuros encerraram-se, em 25 de agosto, em US\$ 117,30/saca para setembro/2005; US\$ 118,80/saca, para de-

zembro/2005; US\$ 120,80/saca, para março/2006; US\$ 122,00/saca, para maio/2006; US\$ 123,75/saca, para julho/2006; e US\$ 123,40/saca, para setembro/2006. Na Bolsa de Nova York, as cotações de fechamento de 25 de agosto foram: US\$ 93,15/lp, para setembro/2005; US\$ 97,00/lp, para dezembro/2005; US\$ 100,90/lp, para março/2006; US\$ 104,95/lp, para julho/2006; e US\$ 106,90/lp, para setembro/2006.

A volatilidade diária do contrato futuro de vencimento setembro/2005, negociado na BM&F, situou-se entre o mínimo de 0,96% ao

dia, em 9 de agosto, e o máximo de 3,31% ao dia, em 15 de agosto, logo após a divulgação do terceiro levantamento da safra pela Conab. A volatilidade diária oscilou muito em agosto, devido principalmente às expectativas contrárias entre os agentes da cadeia comercial do café.



ARROZ

Arrozeiros terão mais R\$ 45 milhões

A cadeia orizícola do Rio Grande do Sul contará, a partir do início de outubro, com mais R\$ 45 milhões para as AGFs (Aquisição do Governo Federal). O recurso atenderá à demanda de pedidos existentes hoje na Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A medida foi oficializada no dia 21 deste mês durante reunião entre técnicos do Ministério da Agricultura e representantes do setor arrozeiro. O dinheiro já estava previsto no orçamento; não faz parte dos R\$ 600 milhões prometidos – e ainda não pagos – pelo Executivo.

A verba servirá para enxugar do mercado gaúcho cerca de 112,5 mil toneladas. Os agricultores receberão do governo R\$ 20,00 pela saca de 50 kg. Os leilões de contratos privados de opção voltarão à ativa. Na modalidade privada, em um primeiro momento, indústrias e cooperativas disputam o prêmio de risco, oferecido pelo governo. Após essa etapa, acontece o pregão entre o setor, que já adquiriu a subvenção fede-

ral, e os produtores rurais. É durante essa fase que as empresas leiloam os contratos aos agricultores. Quem adquirir a opção se compromete a entregar determinada quantidade do cereal e recebe, em troca, o valor fixado pelo ministério.

O valor ficou abaixo do solicitado pelos setores gaúcho e catarinense, que chegava a R\$ 370 milhões. Os produtores de Mato Grosso enviaram um ofício no início deste mês solicitando a liberação de aproximadamente R\$ 80 milhões para aquisição do arroz em casca excedente no Estado na modalidade de AGF. O Ministério da

Agricultura já havia disponibilizado no início do mês recursos na ordem de R\$ 40 milhões da sua programação orçamentária para apoiar a comercialização de arroz. Desse total, R\$ 34 milhões serão destinados aos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O restante será dividido entre Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Pará e Tocantins.



TRIGO

Escoamento da produção ainda indefinido

Às vésperas do início da colheita do trigo no Rio Grande do Sul, a partir do final do mês, a cadeia produtiva espera a definição dos mecanismos para o escoamento da safra 2005/2006 pelo governo federal. O segmento está preocupado com o atual panorama de mercado, pressionado por 550 mil toneladas, um dos maiores estoques gaúchos nos últimos anos.

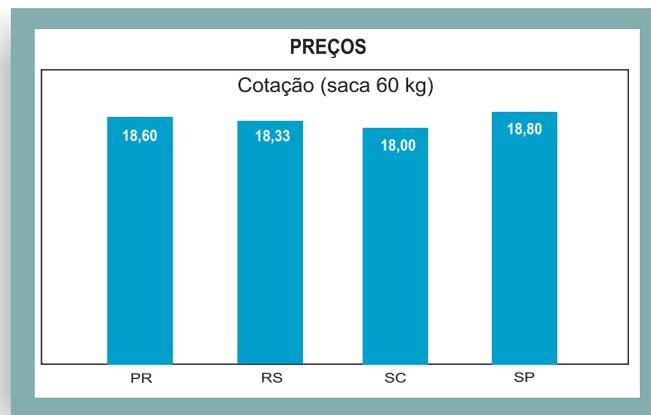
Será preciso recursos para escoamento de ao menos um milhão de toneladas, considerando a expectativa de produção de 1,8 milhão de toneladas. Confirmada as projeções, o RS terá produção para atender ao consumo de dois anos e meio. Por enquanto, o governo só acenou com a possibilidade de contratos de opção privados e PEP.

Caso não haja viabilidade de comercialização, pode haver desestímulo e prejuízos. Atualmente, a cotação do trigo no mercado internacional e a depreciação do dólar inviabilizam a ex-

portação. A demanda local é insuficiente para absorver toda a produção desse cereal, gerando um considerável excedente, que terá de ser retirado do Estado. Um dos obstáculos para a comercialização é a restrição à operação de embarcações estrangeiras no transporte marítimo costeiro para a Região Norte.

