

O BRASIL AGRÍCOLA

JULHO/2012 - Nº 763 - ANO 68 - R\$ 14,90 - www.agranja.com

agranja



Lavoura 100%

**As práticas que
dão início a
uma safra de
sucesso**

Cássio Kossatz, do Paraná:
manejo correto da agricultura de
precisão ajuda no incremento da
produtividade





SUA PLANTAÇÃO VAI ATÉ ONDE
OS OLHOS ALCANÇAM? ENTÃO É BOM
TER UMA PICAPE QUE CHEGUE ATÉ LÁ.

Respeite a sinalização de trânsito.



A Hilux é o veículo ideal para o trabalho. Excelente custo-benefício, três anos de garantia, durabilidade e conforto, marcas da qualidade Toyota. E você ainda conta com assistência técnica em todo o Brasil. Seu negócio vai mais longe num Toyota.

Para conhecer mais detalhes de vendas diretas, visite nossa rede de concessionárias ou acesse www.toyota.com.br.

NOVA
HILUX 2012
INVENCÍVEL

A Toyota oferece três anos de garantia de fábrica para toda a linha, sem limite de quilometragem para uso particular e, para uso comercial, três anos de garantia de fábrica ou 100.000 km, prevalecendo o que ocorrer primeiro. Consulte o livrete de garantia, o manual do proprietário ou o site www.toyota.com.br para obter mais informações. Foto do modelo Hilux 4x4 cabine dupla versão SRV A/T Top, ano/modelo: 2011/2012, meramente ilustrativa.

TOYOTA
Pensando mais longe

20 REPORTAGEM DE CAPA

As mais atualizadas técnicas e tecnologias para fazer da safra de verão 2012/2013 a mais produtiva

29 INOCULAÇÃO

Milho e trigo produzindo muito mais



Escolha do Leitor

32 MILHO

Um grande projeto para o cereal

36 SOJA

100 sacas por hectare é possível?

40 CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA

Tecnologia e mercado em discussão



44 SEMINÁRIO COOPLANTIO

A relevância da informação no campo

46 MECANIZAÇÃO

Ficou prático escolher a melhor máquina

48 SUCESSÃO

Prepare o seu sucessor desde já

51 SYNGENTA

Nova fábrica de US\$ 100 milhões

SEÇÕES

6 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Produtor Ilmo Bolgenhagen, vencedor do Prêmio de Gestão Ambiental Rural Comigo

10 Vitrine

12 Primeira Mão

14 Aqui Está a Solução

16 Cartas, Fax, E-mails

18 Na Hora H

62 Florestas

64 Agricultura Familiar

66 Notícias da Argentina

67 Plantio Direto

70 Agribusiness

74 Novidades no Mercado

78 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

84 Agroguia

90 Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade

em destaque



52 TRIGO

Pragas iniciais, cuidado sempre

55 ANDEF

A defesa vegetal premiada

56 CANA

Pragas e doenças mais danosas

58 GENTE EM AÇÃO

GAFANHOTO **DUAL**

**3 APLICAÇÕES.
2 FUNÇÕES.
1 MÁQUINA.**



Em 30 minutos, com uma simples operação, você transforma seu equipamento em pulverizador, distribuidor de adubo sólido e sementes e também em um distribuidor de calcário e gesso. Sem a utilização de ferramentas.

O **Gafanhoto Dual** é fabricado sob medida: Escolha o comprimento da barra, o número de sessões, a altura livre do solo, a capacidade do tanque de pulverização e o tipo de pneu de sua preferência. A escolha é sua, o preço é o mesmo.



O pioneirismo em pulverização automotriz não é por acaso. Servspray, há mais de 25 anos desenvolvendo e produzindo gafanhotos no Brasil.

www.servspray.com.br comercial@servspray.com.br (15) 3344.1450



“As cidades são as que mais prejudicam o **MEIO AMBIENTE**”

A consciência sobre a relevância da produção agrícola sustentável, aliada a uma série de ajustes na propriedade, levou o produtor **Ilmo Bolgenhagen** a conquistar o primeiro lugar em sua categoria no Prêmio de Gestão Ambiental Rural Comigo. A quinta edição do evento promovido pela cooperativa goiana entre os seus associados ainda contemplou outros 11 produtores, conforme tamanho e região do estado. Bolgenhagen foi o campeão entre os que produzem acima de 500 hectares. A seguir, o produtor, que com as duas filhas cultiva 2.800 hectares de soja e milho safrinha em Montividiu, conta o que faz e o que pensa sobre a produção sustentável e dentro da legislação ambiental. “Se for olhar a situação ambiental do Brasil, desde que se descobriu o país foi feito tudo errado. Muitas cidades foram construídas nas barrancas de rios. O que mais prejudica o meio ambiente são as cidades.”

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com



A Granja — O que o senhor fez na propriedade, o que alterou que o levou a ganhar este importante prêmio da Comigo? Afinal, muitos e bons produtores participam desta premiação.

Ilmo Bolgenhagen — Foram feitas modificações na propriedade. Como o estabelecimento de um lugar para guardar embalagens vazias de defensivos. O lugar onde as máquinas são lavadas também foi arrumado. Já o tanque de óleo diesel agora está dentro dos padrões recomendados. Além disso, há Reserva Legal dentro da propriedade, que representa 20% da propriedade, e mais 20% da Área de Preservação Permanente (APP). A APP é de 30 metros em torno do rio e das nascentes.

A Granja — Toda esta área dispensada à Reserva Legal e à Área de Preservação Permanente o senhor já mantinha na propriedade, ou o senhor a criou nos últimos tempos?

Bolgenhagen — Não, eu já tenho estas áreas há uns 15 anos. Desde a época em que começaram a exigir Reserva Legal, eu já fiz o levantamento topográfico, o projeto, e foi averbado no cartório na época. Então, esta parte está toda “dentro dos conformes” há 15 anos.

A Granja — Então o senhor se antecipou ao novo Código Florestal?

Bolgenhagen — Esta Reserva Legal todo o mundo faz aqui há muitos anos. Quem não tem na propriedade, tem fora. Mas já está se fazendo aqui há muitos anos. Pelo novo Código de hoje, não seria 20% (da Reserva Legal) mais a APP; mas sim 20% somado à APP. Mas já estava adequado há muito tempo.

A Granja — E o que o senhor achou do novo Código Florestal, especialmente depois de passar pela presidente Dilma? O senhor acha justo? Muitos reclamaram, tanto ambientalistas como ruralistas...

Bolgenhagen — Se for olhar a

situação ambiental do Brasil, desde que se descobriu o país foi feito tudo errado. Veja as cidades. Muitas foram construídas nas barrancas de rios. O que mais prejudica o meio ambiente são as cidades. São estas que poluem os rios, que chegam nas cidades limpos e saem poluídos. E vão noutra cidade onde se polui mais ainda. Depois, às vezes conseguem se limpar, mas às vezes não. Mas este novo Código, aqui para nós, em Goiás não tem muita alteração, não. É um absurdo o que estão fazendo, já há cinco ou seis anos trabalhando para termos uma lei ambiental, e (a legislação) não diz nada, é tudo uma bagunça.

A Granja — Por quê?

Bolgenhagen — Para você conseguir uma licença ambiental hoje, demora dois, três, quatro anos. Isso é um absurdo. Qualquer construção que você vai fazer na fazenda tem que ter licença ambiental. Caso não tenha essa licença ambiental, você não consegue fazer nada. Por mais simples que seja a construção, tem que ter a licença ambiental. Às vezes você fica esperando uma licença... como exemplo, para fazer uma irrigação: você precisa da outorga da água, um processo que demora dois, três anos para conseguir. Então, fica tudo parado enquanto não se consegue estas coisas.

A Granja — Isso tem acontecido muito na sua região? É um problema muito relevante para vocês produtores? Ou há problemas maiores para se produzir na sua região?

Bolgenhagen — Este atraso das licenças é um dos problemas que se enfrenta aqui. É preciso licença para tudo, até para fazer a Reserva Legal é muito demorado. Eu comprei uma propriedade, faz mais de um ano, e não tinha Reserva Legal. Então, fiz o projeto, comprei a área da Reserva, mas até hoje não foi solucionado o problema dentro da Semarh (Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Goiás), que é o

órgão do estado que aprova ou deixa de aprovar as reservas. Faz mais de um ano que está lá, e até hoje nada!

A Granja — Então está tudo trancado para o senhor recompor a Reserva Legal conforme determina a legislação? O senhor tem a disposição, mas falta a liberação...

Bolgenhagen — É, falta a liberação, mas os órgãos ambientais não funcionam.

A Granja — Com todas as ações que o senhor promoveu na propriedade, que acabaram levando o senhor a ganhar o prêmio, que retornos o senhor teve?

Bolgenhagen — A gente ganha muito porque está preservando o local, o meio ambiente. Isso é o que se ganha. Tem despesas para fazer isso, mas não é muita, não. É preciso construir um local adequado para guardar as embalagens, tem que levar estas embalagens até o posto de atendimento, que são 100 quilômetros. Tem que contratar caminhão. Fazemos a tríplice lavagem, e aí se coloca no local adequado para se guardar as embalagens, aí pega o caminhão, carrega e traz até no posto de recolhimento. Então, tem estas despesas. Mas isso, no fundo, é um benefício para a gente. Não se está poluindo. Há 20 anos não fazíamos isso, e hoje todos fazem este procedimento.

A Granja — Os custos foram pequenos, portanto. Ou seja, compensou se adequar às exigências. Na sua região tem produtor que não está fazendo tudo isso que o senhor mencionou?

Bolgenhagen — Ah, compensa. Acho que todo o produtor tem que se enquadrar dentro dos padrões ambientais. Beneficia a gente mesmo. E aqui acho que quase todo o mundo faz isso, ou está se encaminhando para fazer. Isso está indo para a normalidade. Hoje, você não vê mais embalagem de produto jogado, é tudo

Para você conseguir uma licença ambiental hoje, demora dois, três, quatro anos. Isso é um absurdo. Qualquer construção que você vai fazer na fazenda tem que ter licença ambiental

recolhido nas propriedades e lavado aos postos de recolhimento.

A Granja — Fora isso, o que o mais o senhor faz para produzir com sustentabilidade? Suas lavouras são cultivadas via plantio direto na palha?

Bolgenhagen — O plantio direto já faz uns 15 anos que eu utilizo em toda a área. Não existe mais erosão do solo. Faz tempo que acabou, muitos anos. O plantio direto não deixa acontecer a erosão.

A Granja — Na entrega da premiação, o senhor disse que tudo o que faz em prol da produção sustentável é pensando nos filhos. O que o senhor quis dizer com isso?

Bolgenhagen — Tudo isso é para a gente que está vivendo hoje e para quem vai ficar vivendo amanhã ou daqui a 100 anos. É uma estabilidade que se vai ter dentro dos sistemas ambientais.

A Granja — Mas os demais produtores da região têm esta consciência ou só fazem porque

é a lei obriga?

Bolgenhagen — Isso depende de cada um. Mas a maioria pensa em ter um ambiente favorável na fazenda. Na minha região os produtores estão se enquadrando, fazendo as coisas corretas. Até pouco tempo atrás ninguém tinha orientação, nem de como fazer as coisas certas. A própria Comigo começou um tempo atrás com este prêmio e trouxe os programas sobre o jeito de fazer, o jeito de instalar um depósito de recolhimento de embalagens, um depósito de óleo diesel. A cooperativa dá a orientação correta do jeito de fazer.

A Granja — É a cooperativa que leva à frente todas estas iniciativas, ou tem alguma instituição pública fazendo isso? Como a Emater...

Bolgenhagen — Instituição pública só tem para multar e atrapalhar. Para orientar não tem ninguém, não. De jeito nenhum. A Emater eu nunca vi se faz alguma coisa neste sentido.

A Granja — E quanto à safra 2012/2013, quais são as suas perspectivas?

Bolgenhagen — As perspectivas são boas. O mercado está bom de preço, e o que manda é preço. Aqui na região tem muita gente que já comercializou parte da safra de soja que vai ser colhida no ano que vem. Acho que a safra está satisfatória. Mas agricultura é muito imprevisível. Está bom, daqui a pouco dá um problema climático ou de mercado mesmo e atrapalha.

A Granja — Mas como está o preço da soja?

Bolgenhagen — Hoje está em torno de R\$ 61 (meados de junho), para quem tem soja disponível para vender. E esse preço é bom. Saiu de R\$ 43, R\$ 44 e chegou neste patamar. Mas mercado é mercado... pode subir mais como pode cair também... A última safra foi boa. Uma boa produtividade. O clima foi bem favorável e o preço também. No início o preço não estava muito bem, mas

depois foi melhorando.

A Granja — Que áreas o senhor planeja plantar. Soja, milho... E o senhor já comercializou parte desta safra a ser plantada?

Bolgenhagen — Na próxima safra vou plantar 2.800 hectares de soja. E eu planto esta mesma área de milho safrinha. Da soja já comercializei uns 30%.

A Granja — Os custos de produção aumentaram também?

Bolgenhagen — Aumentaram também. Conforme aumentou o preço da soja, os custos de produção também aumentaram. Devem ter aumentado uns 20%. O adubo aumentou mais, e os produtos químicos também, mas numa proporção menor.

A Granja — E como o senhor dribla estes custos? Compra antecipadamente?

Bolgenhagen — Tem que tentar comprar antecipadamente quando dá. Senão você vai pelo custo mais alto. Eu já comprei os insumos para a próxima safra.

A Granja — Qual o seu histórico na agricultura?

Bolgenhagen — Eu sou gaúcho de Não-Me-Toque. Faz 31 anos que estou em Goiás. Antes de Montividiu, eu estava em Mineiros. Trabalho com duas filhas, uma é engenheira agrônoma e a outra, administradora. 

Acho que todo o produtor tem que se enquadrar dentro dos padrões ambientais. Beneficia a gente mesmo

Ferrugem na soja.
Pense bem.
Você tem certeza
que tudo está
sob controle?



Decisivo como a primeira aplicação deve ser.

Fox é diferente de todos os demais fungicidas porque sua molécula inédita é ideal para as primeiras aplicações permitindo a eficácia que os fungicidas de sempre já não têm. Com Fox na primeira aplicação, só com ele, você tem mais certeza contra a doença que mais ataca a sua lavoura de soja. Não deixe para depois a proteção que você pode ter desde o início.

Fox – De primeira, sem dúvida.

 Converse Bayer
0800 011 5560

 Bayer CropScience

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

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRÔNOMICO



Faça o Manejo Integrado das Pragas.
Desobrigo constantemente as embalagens e restos de produtos.
Uso exclusivamente agrícola.



Assista o filme de FOX



Fundador
Hugo Hoffmann



MATRIZ
Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
Email: mail@agranja.com
Homepage: 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
Email: mailsp@agranja.com
Homepage: www.agranja.com

DIREÇÃO-EXECUTIVA
Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO
Editor
Leandro Mariani Mittmann
Reportagem
Denise Saueressig
Editoração
Jair Marmet e Gustavo Meneghetti
Revisão
Gustavo Cruz
Foto da Capa
Marcos Campos

ASSINATURAS
Gerente de Operações
Amália Severino Bueno
Circulação
Patrícia Giovanna Liotti Rodrigues
Contato Externo
Débora Tigre

COMERCIALIZAÇÃO
São Paulo – Cida Muniz
Porto Alegre – Maria Cristina Centeno (gerente RS/SC)
Agroguia – Kátia 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
Email: 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
Email: 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 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
Exemplar atrasado: R\$ 16,00

PRÁTICAS CORRETAS, COLHEITAS FARTAS

Uma safra nunca é igual à outra, claro. Mas os princípios que a fazem exuberante, de produtividade extrema, estes mudam pouco. Mas podem, sim, evoluir, o verbo mais apropriado. Como a safra de verão 2012/2013 já é uma realidade, ainda que nenhuma plantinha tenha sido vista rompendo a superfície do solo, fomos ouvir alguns dos principais especialistas em técnicas e tecnologias – incluindo produtores –, que nos relataram o que deve ser feito para que as lavouras de milho e soja rendam o máximo possível de suas potencialidades. Este assunto contempla a reportagem de capa desta edição. Muitas das dicas dos *experts*, você verá, se assemelham às proferidas em temporadas anteriores, mas que também tem muita informação nova, orientações que podem, lá por março de 2013, fazer a diferença quando a sua potente colheitadeira estiver em ação.