Mas o setor já debate a possibilidade da abertura de mercado para cargueiros de países de fora do Mercosul. A preferência será para os navegadores do Mercosul, mas caso não haja disponibilidade de carga, automati-

camente ficaria liberada a contratação de navios do mercado internacional. Hoje, para um armador brasileiro contratar um cargueiro da Argentina, por exemplo, ou de fora do Mercosul, é preciso pagar uma comissão, o que terminaria caso essa medida entrasse em vigor.



Campanha **VALORIZA** relacionamento com o produtor



gerente de Marketing da Bunge Fertilizantes.

Os anúncios trazem imagens rurais de estradas, escolas e hospitais, mostrando que, por trás de toda a prosperidade da sociedade, está o agricultor empresarial, foco da marca Serrana. A campanha começou a

A Serrana, uma das marcas da Bunge Fertilizantes, lançou na mídia a campanha “O negócio da Serrana é mais que fertilizantes. É prosperidade”. Com esse conceito, a empresa busca fortalecer a imagem da marca, destacando seus principais diferenciais e o relacionamento com o produtor rural. “A campanha nasceu de uma pesquisa com os clientes, na qual procuramos humanizar os aspectos da prosperidade, relacionada ao dia-a-dia do produtor”, conta Michel Santos (foto),

ser veiculada em rádio e televisão em outubro e nos jornais e revistas está presente desde março. A próxima promoção da campanha é o IV Concurso de Fotos para ilustrar o Calendário da marca de 2006. Para participar, o candidato deve preencher um formulário no site da Serrana, ser cliente da marca em 2004/2005 e enviar as fotos até o dia 31/10. “Assim estaremos estimulando os clientes a mostrarem a prosperidade no campo sob a sua ótica”, conclui Michel.

Kepler Weber **INGRESSA** no mercado de cana-de-açúcar

A Kepler Weber, uma das maiores fornecedoras mundiais de soluções de armazenagem, prepara-se para ingressar em um novo mercado, o de transporte e movimentação de açúcar. Além de ter participado pela primeira vez da Fenasucro, o grupo adaptou sua tecnologia para ingressar neste novo e promissor mercado com uma linha sob medida de equipamentos que utiliza sua capacidade de atender às necessidades do cliente, graças à tecnologia inovadora desenvolvida e a conquista de mercados exigentes.

Monsanto e sementeiras definem **COBRANÇA** dos royalties

A pós mais de quatro meses de discussões com produtores de sementes, a multinacional norte-americana Monsanto fechou acordo sobre a cobrança dos royalties sobre a venda de sementes certificadas de soja transgênica com sua tecnologia Roundup Ready. A Monsanto ratificou que o valor dos royalties ficou em R\$ 0,88 por quilo de semente certificada, sendo que os produtores podem estabelecer preços finais aos agricultores através de descontos na parcela que retêm a título de margem e remuneração pela operacionalização do sistema de cobrança. Também ficou fixado o pagamento de um bônus de R\$ 20,00 por hectare aos produtores que multiplicarem sementes na safra 2005/2006, visando à comercialização no ciclo seguinte. Iwao Miyamoto, presidente da Associação Brasileira de Produtores de Sementes (Abrasem), observou que o acordo prevê regras para a venda de sementes certificadas. No caso das sementes não-certificadas (ilegais ou salvas pelos produtores de safras anteriores), a Monsanto quer manter o sistema de cobrança de indenização de 2% sobre o valor da produção de grãos.

RECONHECIMENTO ao trabalho de mais de três décadas

A Mineração Mônego de Caçapava do Sul/RS recebeu o troféu Destaque na categoria Indústria de Insumos Agrícolas e Pecuários na Expointer 2005. Esse prêmio, concedido pelas diretorias do Senar/RS, da Fecomércio e do jornal *O Sul*, é o reconhecimento de 32 anos de trabalho no desenvolvimento de pesquisas em busca de uma tecnologia de produtividade para as lavouras do Rio Grande do Sul.



Divulgação

Piá com nova **EMBALAGEM** Longa Vida

A Cooperativa Piá, fabricante do tradicional Leite Piá, lançou sua nova linha de leites Longa Vida em embalagens modernas e práticas. A empresa adotou os sistemas *FotoProcess* e *FlexiCa*, desenvolvidos pela Tetra Pak, para impressão e abertura das embalagens Longa Vida. A nova linha é composta pelas três versões do Leite Piá: integral, na cor vermelha, semidesnatado, na cor verde, e desnatado, na cor azul. A cooperativa investiu nas novas embalagens pensando no conforto e na comodidade do consumidor. A tecnologia *FlexiCap* inova com uma abertura que oferece possibilidade de fechar e abrir novamente a emba-



gem, dando maior proteção ao leite na geladeira. Para abrir a embalagem de leite (Tetra Brik® Aseptic) com a nova tecnologia, basta um único movimento: não são necessárias facas ou tesouras. “Nosso investimento faz parte da missão da empresa de oferecer qualidade ao consumidor, acompanhando o que há de mais novo em termos de tecnologia”, explica José Mário Hansen, superintendente da cooperativa. “Agora, além da segurança de consumir o leite nas embalagens Longa Vida, o que garante a qualidade do produto, o consumidor terá à disposição a nova abertura da embalagem.”