Nessa toada de explorar ao extremo as possibilidades de suas lavouras, dois artigos complementam a reportagem de capa. Um sobre a inoculação de milho e trigo, prática cujos testes já comprova-

ram o aumento na produtividade, e outro sobre a relevância da escolha de semente com o máximo de vigor, que pode resultar, preste atenção!, em 100 sacas de soja por hectare. Um absurdo? Talvez não, argumenta em detalhes o artigo imperdível.

A realização de uma boa safra – e também de bons negócios – depende do acesso a informações preciosas. Nossa reportagem esteve em dois eventos ricos – não, riquíssimos – em conhecimento: o Congresso Brasileiro de Soja e o Seminário Cooplantio, e as coberturas dos dois encontros *tops* também estão nesta edição.

Bem, a edição tem muito mais, naturalmente. Nossa proposta editorial é sempre, em cada página, colaborar para que você seja premiado com colheita farta. E por falar nisso, **A Granja** foi vencedora na categoria Mídia Impressa na 15ª edição do Prêmio Andef, promovido pela Associação Nacional de Defesa Vegetal, com a reportagem “Agricultura praticada com respeito à água”, veiculada na edição de março. Veja a bela imagem da nossa colheita!

Boa leitura! Boa colheita!



Bruno Santos

Para assinar: (51) 3232-2288
www.agranja.com

O Consórcio Nacional Metalfor é a grande chance de fazer o seu agronegócio crescer. Com pequenas parcelas mensais, você adquire os melhores pulverizadores com a mais alta tecnologia, e com a credibilidade Metalfor, que se destaca a mais de 10 anos no mercado brasileiro.



METALFOR

CONSÓRCIO NACIONAL

AS MELHORES TAXAS DO MERCADO!

- Diversas faixas de crédito, com prazos de até **100 meses** para pagar
- **Três opções** de pagamento:
 - parcela mensal integral
 - 1/2 parcela com reforço trimestral*
 - 1/2 parcela com reforço semestral*
- Válido para bens **novos ou usados** (com até dez anos de uso)



ITALFOR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Rua Anna Scremin, 300 - Distrito Industrial - Cep 84.043-465
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
Telefone e fax: +55 (42) 3228-3100

CENTRAL DE PEÇAS E TREINAMENTO
Av. Miguel Sutil, 12002
Cuiabá - MT - Brasil
Fone: +55 (65) 3637 - 7173 / 8350

Você planeja. Você realiza.

Para uma boa colheita, vigie seus cultivos!



* Válidas somente no plano de 100 meses e para bens referenciados em máquinas e equipamentos agrícolas

Acesse e confira mais em www.metalfor.com.br

APP mundial já!

O exemplo (dentro da lei) brasileiro de proteção a matas ciliares — as Áreas de Proteção Permanentes (APPs) —, cujo objetivo é preservar a qualidade da água, é um modelo a ser seguido no mundo. A proposta foi apresentada na Rio+20 por Embrapa, Agência Nacional de Águas (ANA) e Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). “Existem várias formas de implantação de técnicas e políticas voltadas para a proteção ambiental e dos recursos hídricos e cada um deve achar o modelo mais adequado”, argumenta o diretor-presidente da Embrapa, Pedro Arraes.

30 MILHÕES

de hectares. Esta deverá ser a área a receber árvores para atender ao novo Código Florestal. O levantamento é do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Apenas para efeito comparativo, o país produz grãos e fibras em pouco mais de 51 milhões de hectares. Mas o titular da Pasta, Pepe Vargas, garante que nenhuma propriedade se tornará inviabilizada pela área dispensada ao plantio de árvores.

US\$ 100 BILHÕES

por ano. Este é o tamanho do prejuízo que os danos causados por mudanças climáticas podem custar à América Latina e a países do Caribe em 2050, caso realmente as temperaturas médias subam 2°C ante níveis pré-industriais, de acordo com estudo do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Ainda que a região emita apenas 11% dos gases do planeta, é considerada vulnerável ao impacto de mudanças climáticas e à dependência de recursos naturais.

ARMAZENAGEM EM DETALHES

O Grupo de Trabalho da Armazenagem, que reúne gente de Governo, entidades e empresas, criou uma comissão que vai realizar um diagnóstico da situação da armazenagem no Brasil. Os dados apurados vão fornecer subsídios à elaboração do Plano Nacional de Armazenagem, cujo objetivo será minimizar os históricos gargalos da estocagem. O Brasil tem uma capacidade de armazenamento aquém de sua produção, sobretudo após os crescimentos sucessivos das safras.

CONEXÃO MT—CHINA

A China levou quase dois terços de toda a soja exportada pelo Mato Grosso em 2012. De 4,6 milhões de toneladas que deixaram o estado, 2,852 milhões foram direto para portos chineses — 62%. Historicamente a Holanda levava a maior parte da soja mato-grossense, mas desde 2005 a China assumiu a liderança. A partir de então, MT exportou um total de 83,2 milhões de toneladas, 40,8% para a China — 33,2 milhões de toneladas. Os números são do Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (Imea).

E os chineses vêm ao lugar certo buscar o grão. O Mato Grosso já produz 9,2% da soja mundial, além de um terço da brasileira. Na recente safra foram colhidas 21,681 milhões de toneladas em lavouras mato-grossenses. Já em milho, os produtores mato-grossenses são responsáveis por 18,4% da produção brasileira e 1,4% da global, enquanto em algodão, são 50,5% e 3,7%.



De vento em popa

O agronegócio brasileiro não deverá ter dificuldades para superar os US\$ 100 bilhões em exportações em 2012, número estabelecido como meta para este ano. No ano passado, o setor embarcou em navios US\$ 94 bilhões em produtos agrícolas e, apenas nos últimos 12 meses (até maio), foram exportados US\$ 97 bilhões, crescimento de 17,9% sobre os 12 meses anteriores.

HAJA LAVOURA E PASTAGEM

Os 9 bilhões de habitantes da Terra em 2050 vão consumir 3 bilhões de toneladas de cereais por ano, volume de comida 50% superior ao produzido hoje. E, em carnes, serão 470 milhões de toneladas a cada 365 dias, mais que o dobro das 200 milhões de toneladas atuais oferecidas pelos pecuaristas do mundo todo. As projeções foram apresentadas pelo ministro da Agricultura, Mendes Ribeiro Filho, na quarta edição do Agriculture and Rural Development Day, evento realizado em paralelo à Conferência Rio+20. E espera-se que 40% deste aumento de produção seja gerado por aqui, em lavouras e pastagens brasileiras.

Enquanto isso, o relatório Projeções do Agronegócio 2011/12 a 2021/22, elaborado pelo Ministério da Agricultura, estima que a área cultivada no Brasil será expandida em 10,7%, para 71,9 milhões de hectares na safra 2021/2022. A soja vai liderar este crescimento, com adição de 4,7 milhões de hectares – de 24,2 milhões de hectares, hoje, para 29 milhões (+19,8%). Já a cana vai ganhar 1,9 milhão de hectares (para 10,9 milhões, ou 21% a mais), e o milho crescerá 4,3%, para 14,3 milhões de hectares.

Freada!

Em razão dos problemas climáticos que atingiram as Regiões Sul e Nordeste, no primeiro trimestre do ano o PIB agrícola do país encolheu 8,5% em relação ao mesmo período de 2011, conforme o IBGE. A quebra da safra de soja, cultura que representa um quinto do PIB agro, estimada em mais de 11% sobre 2011, foi a principal causadora da queda. O arroz teve uma safra 13,8% inferior à anterior, enquanto a colheita do fumo foi reduzida em 15,9%. Em síntese, o PIB agrícola do trimestre foi o pior nos últimos 15 anos e deverá comprometer os números do campo de 2012.

Milho vira sobre a soja

O nono levantamento da safra 2011/12 confirma o boom da safrinha de milho. A Conab prevê crescimento de 53,1% da segunda safra, o que significa 32,898 milhões de toneladas, 11,4 milhões a mais que a safrinha 2011. E assim esta colheita vai contribuir para que a safra total de milho 2011/2012 supere em volume a de soja pela primeira vez desde 2001 – placar de 67,79 milhões a 66,37 milhões de toneladas. O milho safrinha teve sua área expandida em 22%, ou 1,3 milhão de hectares. Mas é claro que também as perdas de 8,96 milhões de toneladas de soja em razão da estiagem contribuíram para a virada do cereal sobre a oleaginosa.



LARANJA DE POLPA VERMELHA

Por favor, gostaria de receber informações sobre as características e o cultivo da laranja de polpa vermelha Mambuca, desenvolvida pelo Instituto Agrônômico (IAC). Desde já, agradeço.

José Rocha Gonzalez

Campinas/SP

R- A variedade de laranja Sanguínea de Mambuca, do Instituto Agrônômico (IAC), de Campinas/SP, compõe o grupo das laranjas de polpa vermelha, com a coloração intensa devido à presença do licopeno e de maiores teores de betacaroteno. A polpa de coloração vermelha ocorre devido à presença do carotenoide chamado licopeno, o mesmo presente nos tomates, um dos mais potentes agentes antioxidantes naturais. “A variedade apresenta de 275% a 675% mais licopeno que a laranja pera, que tem 0,1 mg deste carotenoide por litro de suco”, afirma o pesquisador do IAC Rodrigo Rocha Latado. O produtor que optar pelo cultivo da laranja Sanguínea de Mambuca não terá qualquer ônus adicional nas lavouras,



diz o especialista. A variedade é precoce e tão produtiva quanto as laranjas chamadas claras, como a pera. As técnicas de manejo usadas são as mesmas. Além disso, o fruto também é doce, apresenta boa qualidade para o mercado consumidor e pode ser cultivado em qualquer região do estado de São Paulo.

“Se plantadas em regiões mais quentes, como no norte do estado, os frutos apresentarão coloração mais forte, porém, essas regiões apresentam problemas, como a estiagem mais prolongada e, atualmente, a maior ocorrência de doenças que podem prejudicar a produtividade”, explica o pesquisador. Os frutos dessa variedade ainda não estão sendo comercializados nos mercados, mas já existem pomares jovens de laranja Sanguínea de Mambuca. As árvores, plantadas há um ou dois anos, ainda não deram frutos,

pois o ciclo produtivo inicia-se em três anos. “Por enquanto temos experimentos somente em São Paulo, mas, se houver interesse do público, é possível levar a variedade para outros estados”, afirma Latado.

CLIENTES DO CAFÉ

Quais são os países que mais compram o café produzido no Brasil? Obrigado pelas informações.

Cristian Louzada Marques

Corumbá/MS

R- Este ano, nos cinco primeiros meses, a Europa foi o principal mercado importador do café brasileiro, respondendo pela compra de 55% do total embarcado do produto brasileiro. A América do Norte adquiriu 20% do total de sacas exportadas, a Ásia, 18%, e a América do Sul, 4%. A Alemanha liderou a lista de países importadores, considerando o período de janeiro a maio deste ano, com 2.010.806 sacas importadas (19% do total exportado), seguida pelos Estados Unidos, com 1.880.304 sacas (17% do total), e pela Itália, com 1.047.429 sacas (10%). O Japão ocupa a quarta posição, com 784.935 sacas (7% do total), e a Bélgica, com 736.736 sacas importadas (7% do total), ficou em quinto lugar.



CONSÓRCIO DE HORTALIÇAS

Tenho interesse na agricultura orgânica e gostaria de saber se todas as hortaliças podem ser consorciadas entre si. Grato.

Alberto Duarte Vieira

Prudentópolis/PR

R- Caro leitor, segundo os pesquisadores da Embrapa, nem todas as hortaliças podem ser consorciadas. É preciso considerar aspectos como tolerância a sombreamento, profundidade do sistema radicular, hábito de crescimento e potencial como hospedeira de pragas e doenças. Deve-se observar também a afinidade entre as culturas, ou seja, observar que espécies se desenvolvem melhor quando associadas. Assim, as plantas são divididas em companheiras e antagonistas. Alguns exemplos de plantas antagonistas: abóbora e batata, alface e salsa, cebola e ervilha, tomate e batata, batata e pe-

pino, entre outras. Deve-se evitar a utilização dessas culturas ao mesmo tempo no campo, pois uma pode servir de fonte de inóculo (pragas e doenças) para a outra cultura e assim desencadear um grande prejuízo para o produtor. Por outro lado, o cultivo associado entre hortaliças e adubos verdes tem sido muito difundido entre os produtores orgânicos. Os plantios devem ser sincronizados de forma que o adubo verde seja incorporado no momento em que a hortaliça começa a produzir. Tem-se observado experiências de sucesso com tomate x guandu, crotalária x berinjela e crotalária x inhame.



O BRASIL AGRÍCOLA **agranja** À sua disposição

ASSINATURAS

Call Center

Ligue grátis

0800-5410526

Grande Porto Alegre

Fone/Fax: (51) 3232-2288

Segunda a sexta, das 8h30 às 12h,

das 13h30 às 18h30

Sábado, das 9h às 14h

INTERNET

www.agranja.com

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

NEWSLETTER

Cadastre-se e receba toda a semana: 0800.541.0526

ou no site: www.agranja.com

twitter

@revista_agranja

FALE COM A REDAÇÃO

Por e-mail:

mail@agranja.com

Fax:

(51) 3233-3133

Cartas:

Av. Getúlio Vargas, 1.526

Porto Alegre/RS

CEP 90150-004

As cartas devem conter assinatura, RG e telefone do autor. Por motivo de espaço ou clareza, as cartas poderão ser publicadas de forma reduzida. Só poderão ser publicadas na edição seguinte as cartas que chegarem até o dia 18.

PRESENTEIE UM AMIGO COM UMA ASSINATURA

Ligue grátis

0800.5410526

Grande Porto Alegre

(51) 3232-2288

amalia@agranja.com.br

ou www.agranja.com



PARA ANUNCIAR LIGUE

(11) 3331-0488

mailsp@agranja.com

(51) 3233-1822

mail@agranja.com.br

DIVERSIFICAÇÃO: BOM PARA O BOLSO

Gostei dos exemplos apresentados na reportagem sobre a diversificação na propriedade (*reportagem de capa, edição de maio*). Lembrei que é exatamente com esta “fórmula” que muitos agricultores familiares sobrevivem geração após geração, mesmo com uma crise atrás de outra. Imagino até que estes grandes produtores mostrados na reportagem têm no seu gene a agricultura familiar. Ou seja, eles herdaram a disposição por diversificar as fontes de renda do negócio.

Marcio Junger
Londrina/PR

DIVERSIFICAÇÃO: BOM PARA O BOLSO II

Há muito eu esperava ver nas páginas desta revista uma reportagem sobre o assunto diversificação. Este trabalho mostra exatamente como deve ser um produtor moderno e antenado. Ele tem que se precaver de todas as maneiras contra as instabilidades do campo. E que são muitas: preços, clima e assim por diante. O agricultor que investir em rendas paralelas à principal tem muito mais chances de fechar as contas no azul ao final do ano. O assunto foi muito bem abordado.