Pagé por **INTEIRO**

No Anuário A Granja do Ano 2005/2006, ficaram faltando alguns itens fabricados pela Industrial Pagé Ltda., de Araranguá/SC. Aqui está a lista completa: máquinas de pré e pós-limpeza, silos armazenadores de grãos, secadores de cereais, elevadores de grãos, transportadores de correia, transportadores helicoidais, transportadores de corrente, sistemas de aeração para graneleiros, fábricas de ração e sistemas de parboilização de arroz.

Agrocere **COMPLETA** 60 anos

Empresa nacional, a Agrocere diversificou-se e hoje possui seis linhas de negócio com grande destaque no agronegócio brasileiro e internacional. Para se ter idéia, a empresa participa com 43% do mercado de frangos e 40% do de suínos. Em 20 de setembro, a empresa completou 60 anos de existência, comemorando uma trajetória de sucesso que se confunde com a história do agronegócio brasileiro. Dona de uma das marcas



mais lembradas no meio rural, a Agrocere – companhia 100% brasileira – é hoje uma empresa diversificada,

com participação destacada em vários segmentos do agronegócio: genética de frango e de suíno, nutrição animal, isca formicida, sementes de milho e sorgo e produção de palmito. Gera mais de 1.500 empregos diretos e possui unidades espalhadas pelo País e no exterior também. “Essa trajetória de sucesso foi sempre baseada em tecnologia e confiança”, disse Vitor Vanetti Araújo, diretor de Marketing Corporativo da Agrocere.

ANOTE AÍ

No dia 7 de outubro acontece o Agriplast 2005 – Encontro Nacional de Aplicação do Plástico na Agricultura, em Campinas/SP. Entre os temas a serem abordados estão fertirrigação, cuidados e manuseio de fitossanitários e estruturas alternativas de cultivo. Informações (19) 3287-7060.

O 22º Encontro sobre Temas de Genética e Melhoramento será realizado nos dias 19 e 11 de outubro, na Esalq/USP. O encontro é dirigido a docentes, pesquisadores nas áreas de genética, melhoramento, fitopatologia, entomologia e biologia molecular de plantas, estudantes e demais interessados. Informações pelo telefone (19) 3429-4125.

O 7º Congresso de Agribusiness da SNA acontece de 21 a 23 de novembro, no auditório do BNDES – Centro do Rio de Janeiro/RJ. O evento vai abordar o tema “Aumentando a Competitividade das Cadeias Produtivas”. O objetivo será o de debater a questão da logística no agronegócio. Atualmente, um dos maiores entraves à maior competitividade no setor são as péssimas condições em que os produtos agropecuários são transportados. Informações (21) 2533-0088.



Divulgação

Fundação MT apresenta nova cultivar de **ALGODÃO**

FMT 701 é o nome da nova cultivar de algodão lançada pela Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso, Fundação MT. A cultivar apresenta vantagens financeiras e de produção. A FMT 701 é uma opção para redução de custos e aumento de rentabilidade do algodoeiro. As características da cultivar possibilitam ao

produtor economia de aproximadamente US\$ 150,00 por hectare. Com relação às outras cultivares, a FMT 701 é a que melhor tolera os nematóides do algodoeiro. Apresenta resistência à virose e bacteriose. Os resultados de pesquisas garantem alta produtividade e alto rendimento. A fibra da FMT 701 é de excelente qualidade.

Agristar lança fertilizantes **FOLIARES**

A Agristar do Brasil, por meio da divisão Agritech, focada no desenvolvimento de tecnologias para melhoria de sementes e comercialização de insumos e substratos agrícolas, acaba de lançar a linha Hortiplus, composta por 11 diferentes fórmulas de fertilizantes foliares, com qualidade

comprovada em quatro anos de pesquisas, ensaios técnicos e resultados de campo. As avaliações revelaram que a linha de fertilizantes Hortiplus supre com maior eficiência às necessidades nutricionais de hortaliças, frutas e flores, contribuindo com seu pleno desenvolvimento.