Francisco Matazzoli
Guarantã do Norte/MT



DIVERSIFICAÇÃO

Bom para a terra, bom para o bolso

COMANDO FEMININO NO ALGODÃO

Muito interessantes as colocações da senhora Isabel da Cunha (*O Segredo de Quem Faz, edição de maio*). Pelo jeito os produtores de algodão do Oeste da Bahia estão muito bem representados junto aos demais segmentos da sociedade. Ela na Associação Baiana dos Produtores de Algodão e a sra. Kátia Abreu na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) são exemplos bem claros do sucesso feminino junto a entidades predominantemente formadas por homens. Parabéns a elas.

Greice Miranda
Sertãozinho/SP

FORÇA DA TECNOSHOW COMIGO



Estive na Tecnoshow Comigo e concordo com a reportagem que saiu na **A Granja** (*edição de maio*). Realmente, a feira foi show, um espelho do momento pelo qual passa o agronegócio aqui na nossa região. A recente safra foi muito boa. Choveu quando precisou, e os preços não decepcionaram. Tomara, tomara que esta realidade se repita por mais algumas safras.

Thomas Lenz
Montividiu/GO

**mail@agranja.com ou acesse www.agranja.com
twitter.com/#!/revista_agranja**

Safras & Mercado convida para assistir AO VIVO e via internet:



Brasil Alimentos e Energias Seguranças Globais

11º Congresso Brasileiro do Agronegócio
06 de agosto de 2012

O 11º Congresso Brasileiro do Agronegócio reunirá os principais participantes nacionais e internacionais do setor. Será uma oportunidade única para acompanhar o debate de idéias que vão consolidar os rumos do agronegócio brasileiro.

**Garanta já o seu acesso
em www.safras.com.br/congressoabag**



Realização:



Apoio:



Transmissão exclusiva:





PASSOU A RIO+20. E AGORA?

Depois de tanta demonstração de desejo de participação e de defender as suas posições, os participantes da Rio+20 2012 se dispersam deixando ao mundo as imagens de que não foi de todo em vão o grande esforço para se respirar um ar de liberdade, onde cada um apresentou a sua mensagem por um mundo melhor. Todos se manifestaram com a ampla liberdade para defender a sua proposta, por mais esdrúxula que fosse, e tiveram o seu público para ouvir e interpretar. E, mais do que isso, julgar o que se propunha.

Até o setor produtivo agrícola, liderado pela nossa CNA, teve a sua vez. Tentou mostrar ao mundo o que aqui estamos fazendo em termos de agricultura e pecuária sustentáveis. E, mais do que isto, que o nosso sistema produtivo também é capaz de produzir de forma eficiente a energia renovável que o mundo necessita e em quantidade, o que, somado aos outros sistemas produtivos de energia limpa, dá ao Brasil a invejável posição de ser o primeiro país cujo modelo energético atinge quase a metade do consumo de energia limpa e renovável. Tenho certeza de que isto marcou não só os participantes da Conferência, mas todos aqueles que a ouviram e a seguiram.

Dos esbravejadores, os seus modelos energéticos não chegam nem à metade, e, talvez, a maioria deles a nem um terço do que aqui somos capazes de fazer. Por que querem crucificar tanto o Brasil?

Especialmente o seu setor rural? Creio que a Conferência começou a colocar os pingos nos is. Será que foi bom o esforço de arrasar a agricultura, como aconteceu nas vésperas da Conferência, com a discussão, ou melhor, com a distorção do nosso Código Florestal? Sabíamos que se tratava de uma estratégia provocada ou organizada por algumas já conhecidas ONGs no sentido de tentar levar a agricultura brasileira ao pelourinho na Conferência Rio+20.

Por que querem crucificar tanto o Brasil? Especialmente o seu setor rural? Creio que a Rio+20 começou a colocar os pingos nos is.

Não estou vendo sucesso nesta estratégia, e digo mesmo que ela falhou e muito. É bom que tenhamos visto que os que aqui vieram entenderam que o mundo ainda depende do que aqui fazemos no setor agrícola. Que já somos muito importantes para que se obtenham os resultados finais aqui alardeados e desejados por todos que são conscientes e que são capazes de ter uma visão correta do que estamos fazendo. O que aqui se percebeu de fato é que o Brasil é um verdadeiro continente tropical onde a pesquisa e as tecnologias estão procurando conhecer bem os nossos biomas, aprendendo a manejá-los em seus recursos naturais, o solo, a água, as plantas e os seus

animais, para que eles possam ser usados sem degradação. E que os nossos produtores rurais a cada dia aperfeiçoam os seus sistemas produtivos e dão ao mundo um exemplo de competência e capacidade produtiva, como fez bem em dizer a nossa presidenta, que da década 70 até o ano 2000 só crescemos em uso de área para plantio em 70% e aumentamos a nossa produção em mais de 150%, economizando aí mais de 70 milhões de hectares, preservados no nosso sistema produtivo.

Outro ponto que julgo fundamental foi a Conferência ter deixado de forma clara que os resultados que esperamos não fazem parte de uma ação isolada de governos, mas sim de um esforço em parceria com a iniciativa privada, que mostrou estar consciente do seu papel e deseja colaborar. Cabe aos governos estabelecerem as bases de uma política pública viável e que seja acessível pela iniciativa privada, e que ela sim possa exercer o seu papel. Passo a ter mais esperança em projetos como o da Agricultura Baixo Carbono, que ficou parado quase três anos, mas que agora começa a ser utilizado em benefício de nossa evolução de uma agricultura sustentável, que todos nós desejamos.

Que venham novas conferências e que o Brasil possa mostrar cada vez mais a sua competência. 

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

CLIA 2012

X Congreso Latinoamericano
y del Caribe de Ingeniería
Agrícola



CONBEA 2012
Londrina, PR
XLI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola

15 a 19 de julho de 2012

A Engenharia Agrícola na Evolução dos Sistemas de Produção

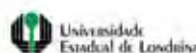
Apoio



Patrocinadores



Organização/Realização



Lição de casa para uma safra de **SUCESSO**

*Ainda falta um tempo para iniciar o cultivo da safra de verão 2012/2013, mas não é cedo para refletir sobre as atitudes que podem influenciar no resultado da lavoura. Práticas antigas, sempre recomendadas, mas que às vezes são esquecidas; outras mais modernas e ainda em evolução. A seguir, especialistas em soja e milho ouvidos pela **A Granja** dão orientações que podem resultar no aumento da produtividade e na melhoria de todo o sistema*

*Denise Saueressig
denise@agranja.com*

Obtter aumentos na produtividade ou, pelo menos, manter uma uniformidade nas médias, ano após ano, é o que gostariam todos os produtores rurais. Afinal, poder programar as contas de acordo com o rendimento da lavoura, independente das condições climáticas e das oscilações do mercado, é o ideal para manter a estabilidade financeira da atividade. Especialistas na produção e na pesquisa são unânimes ao afirmar que as condições para atingir os bons resultados têm início no solo. Não há produção sustentável se não houver cuidado com a terra. Foi o interesse em melhorar a qualidade do solo que modificou a realidade da Fazenda Ybyete Porã, em Rancharia/SP. Quando resolveu investir na integração lavoura-pecuária, em 2005, o engenheiro agrônomo e produtor Edinaldo Aure Mathias buscava a sustentabilidade do seu sistema numa região de argissolo e onde muitos produtores desistiram do gado ou dos grãos e decidiram arrendar suas terras para o cultivo da cana.

A área da propriedade foi dividida em quatro talhões, sendo uma parcela com soja de primeiro ano, outra com soja de segundo ano, a terceira com pastagem de primeiro ano e a quarta com pastagem de segundo ano. “No período entre a lavoura de primeiro ano e de segundo ano é cultivado o milheto

junto com uma forrageira. Esse material é oferecido ao gado na época da seca e servirá como palhada para a soja de segundo ano”, explica Mathias.

Nos últimos cinco anos, a média de produtividade da soja foi de 55 sacas por hectare, mas a produção já chegou a alcançar as 75 sacas por hectare. “Nossa meta é atingir a média de 70 sacas por hectare e, para isso, pretendemos aumentar o volume de palha na terra para diminuir ainda mais os impactos do estresse hídrico na soja. Na pecuária, vamos introduzir uma leguminosa junto com o pasto para fornecer mais proteína aos animais”, conta o produtor.

Entre os resultados comemorados na fazenda nos últimos anos, estão a maior produtividade da oleaginosa e o



Dos 51,05 milhões de hectares cultivados no ciclo 2011/2012, o milho ocupou 15,123 milhões de hectares

rendimento triplicado na pecuária, sem elevação nos custos. “Não temos mais erosão, a quantidade de

água nos açudes aumentou muito, os níveis de matéria orgânica no solo subiram consideravelmente e houve diminuição no uso de defensivos em função da quebra no ciclo das pragas e doenças pela introdução da pastagem no lugar da soja”, relata Mathias.

Conhecimento da terra — O diagnóstico de uma nova safra começa no ciclo anterior, antes mesmo da colheita, quando o produtor deve obter o máximo de informações a respeito dos cultivos e das áreas, ensina o pesquisador Leandro Zancanaro, gestor do Programa de Monitoramento e Adubação da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso (Fundação MT). “É nesse momento que é possível estimar as condições que a planta vai encontrar e quais os problemas que podem existir na lavoura em determinados locais”, aponta.

Uma boa avaliação tem como etapa fundamental a análise do solo. A primeira providência é conseguir uma amostragem adequada. Esse trabalho, na opinião do especialista, deve ser feito por uma pessoa capacitada e comprometida com o processo de decisão na propriedade. “Se houver diferença de tempo entre a abertura dos talhões, é importante separar as partes examinadas. Se uma determinada área recebeu uma calagem diferente em re-

Milho e soja: mais sustentabilidade e rentabilidade com rotação, cobertura do solo e tratamento de sementes



Leandro M. Mirmann

lação a outra, também é preciso separar as amostras. O ideal é fazer várias subdivisões no mesmo campo se for necessário, conforme a heterogeneidade da área”, aconselha Zancanaro.

Depois da coleta das amostras, é preciso buscar um laboratório de confiança para a análise. “A demanda crescente por esse serviço vem dificultando a qualificação da mão de obra e a padronização das metodologias adotadas. A consequência é que há uma grande oscilação nos resultados obtidos”, ressalva o pesquisador. A análise tem um valor importantíssimo e consegue dar mais segurança na tomada de decisões. No entanto, por melhor que seja o procedimento, ele representa a média do que foi coletado e não uma uniformidade. Por isso, é importante juntar os dados técnicos com o histórico das áreas. “Cabe ao produtor e ao responsável técnico reunir essas informações e identificar se os problemas estão na parte física, química ou biológica do solo”, completa Zancanaro.

Nos laboratórios do Mato Grosso, a análise básica do solo, por unidade, tem custo em torno de R\$ 25. Já a avaliação completa, que inclui a pesquisa de micronutrientes, custa entre R\$ 55 e R\$ 60. Em comparação com os benefícios que virão com a práti-

ca, a análise de solo tem um custo baixo, e o recomendável é que seja feita todos os anos ou, no máximo, de dois em dois anos.

A partir dos resultados de uma eficiente análise, é importante que o produtor não opte por “pacotes fechados de adubação”, alerta o engenheiro agrônomo Adilson de Oliveira Junior, pesquisador da Embrapa Soja na área de fertilidade do solo. “Isso acontece muitas vezes nas relações de troca com as empresas de insumos, mas acreditamos que seguir uma receita pronta pode ser trágico para a produção”, avisa.

Modificações propostas pela genética — Inovações introduzidas pelo melhoramento genético motivam a Embrapa a pesquisar novidades em adubação. Entre os estudos mais recentes estão os que envolvem cultivares de soja com hábito de crescimento indeterminado e que apresentem simultaneamente os períodos vegetativo e reprodutivo. “São variedades com boa adaptabilidade à semeadura em outubro e que vêm sendo utilizadas principalmente em regiões onde existe a possibilidade da safrinha depois da oleaginosa. São plantas com estabilidade de produção e que também apresentam um bom resultado em áreas que sofrem influência de vera-



O milho é cultivado em todos os estados e teve uma produtividade média de 4.483 quilos por hectare

nicos”, explica Oliveira Junior.

Os desafios dessas variedades, lembra o especialista, estão relacionados às exigências nutricionais, já que alguns problemas foram diagnosticados, como a deficiência de potássio em folhas novas. “Estamos trabalhando para entender melhor essas particularidades, já que essa carência normalmente surge em folhas mais velhas”, acrescenta o pesquisador.

No momento de decidir pela forma de aplicação dos adubos – no sulco ou na superfície –, é importante levar em consideração alguns aspectos, retoma Zancanaro. “O produtor que pretende fazer uma aplicação corretiva pode pensar em realizar a operação na superfície. No entanto, é preciso ter muito cuidado com os teores de fósforo. Se não houver uma incorporação adequada desse nutriente, a eficiência será baixa. Então, se o agricultor precisa de fósforo no curto prazo, o ideal é que a adubação seja feita

no sulco”, conclui o especialista.

Dedicação premiada — Quase três décadas de investimento em ações sustentáveis renderam à Sementes Mutuca, em Arapoti/PR, reconhecimento e diferenciações no mercado. Certificada com a ISO 9001:2008, a fazenda foi uma das vencedoras, este ano, do Desafio Nacional de Máxima Produtividade Safra 2011/2012, promovido pelo Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb). Com um rendimento de 103,11 sacas por hectare, ou 6.186 quilos, numa área de 7,6 hectares, a propriedade foi a primeira colocada na Região Sul e obteve a segunda colocação na classificação geral, entre 1.314 participantes inscritos em todo o país.

No total, a Mutuca cultiva 2.450 hectares com soja e milho no verão e trigo e forrageiras no inverno. Na última safra, mesmo com a escassez hídrica, a produtividade média na soja foi de 4,5 mil quilos por hectare e, no



milho, de 12,5 mil quilos por hectare. “Ainda que falte a chuva, oferecemos as condições necessárias para que a planta consiga buscar água em profundidades de até um metro”, salienta o engenheiro agrônomo e produtor Ely de Azambuja Germano Neto.

Quando o objetivo é cultivar a terra de forma sustentável e rentável, não existem segredos ou fórmulas mágicas, garante o produtor. “É a lição de casa que precisa ser bem feita, com correção do solo, formação de matéria orgânica e manutenção da palha



MATRIX® PRO COM UNIPILOT® UMA COMBINAÇÃO INSUPERÁVEL

DIRECIONAMENTO MANUAL OU PILOTO AUTOMÁTICO, VOCÊ DECIDE CARACTERÍSTICAS ÚNICAS DO MATRIX PRO:

- Direcionamento por Video RealView™ Informação de direcionamento com vídeo e suporte de até 8 câmeras para monitorar o equipamento
- Próxima Linha: Facilita a manobra de cabeceira. Nunca mais pulverize na linha errada.
- Software FieldWare® utilizado para o rápido e fácil gerenciamento dos dados
- O sistema ClearPath™ aprimora o desempenho do GPS

AS CARACTERÍSTICAS DO UNIPILOT INCLUEM:

- Fácil instalação e configuração devido ao suporte universal do motor elétrico
- Compatível com mais de 300 diferentes veículos, entre tratores, colheitadeiras e pulverizadores
- A forma mais rápida e acessível de utilizar Piloto Automático na sua propriedade



Utilize a imagem QR
para acessar o vídeo

TeeJet®
TECHNOLOGIES

Saiba mais em www.teejetguidance.com

YouTube

para o plantio direto. Nossa missão é manter a propriedade rentável para as futuras gerações, sem exaurir a terra. Por isso, quando terminei a faculdade de Agronomia, há 29 anos, tive como objetivo principal o investimento no solo, que sempre nos dá retorno”, declara o agrônomo, que trabalha ao lado do pai, o proprietário da Mutuca, José Bento Germano.