Divulgação

BASF apresenta **BIO-REGULADOR** para a **cotonicultura**

A Basf apresentou, durante o 5º Congresso Brasileiro de Algodão, o PIX HC, bio-regulador para ser utilizado na cultura do algodão. Ele permite que a planta tenha uniformidade no seu desenvolvimento, por meio do controle do seu crescimento, fazendo com que a planta destine toda a energia para a produção da pluma. Com PIX HC a planta permite que a pluma tenha maior peso e maior qualidade de fibra. A pluma é o produto final e que define a rentabilidade do produtor. Por

isso, além de quantidade, a qualidade é fundamental. Além de gerenciar de forma eficiente o crescimento das plantas de algodão, o produto facilita o manejo da cultura, por reduzir o crescimento dos internódios e dos ramos laterais e auxiliar na condução de todos os tratamentos culturais. O gerenciador de crescimento da Basf uniformiza a altura da planta e a maturação das plumas, benefício que o produtor percebe na hora da colheita, por permitir uma colheita mais antecipada e uniforme.

Vem aí o feijão **PITANGA**

Os produtores de feijão de Goiás e do Distrito Federal poderão contar com mais uma opção de plantio. Trata-se da variedade do grupo comercial roxinho BRS Pitanga. Desenvolvida em parceria com a Agência Rural e a Universidade de Rio Verde/GO, a BRS Pitanga é mais um lançamento da Embrapa Arroz e Feijão. A cultivar encontra-se na fase de produção de sementes e deverá estar disponível a partir da safra de

verão no final do ano. A variedade tem como características agrônomicas de interesse a resistência à ferrugem e ao mosaico-comum e a quatro raças do fungo causador da antracnose. Esta última é um dos males de maior importância à cultura, podendo ocasionar perdas de até 100% da lavoura, quando utilizadas sementes de baixa qualidade em condições de ambiente favoráveis ao desenvolvimento da doença.



Divulgação

Novas opções de **CEVADA** para o Sul

A Embrapa Trigo está disponibilizando no mercado três novas cultivares de cevada: BRS Marciana, BRS Lagoa e BRS Mariana. Todas têm qualidade para fins cervejeiros e estão indicadas para a Região Sul do Brasil. A cevada é o quinto grão em ordem de importância econômica e social no mundo, perdendo apenas para o arroz, o milho, o trigo e a soja.

EMBALADORA a vácuo

No mercado desde 1950, a Henkovac é fabricante de máquinas de embalar a vácuo. A Sunnyvale, representante com exclusividade para o Brasil, destaca o novo modelo Automatic Packing Line: embaladora a vácuo, de dupla câmara, integrada à esteira transportadora e tanque de encolhimento. Ideal para produções de médio e grande portes. O equipamento é 100% em aço inoxidável, dispõe de abertura e fechamento automático da tampa, sistema de transferência automática das embalagens, entrada e saída automática no tanque de encolhimento, bomba busch, barra de selagem com dupla solda ou solda mais corte, etc.



Sunnyvale Comércio e Representações Ltda. — Rua Radium, 100, Jd. Corredor, CEP 08586-430, Itaquaquecetuba/SP. Fone (11) 4648-6969. Site www.sunnyvale.com.br

PULVERIZADOR para grandes áreas

Os agricultores contam agora com uma nova opção de pulverizador automatizado: o Hidro Turbo Plus 4.000, lançado pela Servspray. Esse gafanhoto é o único do mercado brasileiro que tem tanque de 4 mil litros, evitando que o agricultor tenha que fazer muitas paradas para reabastecimento. A nova máquina, recomendada para os cultivos de milho, arroz, algodão, cana e soja, conta com faixa de pulverização de 37 metros, 6 a mais do que oferecia o Hidro Turbo 3.000. O circuito hidráulico da nova

máquina apresenta bomba de pulverização independente com trocador de calor, bomba centrífuga em aço inox (resistente à corrosão), bomba exclusiva para o reservatório de água limpa, além de um controlador de vazão de fácil operação conectado via satélite (GPS).

Servspray — Comércio e Serviços Agropecuários Ltda. — Rodovia do Açúcar, Km 18, CEP 13312-500, Itu/SP. Fone (11) 4025-9004. Site: www.servspray.com.br



FUNGICIDA de duplo impacto

A Cheminova está colocando no mercado o Impact DUO, fungicida de duplo impacto contra as doenças da soja, cujo registro foi obtido no dia 8 de agosto e terá seu lançamento oficial no mês de outubro. Impact DUO é um fungicida à base de dois ingredientes ativos consagrados na cultura da soja — Flutriafol e Tiofanato Metílico. O produto proporcionará ao agricultor amplos benefícios, como alta sistemicidade, amplo espectro de



controle, flexibilidade de uso e alta seletividade para a cultura da soja. Toda essa tecnologia aplicada tem resultado visível no campo, pois Impact DUO tem excelente performance contra as mais importantes doenças da soja.