Antes de cada semeadura, ou seja, duas vezes por ano, o produtor faz a análise de solo e também o monitoramento da água depositada no terreno com o lisímetro, um equipamento específico para esse tipo de medição. O solo recebe calcário, gesso, lama de cal e cama de frango. As sementes recebem inoculação e tratamento, que é feito a partir de exames patológicos. “Muitos produtores que optam por se-

Consultor Elmar Floss: alto rendimento da lavoura de soja depende de mais de 50 fatores



Divulgação

mentes não certificadas acham que estão fazendo um bom negócio, mas, na minha opinião, essa é uma economia que não deve nem ser considerada. O custo de uma semente certificada varia entre 7% e 8% da lavoura. No entanto, ela é carregada de qualidade e representa o começo de uma safra exitosa”, diz o produtor, lembrando que as médias de produtividade justificam os custos mais altos da lavoura. “Meus gastos foram de R\$ 2.450 por hectare na soja e de R\$ 3,2 mil por hectare no milho, e a rentabilidade média foi de 75% na soja e entre 40% e 50% no milho. Aliás, na soja, chegamos a ter 110% de lucro há pouco tempo, quando vendemos a saca a R\$ 68”, enumera Germano Neto.

O plantio da lavoura de verão segue um esquema de rotação sempre que o cultivo entre a soja e o milho é dividido igualmente. De uma safra para a outra, a soja ocupa o lugar que foi do milho e vice-versa, com pequenas variações apenas quando as condições do mercado exigem outra postura. A produtividade da oleaginosa chega a ser entre 300 e 500 quilos mais alta nas áreas onde anteriormente foi plantado o milho. “Isso acontece porque há menos incidência de doenças e plantas daninhas”, atesta o produtor paranaense.

Bom começo com sementes tratadas — Carregada de tecnologia, uma semente precisa estar sadia para poder expressar seu potencial genético na lavoura. Com uma relação custo X benefício vantajosa para o produtor, o tratamento de sementes é importante para protegê-las das pragas e patógenos subterrâneos no período de germinação e dos que atacam as partes aéreas das plantas no início do seu desenvolvimento, frisa a professora Ma-



rivone Moreira dos Santos, da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás (UFG). “Para a soja convencional, por exemplo, a prática representa uma parcela em torno de 0,8% do custo do hectare, com variações de acordo com o produto utilizado. Também é preciso lembrar que uma semente tratada vai reduzir falhas no plantio e aumentará a proteção da planta no estágio inicial, favorecendo um desenvolvimento mais rápido, reduzindo o crescimento de plantas invasoras e, portanto, diminuindo o gasto com herbicidas”, esclarece.

Mesmo que o procedimento seja de simples execução, a professora alerta para alguns cuidados que são imprescindíveis no momento do tratamento químico. “É preciso ter conhecimento técnico, usar o EPI (Equipamento de Proteção Individual) e controlar o local da aplicação, para evitar contaminações ao ambiente”, acrescenta.

A escolha do melhor produto para o tratamento vai depender de um diagnóstico prévio dos problemas que ocorrem na lavoura, afirma o engenheiro agrônomo Elmar Luiz Floss, pesquisador e consultor em agronegócios. “É essencial fazer uma análise das pragas e depois escolher o inseticida mais eficiente. Quando mais de um produto pode ser utilizado, escolher aquele de menor custo ou aquele que também for estimulador do crescimento de raízes. O mesmo vale para o fungicida, ou seja, diagnosticar qual a moléstia que predomina e fazer uma análise de patologia cerca de 30 dias antes da semeadura”, pontua.

Segundo o pesquisador, é preciso

cuidado ao tratar sementes com molibdato de sódio ou de potássio, pois se ocorrer deficiência

hídrica na fase de emergência, pode haver queima da raiz principal devido à salinidade. Nesse caso, é preferível optar pelo molibdato de amônio.

De modo geral, uma cultivar é responsável por 50% do rendimento final de uma lavoura, sustenta José Carlos Cruz, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Segundo ele, mais de 60% das sementes de milho plantadas no ciclo 2011/2012 são de híbridos simples de alto potencial genético.

Embora a adoção de sementes de milho Bt tenha mudado drasticamente o manejo de lagartas na cultura do milho, isto não elimina a necessidade de manejo de outras pragas, avalia o especialista. “As cultivares transgênicas comercializadas no Brasil não dispensam o tratamento de sementes, que continua sendo necessário para o controle de insetos sugadores e pragas subterrâneas, que ocorrem principalmente na fase de implantação da lavoura, quando as plantas estão em condições mais frágeis. O tratamento de sementes pode ser feito pelo próprio agricultor ou por meio de tratamento industrial, em que o produtor já adquire a semente tratada. A vantagem do tratamento industrial é a maior uniformidade no procedimento”, revela Cruz.

Fixação de nitrogênio — Outra medida de extrema importância, a inoculação, deve ser realizada o mais próximo possível da semeadura. “Quanto menor o tempo de contato do inseticida e do fungicida com as bactérias, menor é o efeito tóxico, aumentando a viabilidade”, informa Floss. O consultor detalha a importância de realizar a inoculação nas sementes de soja. “O alto valor econômico da soja deve-se ao seu alto teor de proteína. Um agricultor que colheu 3,6 mil quilos por hectare também colheu, em média, 1.440 kg/ha de proteína. Como a proteína é constituída por 16,5% de

Pesquisador José Carlos Cruz: de modo geral, uma cultivar é responsável por 50% do rendimento de uma lavoura



Marina Torres

nitrogênio, exporta-se 238 kg de N. Somando a necessidade de N que fica na palha (aproximadamente, 100 kg), essa lavoura necessita de, aproximadamente, 330 kg/ha de N. Com uma inoculação bem feita, a fixação biológica de N contribui com 85% desse N. Os outros 15%, a soja terá que absorver do solo”, indica.

Na opinião do pesquisador, a inoculação de sementes, associada com a aplicação de cobalto e molibdênio, é a tecnologia de melhor resultado econômico. “Custa aproximadamente 20 kg de soja e pode aumentar no mínimo 2,2 sacas por hectare no rendimento. No Cerrado, com o uso de três doses, mais cobalto e molibdênio, o aumento de rendimento pode ficar entre seis e oito sacas por hectare. Com a inoculação, criamos uma verdadeira fábrica de fertilizante nitrogenado na lavoura, a baixos custos. Para uma maior eficiência, além de bom inoculante, cobalto e molibdênio, não pode haver deficiência no solo de cálcio, magnésio, fósforo, enxofre e boro”, prossegue Floss.

Plantas mais fortes — O alto rendimento de uma lavoura de soja depende de mais de 50 fatores, observa o pesquisador. “Uma lavoura de alta pro-

ductividade é aquela onde se usa a cultivar de maior potencial de rendimento, adaptada a cada região ou época de semeadura, nas melhores condições de solo, com o uso de modernas tecnologias de manejo e em condições adequadas de clima. Lavoura produtiva é aquela em que as plantas apresentam equilíbrio nutricional, equilíbrio hormonal e adequada proteção sanitária quanto a moléstias, pragas e plantas daninhas”, ratifica. Em localidades acostumadas à ocorrência de veranicos, uma das estratégias que podem ser adotadas pelos produtores é o enraizamento das plantas. Como o crescimento de raízes no milho e na soja ocorre predominantemente até os estágios V5-V6, é a partir da emergência que o crescimento deve ser estimulado.

Entre os fatores que influenciam o crescimento das raízes, estão as seguintes: a melhor estrutura física do solo; a correção adequada da acidez, maior teor de cálcio e ausência de alumínio tóxico; disponibilidade, na fase inicial, de nitrogênio, enxofre, fósforo, cálcio e boro; o uso de bioativadores, porque as citocininas estimulam a formação de maior número de raízes e as auxinas promovem o aumento do comprimento de raízes; e o tra-

tamento das sementes com inseticida e fungicida, para evitar os danos de pragas e patógenos. “Essas estratégias são uma espécie de seguro contra a deficiência hídrica”, resume Floss.

Quando o cultivo da soja é realizado sobre abundante palhada de gramíneas (milho, trigo, aveia branca, braquiária, arroz, etc.) e buscando-se rendimentos acima de 50 sacas/ha, é de fundamental importância colocar entre 12 e 16 quilos por hectare de N na semeadura. “Isso porque os microrganismos do solo promovem uma imobilização de aproximadamente 5 kg de N por tonelada de palha, por um período de 30 a 45 dias, que é justamente o período inicial de formação de raízes na soja. A função desse N é formar raízes e com maior aporte de açúcares pela parte aérea, atrair mais bactérias e aumentar o número de nódulos. Quando o plantio da oleaginosa for sobre palhada de nabo forrageiro, crotalária, ervilhaca, aveia dessecada no estágio vegetativo ou resteva de leguminosas, essa adubação nitrogenada é dispensada”, assinala o agrônomo.

Rendimento variado — Presente em todo o país e cultivado sob diferentes condições, o milho tem como uma das suas características a grande variação de produtividade de acordo com os sistemas de produção adotados. Considerando a primeira e a segunda safras, o rendimento médio da temporada 2011/2012 é de 4.483 quilos por hectare. “Em todas as regiões, entretanto, existem produtores que obtêm rendimentos superiores a 12 toneladas por hectare, não sendo raros aqueles que produzem mais do que 14 toneladas por hectare”, ressalta o pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo José Carlos Cruz.

Ele comenta que um fator comum entre os agricultores detentores de recordes de produtividade é justamente a habilidade em identificar e manter um ambiente altamente produtivo no solo. “Áreas de alto rendimento têm em comum o manejo que prioriza a produção de material orgânico e a boa qualidade operacional de todas as ati-

vidades. O produtor deverá procurar sempre aumentar o potencial produtivo de sua lavoura com técnicas como o sistema de plantio direto, com adequado programa de rotação e sucessão de culturas, envolvendo inclusive o consórcio de milho com forrageiras no sistema de integração lavoura-pecuária”, recomenda.

Dados sobre o consumo de fertilizantes na cultura do milho no Brasil mostram que, normalmente, os níveis médios de fósforo e, em algumas situações, os de potássio, são adequados, mas os baixos níveis de nitrogênio aplicados em cobertura têm limitado o rendimento da cultura. E um levantamento realizado pela Embrapa mostra que, entre as lavouras com rendimentos superiores a 8 toneladas por hectare, ocorre a predominância (91%) do uso do sistema de semeadura direta e da rotação do milho com a soja. No Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, esta porcentagem sobe para 99%.

Tecnologia a favor do campo — Introduzida no Brasil em meados da década de 90, a agricultura de precisão

A área e a produção de milho foram recordes, e a colheita somou 67,793 milhões de toneladas

(AP) superou o conceito inicial de tecnologia cara e supérflua. Hoje, a ferramenta está ligada a um melhor gerenciamento das atividades na propriedade, auxiliando na redução dos custos e no aumento da produtividade. E, como ajuda a racionalizar o uso de insumos, também colabora para a melhoria da sustentabilidade do sistema.

Há aproximadamente sete anos, a família Kossatz, no Paraná, decidiu iniciar os investimentos em AP com a co-

Professora Marivone dos Santos: tratamento de sementes representa menos de 1% do custo de produção



leta das primeiras amostras georreferenciadas em grade. Em seguida, foram adquiridos equipamentos e sensores para coletar os dados de colheitas, ou mapas de produtividade, e um sistema para aplicação de insumos sólidos em taxa variável. Daí em diante, a evolução não parou mais, com pilotos automáticos e sistemas de taxa variável nas plantadeiras.

Desde o início, o retorno mais significativo gerado pela tecnologia foi a redução na aplicação de adubos, que representam em torno de 40% dos custos totais de produção. “No início, pagamos em uma safra os primeiros equipamentos apenas com a economia em fertilizantes. Percebemos, em alguns talhões, economia de até 60% na quantidade de adubo aplicada. Mais recentemente, com a aquisição dos pilotos automáticos, taxa variável de fertilizante na linha e cortes de seção para todas as aplicações, acreditamos que,

Produtor Cássio Kossatz:
agricultura de precisão
é a ferramenta moderna
aliada às boas práticas
tradicionais



Marcos Campos

com a economia de insumos, a agilidade de operações e o incremento de produtividade, o retorno deste investimento, que foi bem expressivo, aconteça no máximo, em dois anos”, destaca o engenheiro agrônomo e produtor Cássio de Oliveira Kossatz.

Segundo ele, a diminuição no uso de calcário chegou a 60% no início e, agora, comparando a aplicação de uma taxa média com uma aplicação em

taxa variável, o recuo é de até 30% em alguns casos. “A aplicação de agroquímicos também teve queda. Antes observávamos sobreposições entre 9% e 12% nos nossos talhões, mas, atualmente, estamos trabalhando com sobreposições de 3% a 5%. Isso é um corte significativo e, além da economia, vai resultar em menores riscos ambientais”, constata.

Com propriedades em Ponta Grossa, Ipiranga e Tibagi, a família cultiva um total de 2,7 mil hectares. No verão, soja e milho. No inverno, trigo, cevada e aveia preta para cobertura. A produtividade média da soja é de 4 mil quilos por hectare, enquanto a do milho alcançou 9,5 mil quilos por hectare na última safra. A meta, para a próxima temporada, é chegar a 4,5 mil quilos na soja e a 12 mil quilos no milho. “Acho importante lembrar que, se o agricultor não fizer a lição de casa bem feita, o que inclui manejo do solo, escolha correta de cultivares, rotação e controle de pragas e doenças, a agricultura de precisão não vai fazer no lugar dele. Rotação de culturas e cobertura integral do solo são práticas consolidadas para nós”, sustenta.

Avanços e desafios da técnica — Responsável pela área de agricultura de precisão na Fundação ABC, o pesqui-

Pesquisador Fabrício Povh:
nacionalização de
equipamentos é um dos
avanços da agricultura de
precisão



José Vitor Salvi

Rotação de culturas para combater muitos problemas

A pesquisadora Graziela Barbosa (foto), do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), menciona que no plantio direto há uma tendência de aumento da matéria orgânica do solo em função da redução da sua taxa de decomposição e pelo acúmulo de resíduos. “A taxa de decomposição está relacionada com o tempo de implantação do sistema e com o clima, sendo que a decomposição do carbono é menor em climas mais frios. Em contrapartida, o revolvimento da terra ocasiona a quebra dos agregados do solo e expõe a matéria orgânica à atividade microbiana, aumentando a taxa de mineralização do carbono e acelerando a perda de CO₂ (dióxido de carbono) para a atmosfera”, descreve.

A especialista também destaca a importância de adotar um esquema efetivo de rotação de culturas. A sucessão soja-trigo ou soja-milho safrinha tende a reduzir a matéria orgânica do solo e favorece a ocorrência de pragas, doenças e plantas daninhas. “O processo de rotação pode incluir plantas forrageiras, gramíneas, leguminosas, anuais ou semiperenes. O uso de plantas fixadoras de nitrogênio, com sistema radicular profundo e abundante, promove a reciclagem de nutrientes e proporciona a produção diversificada de alimentos”, examina.

A rotação de culturas, tanto no inverno como no verão, deve ter flexibilidade para atender os objetivos do planejamento para a área e as perspectivas futuras de comercialização dos produtos. Em solos degradados, devem ser cultivadas espécies que produzam grande quantidade de massa verde e sistema radicular abundante. Nesse caso, pode-se utilizar consórcio de plantas, como, por exemplo, milho + guandu ou braquiária + milheto. No inverno o agricultor poderá implantar culturas como tremoço, aveia, nabo, ervilhaca e trigo. “A escolha da cultura deverá estar de acordo com o planejamento feito para as áreas da propriedade, sempre considerando o objetivo da rotação, se para comercialização ou recuperação do solo, pois essa escolha deverá ser exequível e economicamente viável”, defende Graziela. Para aqueles produtores que ainda não implementaram um esquema de rotação, a pesquisadora sugere um planejamento gradativo, dividindo a propriedade em glebas ou piquetes, obedecendo as condições locais.

O pesquisador Claudinei Kappes, da Fundação MT, argumenta que os principais benefícios agrônômicos da rotação estão relacionados às melhorias das características física, química e biológica do solo, à quebra do ciclo de vida de insetos-praga, patógenos e plantas daninhas, à manutenção ou incremento no teor de matéria orgânica do solo, à maximização na utilização de implementos agrícolas na propriedade e ao considerável aumento de produtividade das culturas. “O milho, por exemplo, pode ter sua produtividade incrementada quando semeado após o cultivo de soja ou crotalária, em razão do aproveitamento do nitrogênio introduzido biologicamente no sistema e da rápida liberação dos nutrientes contidos em seus resíduos. A soja, quando semeada após milho, milheto ou *Brachiaria ruziziensis*, por exemplo, pode ter sua produtividade incrementada, principalmente, em função da reciclagem de nutrientes, por se tratar de uma cultura com sistema radicular pouco profundo”, assinala.

sador Fabrício Pinheiro Povh analisa que, assim como todos os equipamentos eletrônicos de uso comum entre a população, as ferramentas dedicadas à AP vêm passando por melhorias, como mais opções de uso e maior facilidade de operação. O avanço dos equipamentos conta também com a nacionalização de alguns deles, sendo desenvolvidos por brasileiros e para condições brasileiras. “Muita coisa nova ainda está por vir, principalmente no que diz respeito à automação de operações agrícolas, como pilotos automáticos que necessitam cada vez menos da intervenção do operador. Sensores ópticos para mensuração de biomassa e recomendação de nitrogênio com base no desenvolvimento das culturas já estão em desenvolvimento no Brasil”, cita.

A evolução das ferramentas e o aumento da concorrência entre as empresas também ajudaram a reduzir o custo da tecnologia. “Isso tem levado a um alto grau de adoção de equipamentos, principalmente aqueles com conhecimento incorporado, como barras de luz, pilotos automáticos e controladores de seção dos pulverizadores”, complementa Povh. Na opinião do especialista, o fator que mais limita o avanço da adoção das ferramentas é a qualificação, tanto dos agricultores, quanto dos técnicos. “Ainda não é comum encontrar o tema agricultura de precisão em todas as universidades brasileiras, assim como uma grande oferta de cursos de capacitação específicos para agricultores. Devido à grande área agricultável e à quantidade de agricultores, essa qualificação deveria existir muito mais”, sustenta. 



INOCULAÇÃO

Milho e trigo **TURBINADOS** com *Azospirillum* brasiliense



Escolha do Leitor

Ensaio da Embrapa Soja apontam que a inoculação resultou em ganhos de produtividade de 24% para o milho e 14% para o trigo

Matheus Dalsente Krause, técnico em agropecuária, Laboratório de Melhoramento Genético de Milho, Universidade Estadual de Londrina

A demanda por fertilizantes nitrogenados no mundo está em constante alta e em se tratando de Brasil o aumento nos últimos cinco anos é de cerca de 20%. A produção nacional corresponde a 30% da necessidade total do insumo, que é de aproximadamente 3,3 milhões de toneladas anuais, sendo que os 70% restantes são importados da Rússia, de países europeus e dos Estados Unidos. A alta do

insumo se deve, principalmente, ao avanço da tecnologia na propriedade rural e à recuperação de áreas degradadas. Com isso, a Embrapa Soja, em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e com a empresa Total Biotecnologia, desenvolveu trabalhos com várias estirpes da bactéria *Azospirillum*, a qual é promotora de crescimento em plantas gramíneas, em especial nas culturas do milho e do trigo, as

quais necessitam de grandes quantidades de nitrogênio para o seu desenvolvimento e possuem uma importância econômica elevada.

A tecnologia chamada de *Azospirillum brasiliense* resulta em ganhos de produtividade como um todo, pois a mesma envolve um maior desenvolvimento da raiz, da parte aérea e uma maior biofortificação nos grãos e na planta, processo que se dá pela associ-

Híbridos de milho BioGene



Mais Opções para sua lavoura

A BioGene é a marca que mais vem crescendo no mercado de sementes nos últimos anos. A partir deste ano estará apresentando uma nova estrutura de vendas, aumentando a sua equipe do campo e ampliando sua linha de produtos. Com 5 novos híbridos de milho, novas tecnologias como Herculex® I (H) e a combinação Herculex® I e Roundup Ready® (HR), e opções de Tratamento de Sementes Industrial, a BioGene oferece, cada vez MAIS OPÇÕES para todos os produtores do Brasil.



www.biogene.com.br



A tecnologia chamada de *Azospirillum brasiliense* resulta em ganhos de produtividade como um todo para o milho

Foto: Total Biotecnologia

ação entre plantas e bactérias, que são promotoras de crescimento, pela fixação biológica de nitrogênio, produção de substâncias como auxinas, citocininas, giberilinas, etileno, ácidos orgânicos e outras moléculas, pela solubilização de fosfato e, também, pelo controle biológico de patógenos. No entanto, nenhum destes fatores atua de modo individual, mas acredita-se que a combinação de todos é que promove o crescimento e o desenvolvimento das plantas.

Além do crescimento da planta ser beneficiado pela tecnologia, as plantas, por consequência, estarão mais tolerantes aos estresses abióticos, como o déficit hídrico, a deficiência de fósforo e nitrogênio, entre outros. Deve-se lembrar também que, assim como na cultura da soja, na qual existe uma especificidade entre a soja e as bactérias do gênero *Rhizobium*, também fixadoras biológicas de nitrogênio atmosférico, a associação entre as culturas do milho e do trigo com o *Azospirillum* também se dá por especificidade entre cultura e cepa.

Incrementos de produtividade — De acordo com os ensaios fei-

tos pela Embrapa Soja nas cidades de Londrina e Ponta Grossa, estado do Paraná, a inoculação com *Azospirillum* resultou em incrementos na produtividade na ordem de 24% para a cultura do milho e de 14% para a do trigo. No milho, este rendimento representa, em média, lucratividade de 14 sacas por hectare, sem contabilizar a redução de custo com o fertilizante nitrogenado em semeadura e/ou cobertura. Sim, a inoculação não supre em 100% a necessidade de nitrogênio com a fixação biológica, mas a vantagem é que a quantidade a ser aplicada pode ser reduzida satisfatoriamente. Em se tratando de propriedades com escassez de recursos, ou no caso do milho de segunda safra, a tecnologia é altamente recomendável. Sabe-se que a produtividade de qualquer cultura depende, basicamente, do seu potencial genético, do ambiente e dos recursos disponíveis.

Resumindo, é necessário que o produtor tenha em mente a sua expectativa de produção e saiba qual é o potencial de produção do material escolhido para a semeadura e, com isso, calcular a adubação necessária de acordo com a exi-

gência da cultura para o ciclo. Deve-se salientar que, por exemplo, quando o cultivo de milho for sucessor ao cultivo da soja, a adubação nitrogenada pode ser reduzida na semeadura, pois a soja deixa no solo cerca de 30 quilos de nitrogênio por hectare. Outro exemplo é o do cultivo de milho quando a safra é desenvolvida em uma área que foi deixada de repouso na entressafra com cobertura verde, em que o procedimento deve ser o mesmo. Basta saber quais são os benefícios do adubo verde.

Assim como com qualquer produto, é necessário verificar se o inoculante apresenta registro no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, se o prazo de validade não está ultrapassado, certificar-se de que o produto tenha sido armazenado em temperatura ideal — com máxima de 30°C — e se a concentração mínima de 10⁸ células/grama ou por mililitro está sendo respeitada. Em caso de dúvida ou irregularidade, deve-se entrar em contato com um fiscal do ministério.

Como aplicar — A aplicação do inoculante a base de *Azospirillum* pode ser feita com tambor rotatório ou com qual-

quer máquina de tratamento de sementes utilizada na propriedade, dado que o produto comercial é líquido. Para assegurar a viabilidade do inoculante na hora da aplicação e da semeadura, é fundamental averiguar a temperatura do depósito de sementes na semeadora, se estiver com temperatura superior a 35°C, deve-se suspender a atividade e resfriar a caixa; semear em, no máximo, 24 horas após a inoculação; e não se recomenda a inoculação diretamente na caixa de sementes, para evitar a falta de uniformidade na cobertura das sementes com o inoculante. Vale lembrar que em sementes já tratadas com fungicidas, inseticidas ou micronutrientes, o inoculante deve ser colocado por último, bem como deve ser feita a verificação da compatibilidade entre os produtos utilizados no tratamento de sementes com o mesmo.

A tecnologia desenvolvida pela Embrapa Soja em parceria com a UFPR vem de encontro com a necessidade atual do mercado, que é o aumento na produtividade com a menor dependência de recursos e com menores impactos ao



Diferenças visíveis: o *Azospirillum brasiliense* promove maior desenvolvimento da raiz, da parte aérea e uma maior biofortificação nos grãos e na planta

meio ambiente. Os resultados obtidos por meio da pesquisa se tornam mais interessantes para milho na segunda safra, assim como para a agricultura familiar, na qual os riscos de produção são maiores e a disponibilidade de recursos é menor, respectivamente. Salienta-se também que mais estudos estão sendo realizados para a inoculação de outras espécies gramíneas, assim como para aplicação do inoculante em pós-emergência. Para maiores informações, contatar a engenheira agrônoma, Ph.D, Mariângela Hungria (hungria@cnpso.embrapa.br), pesquisadora da Embrapa Soja, com sede em Londrina. Ela é detentora dos direitos autorais da publicação "Inoculação com *Azospirillum brasiliense*: inovação em rendimento a baixo custo", de onde foi retirada grande parte das informações apresentadas neste artigo.

Esta reportagem foi escolhida pelo leitor da revista A Granja, que votou por meio da newsletter Agronews. Aproveite agora e escolha entre as três reportagens que estão em votação a que você prefere ver estampada nas páginas de nossa revista.

Caso ainda não receba a newsletter, cadastre-se no site www.agranja.com

A força das idéias para um evento recorde!



Bolonha, Itália
7-11 NOVEMBRO

2012



De 7 a 11 de novembro, a EIMA reúne em Bologna, na Itália, fabricantes de todos os continentes para apresentarem o que de melhor vem sendo produzido em máquinas agrícolas.

DESTAQUES DO ROTEIRO

- Dois dias de visita à feira
- Visita a produtores com agregação de valor a produção agrícola;
- Visita em uma fábrica de máquinas agrícolas;
- Visita a uma fábrica de automóveis esportivos;
- Visita histórica em Milão e Verona.

SALÕES PARALELOS AO EIMA:

GREEN/ Salão de jardinagem - COMPONENTI/ Componentes - EIMA ENERGY/ Energia - MIA/ Gestão agrícola

Av. Angélica, 2223, cj. 905 | Consolação
01227-200 | São Paulo - SP - Brasil
(11) 3627-9824 | (11) 3627-9826 | (11) 3627-9827

AGRITOURS BRASIL
www.agritoursbrasil.com.br

Pensando **GRANDE**

A Abramilho, em parceria com a Embrapa Milho e Sorgo e a Fundação Dom Cabral, trabalha lado a lado com a cadeia produtiva do milho em um programa para o aumento da produção do cereal no país

Rubens Augusto de Miranda, João Carlos Garcia e José Carlos Cruz, pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo, e Antonio Alvaro Corsetti Purcino, chefe-geral da Embrapa Milho e Sorgo

A FAO - Agência das Nações Unidas que trata da Alimentação e da Agricultura - prevê que a produção de grãos até 2050 deve aumentar em pelo menos 1 bilhão de toneladas, e a de carne, em 200 milhões de toneladas, para atender às necessidades do crescimento populacional e de uma população mundial com maior renda familiar. Espera-se que o Brasil, por possuir estoques de áreas agricultáveis, biodiversidade e água para uso sustentável, deverá prover uma significativa parcela desta demanda adicional por grãos. Além disso, o Brasil tem um robusto

sistema de desenvolvimento tecnológico; tecnologia nacional para aumentar a produtividade das lavouras; condições de fazer mais de uma safra por ano; assim como pode expandir o uso de sistemas de produção sustentáveis como o plantio direto, a integração lavoura-pecuária-floresta e dos sistemas integrados de manejo de pragas.

Apesar de a questão do crescimento populacional ser central em qualquer análise prospectiva relativa ao futuro do agro-negócio, o aumento da população por si só não reflete, na sua totalidade, as perspectivas para a cultura do milho. A razão

disso se deve ao fato de que o aumento populacional até 2050 ocorrerá em países emergentes, cuja renda vem aumentando consistentemente. Esse aumento de renda tem modificado os padrões alimentares das famílias, favorecendo um maior consumo de proteína animal. Ou seja, a população mundial consumirá, em termos *per capita*, mais carne nas próximas décadas. E o milho, por ser um dos principais insumos utilizados na alimentação animal, deverá seguir essa tendência de aumento.

A despeito da crise econômica pela qual vários países vêm passando, o con-



Embrapa Milho e Trigo

sumo de milho continua aumentando. No ano agrícola 2006/2007, o consumo mundial de milho foi de 728 milhões de toneladas e, segundo as últimas projeções do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), chegará a 921 milhões de toneladas em 2012/2013. Nesse período, o aumento de consumo mundial foi observado em todos os anos. Analisando esses dados de uma forma mais desagregada, se observa uma relativa estabilização no consumo norte-americano e europeu, dois dos maiores mercados, enquanto que o consumo doméstico em alguns dos principais países emergentes vem aumentando acentuadamente. Projeta-se que o aumento do consumo brasileiro de milho no referido período seja de 36,5%, percentual similar ao do aumento projetado para o consumo chinês, 38%. A China é o grande destaque, consumiu 145 milhões de toneladas em 2006/2007 e consumi-

rá 200 milhões em 2012/13.

O lugar do Brasil — Uma das principais consequências do aumento do consumo mundial de milho será o acréscimo do comércio global do grão. As importações mundiais, que alcançaram 93,5 milhões de toneladas em 2011/2012, deverão atingir 131,3 milhões de toneladas em 2021/2022. Esse aumento será capitaneado pela China, que vem passando por um momento de transição no qual deixa de ser exportadora para se tornar a maior importadora mundial de milho ao longo da próxima década, atingindo 18 milhões de toneladas em 2021/2022. Esse cenário abre possibilidades para o aumento da participação no comércio mundial de países como Brasil, Argentina, Ucrânia. Dentre esses, o Brasil é o país que se apresenta como o candidato mais forte em suprir a demanda mundial adicional em função das suas vantagens comparativas mencionadas anteriormente.