Cheminova Brasil Ltda. — Rua Alexandre Dumas, 2.220, 6º andar, CEP 04717004, São Paulo/SP. Fone (11) 5189-2100. Site: www.cheminova.com.br

Solução em COMUNICAÇÃO

A AI Solutions, distribuidor autorizado Motorola, apresenta o produto Canopy, da Motorola, solução de última milha para provedores de internet e empresas que necessitam fazer comunicação entre dois ou mais pontos. Homologado pela Anatel, o sistema Canopy chegou para inovar, trazendo soluções ponto-a-ponto e ponto-multiponto através de um sistema proprietário da Motorola que utiliza tecnologia TDMA, onde os rádios são sincronizados por GPS via satélite.



Associated Industries do Brasil / AISolutions — Rua Funchal, 573, conjunto 92, 9º andar, CEP 04551-910, Vila Olímpia, São Paulo/SP. Fone (11) 3044-1140.

Machacador de AVEIA

O machacador de aveia MA 2000 foi desenvolvido para atender às necessidades do criador de equinos, produtores de leite e outras atividades que dependam do manuseio de aveia e milho esmagados para alimentação de animais. O equipamento é composto por dois cilindros raiados para facilitar a operação. É empregado para machacar aveia e milho. O equipamento tem como vantagem maior aproveitamento do grão moído, sem alterar seu grau nutricional.

Cimisa Máquinas Pozzer Ltda. — Avenida Sete de Setembro, 1.645, CEP 99950-000, Tapejara/RS. Fone (54) 344-1929. Site: www.cimisa.com.br



AGRO PORTUNIDADES

O ponto de encontro de estudantes, profissionais e empresas

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

Os currículos estão dispostos da seguinte forma:

Nome

Área de atuação

Localidade de atuação

Endereço do currículo completo

▶ **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. Agrônoma/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/cv19.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
Paraná
www.agranja.com/cv/cv16.pdf

▶ **ELERSON REIS TIBURCIO**

Agronomia
Paraná
www.agranja.com/cv/cv15.pdf

▶ **RICARDO WESLEY FREDERICO**

Agronomia
Todo o Brasil
www.agranja.com/cv/cv14.pdf

▶ **ALINE DE CARVALHO JORGE**

Engenharia Agrícola
Centro-Oeste
www.agranja.com/cv/cv13.pdf

▶ **ALEXANDRE KLEIN PARNOFF**

Técnico em Pecuária
Brasil e exterior
www.agranja.com/cv/cv12.pdf

▶ **PAULO ROBERTO FABRIS**
Técnico em Agropecuária
PR, SP, MT ou MS

www.agranja.com/cv/cv11.pdf

▶ **ALEXANDRE OTAVIO FERREIRA**

Tecnologia Agrícola e em Agropecuária
PR, SC, RS, SP e MS
www.agranja.com/cv/cv10.pdf

▶ **NEY KAMPA FILHO**

Técnico Agrícola / Técnico em Administração Empresarial. Ambos em curso Lapa e Porto Amazonas
PR

www.agranja.com/cv/cv9.pdf

▶ **JEFFERSON TOLFO DA FONTOURA**

Agronomia
Sul do Brasil
www.agranja.com/cv/cv8.pdf

▶ **VICTOR VASCONCELOS EULALIO**

Engenharia Agrícola
Todo o Brasil
www.agranja.com/cv/cv7.pdf

▶ **ALINE RUBIN FERIGOLO**

Técnico Agrícola com habilitação em Agricultura
RS, PR, MT, MS e GO
www.agranja.com/cv/

cv6.pdf

▶ **CÉSAR A. MURTA MENDES**

Zootecnia
Todo o Brasil
www.agranja.com/cv/cv5.pdf

▶ **ROGÉRIO SLOMPO**

Engenharia Agrônoma
Região Sul
www.agranja.com/cv/cv4.pdf

▶ **GABRIEL AMENDOLA DE SIMONE**

Zootecnista
Todo o Brasil
www.agranja.com/cv/cv3.pdf

Somos uma empresa multinacional do setor de agronegócios e estamos selecionando profissional com perfil dinâmico, metodologia e organização para o trabalho, habilidade na gestão de pessoas e no relacionamento interpessoal, para compor nosso quadro de colaboradores na posição de

GERENTE DE QUALIDADE ASSEGURADA

Formação superior em Engenharia Agrônoma, com Mestrado em Tecnologia de Sementes ou Biologia Molecular ou Biotecnologia. Inglês fluente. Experiência mínima de três anos em posição gerencial na área.