O aumento da demanda por milho acima do aumento da produção tem deixado os níveis dos estoques globais perigosamente baixos. A relação estoque/consumo global de milho, que era de 29,3% na década de 1990, passou para 19,2% na década seguinte e, na safra 2009/2010, chegou a 15,8%. No caso dos Estados Unidos, a situação é ainda mais complicada, pois essa relação está beirando os 7% na safra 2011/2012, enquanto que era de 15% apenas três safras atrás. Para o ano agrícola 2012/2013, a expectativa é de uma supersafra nos Estados Unidos e também no mundo, com produções respectivas de 375,68 milhões e 945,78 milhões de toneladas. Caso essas projeções favoráveis se confirmem, espera-se que os EUA recomponham parcialmente os seus estoques, mas o mesmo não será observado nos estoques mundiais. Apesar da superprodução mundial, que representa um aumento de 75 milhões em relação à safra 2011/2012, os estoques globais devem permanecer estabilizados. Isso é o reflexo do aumento do consumo mundial, que no geral tem sido maior que o aumento de produção.

Internamente, o fato de o Brasil ser um grande produtor de aves e suínos incorpora um dinamismo ao mercado doméstico. Ou seja, o consumo interno do milho oscila de acordo com os movimentos dos mercados de carne. Adi-

cionalmente, o aumento da renda interna deve direcionar os hábitos alimentares para um maior consumo de proteína animal, o que aumenta a demanda por milho para produção de rações. Segundo projeções feitas pela Assessoria de Gestão Estratégica, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e pela Secretaria de Gestão Estratégica da Embrapa, 2011, a produção de carne bovina passará de 9,15 milhões, em 2010/2011, para 11,35 milhões de toneladas, em 2020/2021, um aumento de 24%. No mesmo período, a produção de carne suína passará de 3,38 milhões para 4,09 milhões de toneladas (crescimento de 21%) e a produção de carne de frango, de 12,11 milhões para 15,74 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 30%.

Em 2010/2011, a Associação Brasileira das Indústrias do Milho (Abimilho) e a consultoria Céleres indicam que o consumo de milho pelo mercado de aves foi da ordem 21,9 milhões de toneladas, o consumo pela suinocultura foi de 11 milhões de toneladas e a bovinocultura consumiu 3,5 milhões de toneladas. Utilizando as projeções do au-

Agricultura de Precisão

Na **AllComp** você encontra uma linha completa em agricultura de precisão.

Com o equipamento **SBOX** você pode utilizar o mesmo monitor para o plantio, pulverização e colheita. Tudo isto gerando mapas para cada atividade agrícola.

- Monitor de colheita
- Monitor de plantio
- Monitor de pulverização
- GPS barra de luz
- Piloto automático
- Medidor de umidade

S·BOX





geotecnologia e agricultura

Qualidade e Tecnologia ao seu alcance!

Av. Pernambuco, 1207 - Porto Alegre/RS | Tel. (51) 2102 7100
Fax (51) 3019 9449 - www.allcompgps.com.br

O programa tem como objetivo identificar as melhores oportunidades, os locais mais favoráveis para o incremento da produtividade e a expansão da área plantada, entre outras ações



Leandro M. Mittermann

mento de produção da carne e o consumo atual de milho para projetar o aumento do consumo do grão por avicultura, suinocultura e bovinocultura seriam, respectivamente, de 6,57 milhões, 2,32 milhões e 0,84 milhão de toneladas. Portanto, a projeção de aumento do consumo de milho por esses três mercados seria de 9,73 milhões de toneladas. Assim, em termos de demanda doméstica, as perspectivas no Brasil em relação ao futuro, do mercado de milho, também são muito favoráveis.

Visualizando esse cenário futuro favorável ao milho, a Associação Brasileira dos Produtores de Milho (Abramilho), em parceria com a Embrapa Milho e Sorgo e a Fundação Dom Cabral, vem trabalhando junto com toda cadeia produtiva do milho na elaboração de um programa que visa criar as condições que permitam aumentar a produção de milho no Brasil. O programa objetiva identificar as melhores oportunidades, os locais mais favoráveis para incremento da produtividade agrícola e expansão da área plantada e as ações, tanto públicas quanto privadas, necessárias para

aumentar a competitividade e a sustentabilidade da produção deste cereal, visando atender às demandas do mercado interno e colocar o Brasil como um importante e robusto fornecedor mundial de milho no mercado internacional.

Múltiplos usos — Por fim, cabe ressaltar que falar da importância do milho apenas a partir da expectativa do aumento do consumo mundial de carne, ou mesmo de biocombustíveis, é subestimar o potencial dessa cultura. É possível produzir uma infinidade de mercadorias com milho, pois existem mais de 3.500 usos diferentes para produtos desse cereal. Além de alimentar pessoas e animais, assim como produzir combustíveis, o milho processado é utilizado em antibióticos, sabonetes, detergentes, polímeros, vitaminas, tintas, goma de mascar, bate-

rias elétricas, pneus, cerveja, fogos de artifício, etc. Pelas suas inúmeras possibilidades de aplicação, o milho é um insumo estratégico para o futuro, principalmente na substituição de fontes não renováveis de recursos naturais. 

É possível gerar outras mercadorias com o cereal, pois existem mais de 3.500 usos diferentes, como antibióticos, sabonetes, detergentes, polímeros, vitaminas, tintas, goma de mascar e muito mais



Leandro M. Mittermann

Há 40 anos iniciava uma história de sucesso.

0001/2012/0001



Em 2012 a DuPont Pioneer completa 40 anos de Brasil. Durante esse período, com o mercado em constantes mudanças, a DuPont Pioneer foi inovadora e, ao mesmo tempo, manteve seus princípios básicos e valores inalterados. Por isso, a DuPont Pioneer é hoje reconhecida pela continuidade, construindo sua história sempre alicerçada nos mesmos objetivos, focando nas atividades dos produtores, na geração e divulgação de informações técnicas, desenvolvendo produtos de qualidade superior, fornecendo suporte técnico ao campo e estreitando cada vez mais o relacionamento com seus clientes e parceiros.

DuPont Pioneer.
Há 40 anos transformando o agronegócio no Brasil.



O Logótipo da DuPont é marca registrada da DuPont.
®. TM. SM Marcas e marcas de serviços da DuPont e da Pioneer.

100 SACAS por hectare: sonho ou realidade?

As sementes guardam segredos que, se desvendados, permitirão ações corretivas e, assim, proporcionarão uma produtividade alta. É o que se depreende de um trabalho com o rendimento individual planta por planta, vagem por vagem

Eng. Agr. Flávio Haas, Desenvolvimento de Mercado da Dimicron Química do Brasil e Dimicron Fertilizantes Centro-Oeste, flavio@dimicrom.com.br



Flávio Haas

Quando desafiados a uma resposta em relação ao título ao lado, a primeira reação dos produtores é de incredulidade. Esta incredulidade começa a ser desfeita quando são mostrados os resultados de uma avaliação tão fácil de ser feita quanto confiável, realizada nas lavouras, a qual recebe o nome de “avaliação do desempenho individual de plantas”. Uma técnica simples que consiste na demarcação ao acaso de 5 metros lineares de plantas na lavoura. A seguir, estas plantas contempladas na amostragem são identificadas (numeradas) uma a uma, depois arrancadas e transportadas para um local que permita a realização do trabalho mais delicado: retirada de todas as vagens, contagem do número total de grãos que cada uma produziu, além da determinação da umidade e do peso de mil sementes.

A partir deste trabalho, é feita a tabulação destes resultados e os dados armazenados permitem a construção de gráficos como o da Figura 1, no qual fica muito clara a visualização do desempenho e do potencial de cada planta avaliada, de quanto ela contribui para o todo e qual foi o seu comportamento na comparação com os demais indivíduos que formam a amostragem e que, no conjunto da lavoura, fazem o resultado de produtividade de toda uma gleba.

A primeira observação significativa é que houve uma variação no desempenho entre a “pior” (planta nº 4, com 40 grãos) e a “melhor” (planta nº 36, com 154 grãos), dentre as 52 avaliadas, da ordem de 114 grãos. Com os resultados da avaliação, aliados aos dados de população de plantas de soja por hectare e considerando o peso de mil sementes, é possível a projeção das produtividades por hectare que cada tipo de planta pode proporcionar, considerando a hipótese de que todos os indivíduos que formam este hectare tenham o mesmo desempenho (Figura 2).

Na Figura 2 fica muito cristalina a resposta para a pergunta provocativa do título deste texto: 100 sacas de soja por hectare já não é um sonho, mas uma realidade que ainda fica restrita a alguns poucos indivíduos no grupo de plantas que formam o resultado da lavoura, nos desafiando para que sejam reduzidos ou até eliminados os fatores restritivos que impedem o desempenho superior de

Figura 1 - SOJA
Resultado da AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO INDIVIDUAL DE PLANTAS na produção de grãos, amostragem de 5 m lineares, cultivar BMX Força RR em lavoura comercial – Passo Fundo, RS – março de 2011.

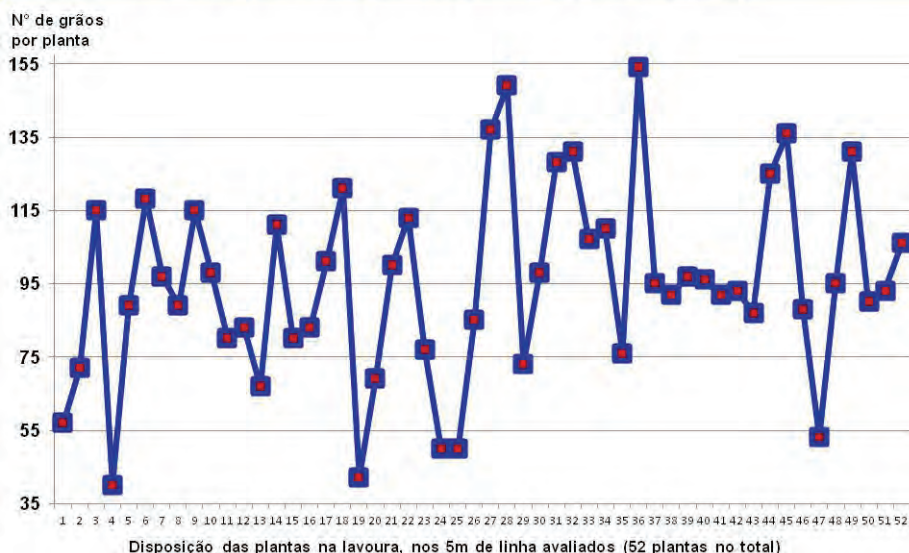
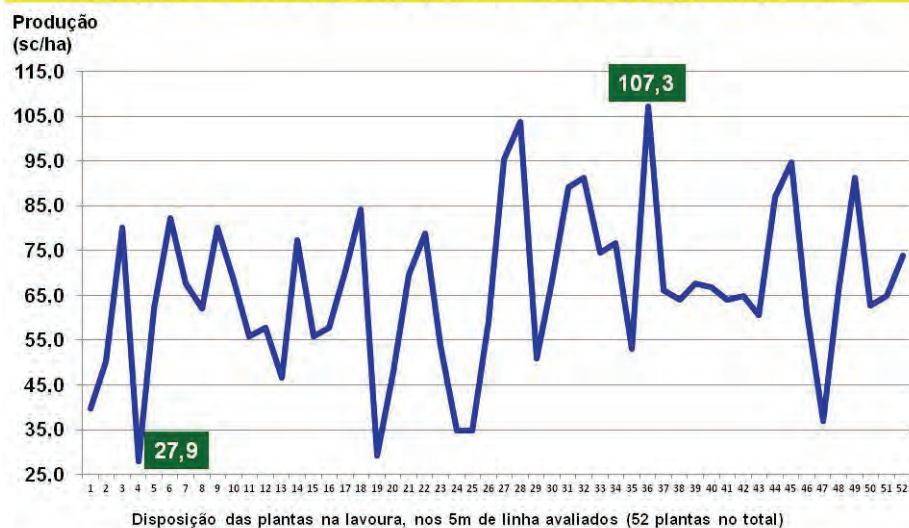


Figura 2 - SOJA
Produtividade projetada por ha, a partir da avaliação do DESEMPENHO INDIVIDUAL DE PLANTAS em 5 m lineares, espaçamento de 0,45m entre linhas, 231.111 plantas/ha, PMS de 181 g (13% de umidade), lavoura comercial – Passo Fundo, RS – março de 2011.



mais indivíduos no conjunto da lavoura. Podemos observar uma variação de desempenho (leia-se produtividade) entre 27,9 sacas por hectare (extrapolando o desempenho da planta de nº 4) a 107,3 sacas por hectare (extrapolando o desempenho da planta de nº 36), supondo que todas as 231.111 plantas que formam esse hectare de lavoura tenham atingido o mesmo desempenho produtivo.

A questão que se impõe, a partir dos resultados acima descritos, é esta: qual a razão para desempenhos tão diferen-

tes, levando-se em conta que estas plantas estão numa área muito restrita da lavoura (5 metros lineares amostrados), com chance remota de que possam ser tributadas como causas primárias diferenças de solo, clima, manejo, herbicida, inseticida, fungicida, umidade, etc.? Pois a causa principal desta discrepância está ligada a um fator de produção de extrema importância e, com relativa frequência, ainda relegado a um plano secundário por grande parte dos produtores, dentre o conjunto dos insumos e das tecnologias indispensáveis ao es-

tabelecimento de uma lavoura com elevado potencial produtivo, seja ela de soja, como no exemplo que está contemplado neste texto, ou de qualquer outra cultura economicamente explorada: a qualidade das sementes.

Sementes — Sim, as sementes guardam segredos que, se não desvendados a tempo de permitir ações corretivas, manifestarão as consequências de problemas muitas vezes microscópicos em forma de contrastes macroscópicos lá na lavoura, como o exemplo do desempenho das plantas do gráfico da Figura 2. Sementes com danos por umidade, picadas por percevejos, danos mecânicos, esverdeadas, duras ou com vários destes problemas simultaneamente têm um grande peso e, em muitos casos, o maior peso, dentre tantos fatores que travam o crescimento das produtividades, mas especialmente nas lavouras de soja Brasil afora. Estes problemas podem ser detectados muito cedo, através da diagnose de sementes.

Enquanto não for bem entendida a mensagem que a simples, mas atenta, observação das plantas nos proporciona, continuará o risco da decisão equivocada pelo aumento de gastos no aprimoramento de um ou de vários dos fatores envolvidos na produção – seja em insumos ou tecnologias, na busca por novos patamares de produtividade, resultando muitas vezes frustrada esta expectativa em função das limitações impostas pela deficiência que muitas das plantas que formam o conjunto da nossa lavoura, deficiência esta herdada da baixa qualidade das sementes.

Neste texto foram utilizados os resultados e as observações relativas à soja, uma das mais importantes culturas do mundo e também do Brasil, sobre a qual existem muitas avaliações como as apresentadas. Cabe ressaltar que condição similar pode ser observada para qualquer cultura, já existindo resultados correlatos nas culturas de arroz, milho e trigo, associando qualidade de sementes com o desempenho das futuras plantas.

Na Figura 3 observa-se a reprodução do diagnóstico qualitativo estratificado de um lote de sementes de boa qualidade. O desejável é a totalidade, mas a busca é pelos lotes onde a grande maioria dos indivíduos da amostra esteja enquadrada na primeira faixa, a das se-



Diferença nas raízes: ao oitavo dia após colocação no germinador, plântulas de soja resultantes de sementes com alto vigor (esq.) e de um lote de sementes de baixo vigor

mentes de mais alto vigor, condição que antecipa as possibilidades de um bom desempenho das futuras plantas lá na lavoura, respondendo com a desejada e necessária produtividade de 100 sacas de soja por hectare... Ou mais, sem esquecer de que todas as demais variáveis que impactam o resultado deverão ser contempladas (correções de solo, adubação, manejo de plan-

tas daninhas, pragas e doenças, estimulação das plantas) e todas as demais práticas agrônomicas recomendadas para a busca de elevados patamares de produtividade, cuja resposta será do tamanho da capacidade de reação deste ser frágil e que é a base de tudo: a semente. Sem milagres, mas com muito trabalho e embaçamento agrônomico.

Figura 3 - Diagnóstico qualitativo de um lote de sementes de boa qualidade

MAIS ALTO VIGOR	
ALTO VIGOR	
MEDIO VIGOR	
BAIXO VIGOR	
MUITO BAIXO VIGOR	
NÃO VIAVEIS	

**Congresso Nacional
de Milho e Sorgo 2012**

Diversidade e Inovações na Era dos Transgênicos

Águas de Lindóia - SP - 26 a 30 de agosto

Centro de Convenções do Hotel Majestic

Minicursos

- >> Inovações em Sistemas de Produção de Milho
- >> Inovações em Sistemas de Produção de Sorgo
- >> Métodos de Proteção de Plantas
- >> Mecanização nas Culturas de Milho e Sorgo

Mais informações acesse o nosso site:

www.milhoesorgo.com.br



**Apresentações
simultâneas**
em 3 auditórios com 68 palestrantes e
17 debatedores



Apresentação de pôsteres
com resultados inéditos da pesquisa
e tecnologias comprovadas pela assistência técnica

Estandes
com lançamento de produtos e publicações

Promoção



Realização



Co-Realização



Apoio



Patrocinadores



Soja, as realidades e os (muitos) **DESAFIOS**



A sexta edição do Congresso Brasileiro de Soja reuniu em junho mais de 2.100 participantes em Cuiabá, em evento que abordou os principais temas que envolvem o complexo produtivo da oleaginosa

*Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com
Texto e fotos*

A soja esteve em discussão durante quatro dias em Cuiabá, na sexta edição do Congresso Brasileiro de Soja. O evento teve a participação recorde de 2.100 congressistas, entre pesquisadores, produtores, empre-

sários e profissionais em geral. As palestras abordaram os mais variados temas técnicos, de tecnologia e de mercado referentes à cadeia produtiva da oleaginosa. O evento teve 12 painéis, 14 palestras e cinco minicur-

sos. “Além disso, tivemos a apresentação de 423 trabalhos, onde foram discutidos os mais recentes avanços em pesquisa de soja no Brasil”, destacou Ricardo Abdelnoor, presidente do Congresso e pesquisador da Em-

brapa Soja. “Foi um evento marcante: a participação intensa do público nos debates e a ampla interação com especialistas permitiu aprofundar as discussões e avançar o conhecimento em várias temáticas.”

A reportagem d’**A Granja** acompanhou parte da intensa programação. Abordagens que foram da ameaça ao Brasil pelo aumento da concorrência externa na produção de soja às oportunidades concretas para produtores e empresas brasileiras investirem em países incipientes na produção da oleaginosa, como Moçambique e África do Sul – e o Continente Africano como um todo. Também assuntos do momento, como a necessidade de o país produzir cada vez mais alimentos para atender à crescente demanda global e o perigo que representa a dependência vital das importações de matérias-primas de fertilizantes. O assunto “como aumentar a produtividade” igualmente esteve em pauta, até por isso, o Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb) fez a entrega da premiação aos produtores campeões do Desafio Nacional de Máxima Produtividade 2011/2012.

O pesquisador da Embrapa Soja Décio Gazzoni, também integrante do Painel Científico Internacional de Energia Renovável e consultor do Banco Interamericano de Desenvolvimento, comentou a relevância da soja nos últimos tempos no mundo, sobretudo no Brasil. De 1960 a 2010, a produtividade da oleaginosa aumentou no país a uma média anual de 2,67%, e este índice até 2050 deverá ficar pela metade. Até lá, os ganhos de produtividade precisarão ser de 83% – média anual de 1,3%, “um piso, um mínimo, o patamar inferior”, definiu o especialista. E ainda aumentará a concorrência com outras culturas para a mesma área agrícola. “Cada vez será preciso alimentar mais pessoas com menos ou a mesma área”, advertiu.

Gazzoni lembrou que na safra 2002/2003 a soja superou o trigo como a cultura mais comercializada no mundo. As duas culturas mais o milho são os cultivos mais diversificados, ou seja, com maior número de países produtores. O pesquisador acrescentou que o mercado interna-



Galvão, da Céleres:
“Nós estamos
ameaçando a nossa
própria
competitividade”

cional “a princípio está aberto” e que a produção brasileira é fundamental para “fechar as contas” da demanda internacional. “Isso é, para nós, uma grande oportunidade”, assinalou. Ao apresentar números sobre a produtividade, inclusive mencionando os obtidos pelos participantes do concurso do Cesb, ele decretou: “Precisamos diminuir o custo por saca”. Por fim, listou os problemas típicos do país que podem comprometer a competitividade, como tributação, logística, mão de obra de baixa qualidade, e as ameaças de fora, como crise global, mudança climática e competição com outras culturas.

Concorrência interna — Em meio a um momento em que o país registra recordes na exportação de soja e que os preços estão remunerando o produto como raras vezes ocorreu, Anderson Galvão, experiente consultor da Céleres, abriu a palestra revelando o seguinte: “Como brasileiro, estou preocupado”. E justificou sua manifestação de temor ao listar as ameaças que espreitam o agromercado brasileiro. “A demanda está garantida. A oferta, quem vai fazer a oferta?”, instigou. Galvão lembrou que nos próximos 10 a 15 anos mais competidores chegarão ao mercado, que a China está investindo na África como o Japão fez no Brasil nos anos 1970. “A agricultura não quebra. O que quebra é o produtor”, ad-

Pioneira na fabricação de equipamentos para laboratório de análise de sementes.

gianna.com

GERMINADOR DE SEMENTES

HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES

CONTADOR SEMENTES

SOPRADOR mod GENERAL

SOPRADOR mod SOUTH DAKOTA

De Leo

EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS

Porto Alegre | RS | 51 3384 6111

www.deleo.com.br

vertiu, ao esclarecer que a demanda mundial por alimentos naturalmente não vai diminuir, mas quem vai atender a esta procura?

Galvão enumerou as causas da perda de competitividade brasileira, a começar pela seguinte: “O que mais me preocupa é o capital humano”. Segundo ele, em 2005, o custo do trabalhador brasileiro representava 40% do colega americano; em 2011, passou para 85% – sendo que o americano produz o dobro. Também acrescentou que no Brasil o meio ambiente é “claramente uma barreira não-tarifária”. “Deixamos que uma pauta de fora determine as nossas restrições”, indignou-se. Conforme ele, em burocracia, a legislação ambiental só perde “por pouquinho” para a fiscal. O consultor ainda mencionou o alto custo de produção da soja. Um exemplo: o fertilizante custa US\$ 266/hectare para um produtor americano e, para o colega de Primavera do Leste/MT, sai por US\$ 580/hectare. “Com exceção da semente, tudo aqui é mais caro”, revelou. “Nós estamos ameaçando a nossa própria competitividade.”

Outro dos gargalos do sistema produtivo agrícola que esteve em pauta foi dependência externa brasileira de fertilizantes. “E não deve mudar nos próximos 20 anos”, anunciou o pesquisador da Embrapa Vinicius Benites, também integrante da rede Fert-



MÉDIA DE 95,5 SACAS DE SOJA/HECTARE

O Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb), uma instituição sem fins lucrativos que reúne instituições, empresas e profissionais para promover o aumento da produtividade da oleaginosa, entregou no evento a premiação aos vencedores do Desafio Nacional de Máxima Produtividade (na foto). Os 1.314 participantes do concurso obtiveram uma média de 95,5 sacas/hectare, a maior em quatro edições, e mais que o dobro das 44 sacas da média nacional. Os três primeiros colocados produziram mais de 100 sacas, sendo que o campeão atingiu 108,7 sacas/hectare – o produtor baiano de Correntina Demétrio Guimarães Parreira. O presidente do Cesb, Orlando Martins, ressaltou que o concurso – em que os produtores reservam áreas menores para atingir a máxima produtividade – lembra os conceitos de Fórmula 1, ou seja, as tecnologias viáveis economicamente depois são transferidas para as áreas comerciais. “Estamos explorando menos de 50%”, advertiu ao lembrar que a média brasileira é inferior a 50 sacas/hectare.



Brasil. O Brasil é o quarto maior consumidor de adubos, ao absorver 6%. Índia e China consomem juntas 46%. No caso do potássio, o Brasil só gera 10% do que utiliza. “E não vejo saída”, acrescentou. “Toda a terra brasileira é ruim em fertilizantes por natureza”. Benites ainda descreveu em detalhes a situação dramática para o país gerar fósforo e potássio, visto uma série de complicações na exploração. Exemplificou o caso da

fonte de potássio existente em Nova Olinda do Norte/AM, mina localizada no coração da Floresta Amazônica, em meio a uma reserva indígena e embaixo do rio Madeira. A plateia riu da situação, visto as barreiras para quem sabe um dia esta mina ser explorada, apesar de ser possivelmente uma das três maiores do mundo.

Para tanto, o pesquisador alertou sobre a necessidade do uso eficiente dos fertilizantes. “O uso intensivo de fertilizante mais a adoção de práticas conservacionistas promovem o acúmulo de nutrientes em solos sob cultivo de grãos e fibras”, ressaltou. De acordo com o especialista, está se recomendando mais fósforo do que se necessita, o que tem provocado o efeito residual. Além disso, o plantio direto propicia o acúmulo do elemento no solo. “Tem que trabalhar com 100% de eficiência. Colocar exatamente o que foi retirado. Olhar com

Benites, da Embrapa: é preciso trabalhar com 100% de eficiência no uso de fertilizantes

mais atenção o fósforo orgânico do solo”, sugeriu. Benites ainda falou de uma tecnologia que ele pesquisa em Goiás, o adubo organo-mineral, feito a partir de cama de aviário e dejetos suínos, produto que pode receber a incorporação de micronutrientes.

África, por que não? — O tema soja na África ganhou destaque especial, inclusive um estande da África do Sul divulgou a realização naquele país, em fevereiro de 2013, da sexta edição da Conferência Mundial de Pesquisa de Soja – pela primeira vez no continente.

O pesquisador sul-africano Gerhard Scholtemeijer divulgou o evento e ainda falou sobre as potencialidades do país na produção da oleaginosa. Inclusive, a África do Sul deverá colher 1 milhão de toneladas em 2013 (em 500 mil hectares), o que seria uma marca para o país – e a liderança no continente. Scholtemeijer sugeriu que conglomerados comerciais conhecessem o potencial sul-africano para a explorar a cultura por lá. “Cada tonelada de soja produzida na África do Sul é uma tonelada a menos que o mundo precisa produzir”, lembrou. “O potencial da África do Sul é real”, arrematou.

O moçambicano Luis Pereira, da empresa americana sem fins lucrativos



Luis Pereira: “Produzir em Moçambique é mais barato para exportar para a China”

TechnoServe, que desenvolve projetos de empreendedorismo para combate da pobreza no mundo, abordou as possibilidades da soja no país de língua portuguesa. Lembrou que em Moçambique a soja é preciosa para a fabricação de ração para frangos. Descreveu que a produtividade é baixa e as condições de cultivo são arcaicas, como a debulha, ainda feita com a mão em muitos lugares. A terceirização de trilhadeiras adquiri-

das no Brasil custa ao produtor o equivalente a R\$ 2,5 por saca. No entanto, garantiu, “as perspectivas são boas”. Além de haver mercado comprador, Pereira disse que o solo e o clima são semelhantes aos do Paraná. “Se entrar produtor brasileiro, o cenário vai mudar”, argumentou. “Produzir em Moçambique é mais barato para exportar para a China, e ainda abastecer o mercado local”, sugeriu. ☒



CONJUNTO DE AROS E PNEUS ESTREITOS PARA PULVERIZAÇÃO.

PARA TODAS AS MARCAS E MODELOS.

- + Aros de chapa grossa**
- + Maior produtividade**
- + Maior ganho de altura em relação ao solo**



www.marini.agr.br - 54 3316- 4100

Rua Deometildes Silveira
Parque Industrial Invernadinha
Passo Fundo, - RS - Brasil

O CONHECIMENTO como insumo

*Realizado no mês passado, em Gramado/RS,
o 27º Seminário Cooplantio destacou a importância da gestão da
informação nas decisões tomadas pelo produtor*

Denise Saueressig*
denise@agranja.com

A 27ª edição do tradicional seminário realizado pela Cooperativa dos Agricultores de Plantio Direto (Cooplantio) destacou este ano um tema cada vez mais relevante para o produtor moderno. Ciente de que precisa adotar a melhor tecnologia na sua lavoura, o homem do campo também sabe que a informação deve ser considerada como um insumo promotor de rentabilidade. “Gestão do conhecimento – Agregando valor ao agronegócio” foi a chamada para o Seminário Cooplantio, que entre os dias 11 e 13 de junho reuniu 1,2 mil pessoas em Gramado, na Serra Gaúcha.

O número expressivo de produtores que participaram do evento foi comemorado

pelo presidente da cooperativa, Daltro Benvenuti. “Tivemos no Rio Grande do Sul uma safra de dificuldades em função da estiagem. E é justamente num cenário assim, de perda de produtividade, que os agricultores procuram informação e troca de experiências”, constata. O momento também é de preparação para a próxima safra. “A oscilação do dólar, por exemplo, gera dúvidas sobre as decisões que devem ser tomadas no dia a dia da propriedade. Por isso, é tão importante ouvir o que os especialistas têm a dizer, para que a informação recebida seja colocada em prática quando o produtor voltar para sua casa. Nosso objetivo final é que o conhecimento seja transformado em

renda”, salienta o dirigente.

A importância da gestão empresarial e da governança corporativa no negócio rural foi destaque da palestra do engenheiro agrônomo e consultor Marcelo Prado. Na opinião dele, a partir do ano 2000, ficou clara a ideia de que apenas a detenção da tecnologia e o uso das ferramentas de comercialização não davam conta das novas demandas do agronegócio. “Para ampliar a competitividade, foi preciso que o agricultor se transformasse em empresário e, nos últimos anos, foi possível concluir que, além da gestão, era preciso investir em governança, que não é um termo aplicável somente às grandes empresas”, sustenta.





Daltro Benvenuti, presidente da Cooplantio: é importante que o conhecimento seja transformado em renda na fazenda

Um dos pontos dessa governança e que pode ser determinante para a perenidade de um negócio é a sucessão familiar. “Quando os filhos crescem ouvindo uma história de problemas, é natural que não ficarão motivados para dar continuidade à atividade. Um bom gestor ajuda a gerar o interesse, prepara seus filhos para o futuro e é justo com os que têm e com os que não têm a vocação para ficar no campo”, observa.

A necessidade de investir em gestão também trouxe algumas exigências para o profissional do agronegócio nos últimos anos. O consultor considera importante trabalhar com terceirização de serviços, fortalecer parcerias com cooperativas e agroindústrias, adotar o *hedging* nas vendas, manter atualização tecnológica e investir na qualificação de trabalhadores. “Anos de crise merecem uma atenção especial, com cuidado à inflação e às variações do câmbio, conhecimento do próprio negócio, controle rígido de custos, gestão de preços e estoques e endividamento baixo. A agricultura é feita de anos de vacas gordas e de vacas magras. Todo mundo sabe que é assim e sempre será. Portanto, vamos poupar em anos bons para mantermos uma reserva estratégica em caso de problemas”, ressalta.