Responsabilidades:

- ❖ Implantar o sistema de gerenciamento da qualidade em todas as fases do processo de Supply Chain
- ❖ Estabelecer metodologias para avaliação da qualidade física e fisiológica das espécies de sementes produzidas internamente e por empresas terceirizadas
- ❖ Definir padrões de qualidade como também checar a qualidade de sementes

- produzidas em todas as fases do processo – campo e unidade de beneficiamento
- ❖ Planejar treinamentos para equipe de Supply voltada para a qualidade
- ❖ Participar ativamente na implantação da ISO-9000
- ❖ Prestar atendimento e buscar soluções para possíveis reclamações

Os candidatos interessados deverão enviar currículo para:
Corhum Consultoria em Recursos Humanos
Rua Princesa Isabel, 283 Cep: 04601-000 – São Paulo – SP ou enviar e-mail para:
helenicec@corhum.com.br, mencionando a sigla: GQA/05

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

Para assinar ligue:

0800.541.0526

Das 8h30min às 20h30min de seg. a sexta
e sáb. das 9h às 14h30min

O BRASIL AGRÍCOLA

agranja



FIQUE LIGADO

Agronegócios é na PUCRS Virtual

Quem pode participar do curso de Agronegócios a Distância?

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

Quais as características do aluno que busca um curso a distância?

PUCRS — Os alunos que procuram um curso a distância são aqueles que buscam por aperfeiçoamento profissional através de uma forma de ensino mais adequada às suas disponibilidades de tempo e localização geográfica. Eles devem estar familiarizados com o uso de tecnologias de informação e comunicação, culturalmente adaptados ao modelo de auto-aprendizagem, ter disciplina para organizar seus estudos da maneira mais conveniente.

Comente um pouco sobre o curso de Agronegócios da PUCRS.

PUCRS — O curso tem por objetivo capacitar profissionais que atuem nas cadeias produtivas de agronegócios, visando desenvolver uma visão sistêmica e estratégica desse segmento. Oferecendo ferramentas de gestão que possam contribuir para melhorar o desempenho dos gestores no mundo do agronegócio.

O curso é composto por cinco disciplinas: Análise e Gestão de Cadeias Produtivas; Economia Rural; Projetos de Investimentos em Agronegócios; Comercialização e Marketing no Agronegócio e Contabilidade no Agronegócio. A sistemática adotada para o desenvolvimento do curso é a seguinte: cada disciplina corresponderá a um CD-ROM o qual contém a aula gravada e o hipertexto das atividades. Além desse CD-ROM, o aluno também receberá uma revista relacionada a cada disciplina. O Certificado será concedido somente para aqueles alunos que realizarem as atividades planejadas e as remeterem para a equipe do curso.

AGENDA

UNESP UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA CAMPUS DE BOTUCATU – FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS **IV ENCONTRO DE EMPRESAS JÚNIOR DA UNESP**

28 A 30/10/2005 NA UNESP CAMPUS BOTUCATU – FAZ. LAGEADO
REALIZAÇÃO: CONAPEC Jr., CENAGRI Jr., EPA Jr., CONFLOOR
MAIORES INFORMAÇÕES: www.fmvz.unesp.br link – encontro empresas juniores ou nos fones.: (14) 3814-4260 / (11) 9613-4417, com Ana Paula; ou Alexandre Stefani Barreiro: asbarreiro@fca.unesp.br
fones: (14) 9101-9620 / (14) 3814-7905

III Sepavet FAEF/2005

Semana Universitária do Laboratório de Patologia Veterinária &
II Simpósio de Patologia Veterinária do Centro-Oeste Paulista
De 25 a 28/10/2005 – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça (FAMED). Informações: Rua das Flores, 740 – Bairro Labienópolis. CEP: 17400-000 – Garça/SP – Fone: (14) 3407-8000
www.faeff.br

ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

PROMOÇÃO: Associação dos Assistentes Agropecuários do Estado de São Paulo (AGROESP) – Local: Anfiteatro do Pavilhão de Engenharia – Campus “Luiz de Queiroz” - Piracicaba, SP. INFORMAÇÕES: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ) Av. Centenário, 1080 – Bairro São Dimas – CEP 13416-000 Piracicaba/SP – Fone: (19) 3417-6604 / Fax: (19) 3422-2755
www.fealq.org.br / cdt@fealq.org.br / cdt@fealq.org.br

7º CONGRESSO DE AGRIBUSINESS

Este ano, o evento vai abordar o tema:
“Aumentando a Competitividade das Cadeias Produtivas”
Data: 21 a 23 de novembro de 2005. Horário: das 9h às 18h
Local: Auditório do BNDES. Av. República do Chile, 100 – Centro Rio de Janeiro/RJ. Informações: fone: (21) 2533-0088

VII Semana da Agronomia

A Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e o Centro Acadêmico do curso de agronomia promovem de 7 a 11 de novembro, no Campus da UNIMONTES em Janaúba, a VII Semana da Agronomia, com cursos, palestras e dias de campo, reunindo professores de diversas universidades, centros de pesquisas e técnicos de vários órgãos. Mais informações sobre a Semana da Agronomia pelo fone (38) 3821-2756
E-mail: semana.agronomia@unimontes.br

XV MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Iniciação Científica: semente para o desenvolvimento social
De 26 a 28 de outubro de 2005. Universidade de Passo Fundo, vice-reitoria de pesquisa e pós-graduação – divisão de pesquisa.
Informações: Fone: (54) 316-8370 – Passo Fundo/RS – www.upf.br

1ª JORNADA SOBRE O USO DE AVEIA NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

18 de outubro. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária Programa de pesquisa da AVEIA – CEPA – Fone: (54) 316-8192
Fone: (54) 316-8167 ou fax: (54) 316-8152
Caixa Postal 611 – Passo Fundo/RS
www.upf.br e clicar em “inscrições para eventos”.



Informações PUCRS:

fones: (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/>

ClassiRural

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

até 150 caracteres

www.agranja.com

Ligue para anunciar: (51) 3232.2288

Animais

- ▶ Aurélio Franco Guimarães e José de Gouvêa Vilela Filho. Venda permanente de animais nelore padrão, produto de transferência de embriões. Fazenda Furna do Rola Macaco, no Prata / MG, fone: (34) 3268-2525.
- ▶ Vendem-se ovelhas para cria, capões gordos para abate, em qualquer quantidade. Tratar nos fones: (51) 9987-5788 / 596-2131 e 596-1282.
- ▶ 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. Eliseu. Castro/PR.
- ▶ 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

- ▶ **Imobiliáriarural.net**
Fazendas no TO, MA, PI, MT, e GO. Mudanças de palmeira real australiana-avestruz.

Fone: (44) 3026-8179, com sr. Waldir/Edson.

- ▶ Vende-se terreno 12 x 68 metros, ótima localização, no centro da cidade, não precisa de aterramento. Um caminhão 1935, Mercedes-Benz, ano 97, bom estado, com carreta (conjunto), ano 94, marca Iderol. Tratar no fone: (19) 3581-5343, com sr. Leonildo, Porto Ferreira/SP.
- ▶ Cachaça Samanaú. Nasce uma tradição, cachaça samanaú fabrica e vende cachaça. Contato fone: (84) 3421-2093, com sra. Ivonete.

Produtos da Lavoura

- ▶ 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
- ▶ Vendem-se sementes de milho, 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.
- ▶ 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.

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 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.



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/Fax 0xx42-3234-1275
e-mail: barkema@ig.com.br - Cidade: Castro - Pr

- ▶ 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: (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

- ▶ Giovelli & Cia. Ltda. Boa alternativa para a alimentação animal: farelo de gi-

rassol, casca de girassol, torta de linhaça. Excelentes preços. Tratar no fone: (55) 3353-1000. Guarani das Missões/RS.

Serviços

- ▶ Imóveis no Sul de Minas, café, leite e engorda, cria e recria. Fones: (35) 3334-1748 / 9917-1748, com o sr. Danilo ou (35) 9908-0079, com o sr. César, Carmo de Minas/MG. www.daniloimoveis.com
- ▶ Certificação Cadastral – Incra. Georreferenciamento de imóveis rurais em atendimento à Lei 10.267. Orçamentos com: Anibaldo Pommer ou Gustavo Pommer – Código BAL, no fone: (66) 478-3508, Canarana/MT. E-mail: pommer@vsp.com.br

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-Forageiro;
Feijão - BRS Maratóá (catador)
Sementes Básicas 100% da EMBRAPA e EPAMIG
Área de Cultivo: 100% irrigadas



Plantando tecnologia. Colhendo qualidade.

(38)3615.1116 - 3615.1474



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

Brastécnica Instrumentação Industrial e Científica Ltda. - Fone: (035) 3292-1399 - 3291-2605 / Fax: 3292-1320
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 993 B - Centro - CEP 37113-000 - Cx. Postal 161 - Alfenas/MG - btcc@brastecnica.com.br

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.

las, passeio, utilitário, carga agrícola e terraplenagem. Fone: (65) 3549-5121, Lucas do Rio Verde/MT.

► Fábrica e Venda.

Fábrica de cabines para tratores e colheitadeiras. Venda de peças para colheitadeiras Ideal e Massey Ferguson. Tratar no fone: (42) 3624-2314, com sr. Vitélio de Bona, Guaraçuva/PR.

www.copeagrow.com.br

► Vendo plantadeira semeadeira SD 5000, marca

BALDAN com 24 linhas, com conjunto para sementes miúdas. Ótimo estado, R\$ 30.000,00. A plantadeira saiu na página 34, da edição de agosto/2005, da revista **A Granja**. Adelinus Edgar Schmaedecke, fone (54) 332-1299, Não-Me-Toque/RS.
Maglon Motosserra Ltda. Vendem-se produtos de implementos agrícolas, jardinagem e uso doméstico. Fone: (43) 3327-2020, com o sr. Pedro, Londrina/PR.
► Quines e Cia. Pulverizado-

Unity Instrumentos

Altímetro/ barômetro

Termo-higrômetro

Anemômetro

Termo-barô-higrômetro

Outros produtos:
Estação meteorológica, pluviômetros, termômetros, termostatos, umidostatos, medidores de PH, condutividade, oxigênio, penetrômetro de solo, tensiômetro, refratômetro, balanças digitais, etc.

www.unityinst.com.br

Endereço: Rua José Carrenho, 85 - CEP: 07082-280 - Guarulhos - SP
Fone: (0xx11) 6457-4000 - Fone/fax: 6458-2460 - E-mail: unityinst@globo.com

res de Motosserra, Peças e Serviços: Jacto, Hatsuta, Montana, Stihl e Husqvarna. Fone: (55) 3251-8490, com o sr. Quines, Santiago/RS.
► Agrirol Com. Peças Agrícolas. Vendem-se peças de máquinas agrícolas, sementes e adubos. Fone: (66) 3544-8035, Sorriso/MT.
► Metalúrgica Quatro Irmãos Ltda. Fabrica plainas, niveladoras, reboque para transportar máqs., taipaideiras, 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.

R. Fazenda Nova & Perua

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

Tratores e Implementos

► Galeão Pneus. Vendem-se pneus agrícola-



Gilmar Tietböhl

Superintendente do Senar/RS

Uma mão amiga no CAMPO

A Granja — O que é o Projeto Pescar Rural e qual o objetivo da iniciativa?

Gilmar Tietböhl — O Projeto Pescar nasceu do idealismo de um empresário gaúcho, Geraldo Linck, no ano de 1976 e tem por objetivo dar a jovens em situação de vulnerabilidade social uma oportunidade de cidadania, por meio da capacitação profissionalizante. Nascido no Rio Grande do Sul, o Projeto Pescar já se expandiu para vários Estados brasileiros e para a Argentina. Após 29 anos, a primeira ação do Projeto no meio rural é também gaúcha e ocorre na Fazenda Ranchinho, pertencente ao Condomínio Mathias Azambuja Velho, em Mostardas. A iniciativa dessa empresa familiar decorreu da existência, naquele município, de cerca de 720 jovens em situação de vulnerabilidade social, devido à falta de oportunidade para se desenvolverem profissional e socialmente. Buscando contribuir para a diminuição desse desnível social, a Fazenda Ranchinho criou o que chamou de Curso de Auxiliar de Agricultura e, por meio do Sindicato Rural de Mostardas, buscou o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/RS), para promover essa qualificação.

A Granja — Qual o número de cursos e como são desenvolvidos?

Tietböhl — A qualificação oferecida se divide em dois grandes blocos de cursos: “Cultura Geral e Cida-

danía” e “Formação Técnica”, num total de 693 horas, durante oito meses e se destina a jovens entre 17 e 19 anos, que tenham cursado ou estejam cursando a 5ª série do Ensino Fundamental e que comprovem carência socioeconômica. O projeto fornece alimentação, transporte e, em parceria com o Senar/RS, o material didático e os uniformes para os alunos. Na formação técnica, são oferecidos 12 cursos profissionalizantes, bem como visitas técnicas de cunho educativo.

A Granja — Quais resultados podem ser destacados até agora com a primeira unidade rural do Projeto?

Tietböhl — A Fazenda Ranchinho trabalha com lavoura de arroz e bovinocultura de corte. Permanentemente preocupada com sua responsabilidade social, a empresa criou e mantém a Associação Comunitária Dr. Edgardo Pereira Velho e realiza sistemáticas avaliações que proporcionem impacto social em seu entorno. O período dos cursos se estenderá até meados de dezembro, mas desde logo foi possível perceber aquele que talvez seja o mais importante resultado do projeto: a elevação da auto-estima e a criação de perspectivas concretas para o futuro dos jovens alunos.

A Granja — A iniciativa, que é inédita no Brasil, pode ser ampliada?

Tietböhl — A iniciativa é inédita no meio rural brasileiro e não há dúvida de que pode – e até mesmo deve – ser ampliada. Produtores rurais interessados podem procurar a Fundação Projeto Pescar (www.projetopescar.org.br) ou o Senar/RS, por meio dos Sindicatos Rurais do Rio Grande do Sul.

A Granja — Qual a importância da capacitação profissional e o que isso pode melhorar a vida de quem vive na agricultura?

Tietböhl — Na vida profissional, em qualquer ramo de atividade, não há mais lugar para improvisações. O conhecimento empírico continua sendo importante, mas não é possível abrir mão da capacitação profissional, especialmente no meio rural. Produtividade, redução de custos, foco em mercados, atualização permanente de conhecimentos são fundamentais para a obtenção de renda e melhoria da qualidade de vida no campo. Apenas com a regular capacitação dos envolvidos na produção rural, é possível alcançar isso. ■

Foi possível perceber aquele que talvez seja o mais importante resultado do projeto: a elevação da auto-estima e a criação de perspectivas concretas para o futuro dos jovens alunos

ANÚNCIO

ANÚNCIO