O Brasil e a economia mundial —

Questões ambientais, cenários da economia global, o mercado do arroz, o panorama dos fertilizantes e a soja certificada também estiveram entre as pautas das palestras do Seminário Cooplantio. O economista-chefe do Rabobank no Brasil, Robério Costa, lembrou da expansão da crise financeira mundial iniciada em 2008 e que hoje se alastra por países da Europa e pontuou o Brasil diante da conjuntura internacional. No ano passado, recordou o executivo, o país recebeu US\$ 70 bilhões em investimentos estrangeiros. “O Brasil é considerado respeitável pelas agências mundiais, e o desemprego é o mais baixo da história recente do país, com taxas menores do que as encontradas nos Estados Unidos e na Espanha, por exemplo. A ascensão social é visível e enfrentamos um fato novo, que é a falta de mão de obra qualificada para o trabalho”, cita.

A nova dinâmica no mercado do arroz foi abordada pelo gestor da Unidade de Negócios Alimentos da Cooplantio, Camilo Oliveira. “A sustentabilidade da cadeia produtiva no Brasil depende, principalmente, das exportações, que, nos últimos anos, ajudaram a equilibrar a relação entre produtor, indústria e varejo”, argumenta, lembrando que essa relação comercial é recente. “Em 2004, o país não exportava arroz e, no ciclo 2011/2012, chegamos ao recorde de 2 milhões de toneladas vendidas ao exterior”, completa.

Falando sobre um dos assuntos mais recorrentes no comércio internacional de grãos, o representante da RTRS Brasil (Associação Internacional de Soja Respon-

sável), Daniel Meyer, frisou a importância de o produtor brasileiro buscar informações sobre a certificação. “A demanda pela soja certificada cresce no mundo. Apenas Holanda, Bélgica, Suécia e Suíça pedem 4 milhões de toneladas. Nos próximos anos, a tendência é que a China também passe a valorizar esse diferencial”, declara. Em 2011, a RTRS certificou a soja de sete fazendas brasileiras e, para 2012, a expectativa é de que o trabalho envolva cerca de 1 milhão de toneladas do grão nacional.

No seminário que será realizado em 2013, os avanços que vieram com a nanotecnologia estarão entre os assuntos das palestras, adianta o presidente da Cooplantio. “Não podemos deixar de abordar os temas que são tendências e novidades para o setor”, resume Daltro Benvenuti. Ao projetar o evento do ano que vem, o dirigente também faz uma avaliação desses 27 anos de seminário. “A principal evolução que percebemos foi na profissionalização do produtor. Há quase três décadas, podemos dizer que o agricultor estava ‘descendo do cavalo e subindo no trator’. Agora, ele aproveita os benefícios da agricultura de precisão. E é o produtor organizado, que antes fazia suas anotações numa caderneta e que hoje usa o *notebook*, que se destaca na produtividade que obtém na fazenda”, define. 

**A repórter esteve em Gramado a convite da Cooplantio*



Daniel Meyer, da RTRS Brasil: a demanda pela soja certificada aumenta e o produtor deve ficar atento a esse mercado

Escolher a máquina ideal ficou mais **FÁCIL**

A Granja e Via Consulti passam a publicar mensalmente o levantamento Índice de Preços de Máquinas Agrícolas

A revista **A Granja** e a empresa Via Consulti formaram uma parceria e quem sairá ganhando é você produtor, concessionário ou fabricante de máquinas, profissional de banco e de seguradora. Agora, a empresa vai publicar todos os meses nas páginas da revista a mais completa relação de preços de tratores, colheitadeiras e pulverizadores, novos e usados. É o Índice de Preços de Máquinas Agrícolas (IPMA), que substitui o trabalho antes realizado pela própria revista. “A Via Consulti vai disponibilizar o IPMA para a revista **A Granja** mensalmente, sempre atualizando os valores logo que o mercado aponte ocorrências que influenciem os preços dos equipamentos listados”, explica Marcelo Kozar, gerente geral da Via Consulti. “Inicialmente utilizamos o espaço na revista já destinado para este serviço, porém com alterações no layout, visando facilitar a consulta dos clientes aos equipamentos desejados. Dentro das alterações, incluímos uma barra lateral com o nome dos fa-

bricantes em toda a extensão dos produtos que estiverem listados. Também incluímos o ano corrente depreciado. E um espaço exclusivo para pulverizadores autopropelidos, inédito no mercado”, explica. *Confira a partir da página 78.*

Segundo Kozar, há muito o mercado agrícola demandava por solução quanto ao monitoramento dos valores médios de máquinas e equipamentos usados, de maneira que facilitasse a tomada de decisão de consumidores, comerciantes e instituições em geral. “Apesar de este monitoramento ser usual em países da América do Norte e da Europa, não havia no Brasil, até então, uma empresa que se dedicasse exclusivamente nesta atividade, com o compromisso de executar monitoramento, desenvolvimento de soluções e metodologias estatísticas para a divulgação pública dos valores médios nacionais para máquinas e equipamentos agrícolas”, argumenta.

O executivo revela que em 2009 a Via Consulti iniciou os trabalhos de pes-

quisa e desenvolvimento visitando os principais estados, a fim de identificar as características regionais que interferem e influenciam nas diferenças de valores praticados para um mesmo equipamento, modelo e ano. “De posse deste levantamento, a Via Consulti, através de técnicas estatísticas e matemáticas, desenvolveu metodologia que materializasse esta percepção de valor regional em um produto mensurável para tratores, colheitadeiras e pulverizadores.” Conforme Kozar, vistos os constantes lançamentos de novos produtos ou reclassificação de modelos já existentes, não é possível listar os mais de 600 equipamentos monitorados. Assim, optou-se por veicular na revista os equipamentos em produção, além de alguns modelos que não são mais fabricados, mas ainda com forte representação no meio de máquinas e equipamentos agrícolas. “Para todos os demais equipamentos não listados, iremos manter uma versão atualizada na revista eletrônica d’**A Granja** - www.agranja.com.”

Equipe Via Consulti (esq. para dir.): Dyego Castilho, gerente de TI; Marcelo Kozar, gerente geral; Carlos Baptista, gerente comercial; Rodrigo Macagnan, gerente financeiro; e Rubens Castro, leiloeiro oficial



Toda a nossa força entrando em campo.

Pulverizador 4730, agora produzido no Brasil.

JOHN DEERE



O Pulverizador 4730, aprovado por produtores brasileiros, em terras brasileiras, será produzido com a robustez, a tecnologia e a qualidade John Deere que você já conhece. Agora com as facilidades do financiamento Finame,



JOHN DEERE

Finame PSI 6,5% a.a. ou 8,7% a.a. válidas até 31/12/2012
Limitadas aos recursos do programa.

JohnDeere.com.br



SUCESSÃO encarada com naturalidade

Apesar de ser um tema complicado, preparar um sucessor é fundamental para garantir tranquilidade aos negócios e à família do produtor

Carlos Fávaro, presidente da Aprosoja/MT e produtor rural em Lucas do Rio Verde

O tema sucessão familiar está cada vez mais presente no dia a dia dos produtores rurais e não poderia ser diferente no Mato Grosso. Porém, apesar de ser um assunto que tem vindo à tona com muito mais frequência que alguns anos atrás, pairam ainda muitas dúvidas. Os fundadores de áreas produtoras no agronegócio são homens e mulheres que construíram suas vidas no decorrer de muitos anos, passando por sacrifícios, muito trabalho,

insucessos e sucessos. Viveram cada segundo do dia pensando em como fazer sua terra render. Com isso, muitos não pararam ainda para pensar sobre como se dará a sucessão de seu trabalho quando for necessário. No Mato Grosso, os produtores que chegaram na década de 80 já têm filhos ou outros parentes que podem assumir os negócios. Mas muitos têm dúvidas sobre como agir para fazer esta sucessão.

Pela relevância do tema, a sucessão

familiar se tornou o tema principal do Circuito Aprosoja deste ano. Primeiro porque foi demandada diretamente por parte dos produtores – e um dos pontos que nossa gestão prioriza é sempre abordar em nossos eventos demandas diretas dos produtores, colocando essas necessidades em primeiro lugar. Nosso papel, enquanto representantes dos produtores de soja e milho do Mato Grosso, é levantar as discussões que os interessam e apontar os melhores cami-



Fotos: Aprosoja

nhos para uma transição calma. Para isso, contamos com o trabalho da Nexus Consultoria, por meio dos consultores Ramiro Novak Filho e Marco Antônio Perdiz, que debateram de maneira esclarecedora a importância de se pensar no futuro enquanto o momento familiar e econômico ainda está tranquilo.

Este é o momento ideal para levar o tema da sucessão aos produtores. Muitas famílias estão entrando na segunda e na terceira gerações de negócios, e é preciso tratar de forma segura pontos fundamentais para uma boa transição. Sabemos que o assunto é delicado. São muitas decisões a se tomar e alguns tabus para quebrar. Talvez por isso muitas famílias acabem adiando falar sobre o futuro e os processos para a continuidade do trabalho.

Apego ao negócio — Uma das barreiras mais fortes no caminho para uma sucessão tranquila é o próprio fundador e seu apego ao negócio. Depois de tantos anos de luta e trabalho, o vínculo com o que criou é inevitável, assim como a insegurança de como as ativi-

dades seguirão sem ele à frente, o que torna muito difícil começar uma conversa com a família, ou mesmo começar a planejar uma transição. Imaginar-se fora da empresa ou da fazenda onde trabalha pode significar para o produtor a perda de sua única fonte de realização.

Outro problema é o fato de evitarmos falar da morte. Para muitos, falar da morte é um tabu e muitos fundadores acabam por entender que falar de sucessão é falar em morte. O terceiro ponto de dificuldade é que o fundador não tem facilidade para visualizar um sucessor à altura. Com relação aos filhos, os pais podem achar que nunca terão a experiência necessária quando chegar o momento de assumir os negócios. Já o



Hernandes Picoli e o pai, Nelson: o segredo para os dois estarem trabalhando bem e já preparando a sucessão é o envolvimento, pois o pai sempre aproximou o filho do negócio da família



Educação a Distância I-UMA
**Conhecimento aberto
a todos os campos.**

www.i-uma.edu.br
Conheça mais sobre nossos cursos a distância.

Educação a Distância – EAD

Ampliação do conhecimento teórico e prático voltados para os mercados do Agronegócio, em plataforma de alta tecnologia para todo o território nacional.

Cursos In Company/In Farm

Cursos, programas de capacitação, treinamento e projetos especiais de conteúdo customizado para Instituições Públicas e Privadas, executáveis na modalidade a distância ou presencial.

Cursos Presenciais

Cursos de Especialização e de Extensão para quem atua ou deseja atuar com uma visão sistêmica no agronegócio com foco estratégico nas cadeias produtivas do setor.

personagem da transição é um profissional sem vínculos familiares, e há o medo da falta de compromisso e da mudança de valores, além de não ser mantido o devido respeito à história da família.

Mas, apesar de todas estas barreiras, trabalhar a sucessão de forma planejada é o mais correto a fazer. Um dos grandes erros na nossa área, quando o assunto é a continuidade dos trabalhos, é colocar as necessidades da família acima dos interesses do negócio. É sempre importante lembrar que não cuidar deste assunto pode preservar os parentes agora, mas depois trará uma série de problemas que podem resultar no afastamento dos familiares. Se, infelizmente, ocorrer a morte do fundador e não tiver sido feito o processo de transição para alguém de confiança, seus familiares precisarão resolver tudo que

diz respeito à continuidade das atividades, desde inventários até as dívidas. E sem a preparação necessária, ficarão perdidos. A falta de orientação e os compromissos pessoais de cada um podem gerar conflitos. E tudo se torna mais difícil. No entanto, é um processo inevitável. Não há como escapar dele. Mesmo que não se prepare alguém agora, as necessidades em uma hora emergencial permanecem.

Por isso, é importante ponderar bem sobre os medos e anseios e levar em consideração que o benefício de se fazer uma sucessão planejada é imensurável. E isso tivemos a oportunidade de ver bem durante o Circuito Aprosoja. Segundo os consultores da Nexus, geralmente há sucesso no processo da sucessão familiar quando o fundador tem clareza do tempo de acontecer a transição, abertura para mudanças e saber preparar o possível sucessor. A família precisa conversar sobre isso e levar o assunto a sério. Aí, então, a transição precisa ser planejada, com o fundador visualizando quem é o possível sucessor e o treinando, ensinando to-

dos os aspectos do negócio, inclusive as situações mais delicadas. Tudo precisa ficar claro para evitar dúvidas após a transição. Também é necessário que se treine alguém com aptidão para assumir a propriedade, mesmo que outros parentes sejam parte do negócio.

Família Picoli — Um bom exemplo de sucessão familiar nos negócios que encontramos durante o Circuito Aprosoja é o da família Piccoli, de Sorriso. Há 23 anos, Nelson Piccoli chegou ao Mato Grosso para trabalhar com agricultura. De lá para cá, a família cresceu e os negócios se diversificaram. Atualmente, os 1.627 hectares que a família possui são administrados em conjunto por Nelson e seu filho, Hernandes Piccoli, que nos contou que o segredo para os dois estarem trabalhando bem nos últimos seis anos é o envolvimento.

Hernandes, que tem dois cursos, um de nível técnico em agropecuária e um de nível superior em Engenharia Agrônômica, revelou que ele teve felicidade de o pai sempre o colocar a par dos negócios da família, o que, para ele, é o primeiro passo para despertar o interesse dos jovens pela sucessão. O pai, Nelson Piccoli – que além de produtor é diretor financeiro da Aprosoja e da Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso (Famato), lembrou que a preparação do filho ao fazer os cursos voltados à área em que a família atua foi fundamental para implementar o atual modelo de gestão na propriedade.

O exemplo da família Piccoli reitera o quanto é importante observar os mais diversos fatores, como a definição de potenciais, a preparação e a formação profissional do sucessor e sua inserção no negócio. E nos mostra mais. Mostra-nos que por mais que o assunto seja de extrema importância, ele não precisa ser um momento doloroso ou traumático. Ele pode ocorrer de forma gradativa, de maneira que não seja difícil para o fundador e nem pareça ser uma obrigação para o sucessor. Existem meios para fazer isso e evitar que os negócios não terminem após o afastamento do patriarca. Acredito que produtores de todo o país já estão se atentando para isso e buscando formas de trabalhar este processo. Esse é o caminho certo para a continuidade do trabalho primoroso que fazemos hoje. 

Fávaro: no Mato Grosso, os produtores que chegaram na década de 80 já têm filhos ou outros parentes que podem assumir os negócios, mas muitos têm dúvidas sobre como agir



SYNGENTA: US\$ 100 milhões em nova fábrica

Unidade Plene, em Itápolis/SP, produz toletes de cana menores que os tradicionais e que são tratados contra doenças e pragas

Brás Henrique

A multinacional Syngenta, que atua em 90 países desenvolvendo soluções integradas para a agricultura e faturou US\$ 13,2 bilhões em 2011 (sendo US\$ 3,3 bi na América Latina), investiu US\$ 100 milhões em sua nova unidade, a Plene, em Itápolis/SP, para produzir uma nova tecnologia voltada ao setor sucroalcooleiro. Essa é a quinta planta da empresa no país. “Pretendemos exportar essa tecnologia para o mundo todo”, afirma o diretor global de cana-de-açúcar da empresa, Daniel Bachner.

A inovação na cultura da cana, desenvolvida no Brasil e inédita no mundo, permite a produção de toletes tratados contra doenças e pragas e garante sanidade e rastreabilidade. Os toletes do Plene medem entre 4,5 e 5 centímetros, enquanto no sistema convencional são usados colmos entre 40 e 50 centímetros. Num hectare, enquanto no sistema tradicional usa-se cerca de 18 toneladas de cana, com o Plene basta 1,5 tonelada. Ou seja, uma quantidade inferior em pelo menos dez vezes. Algumas experiências já indicaram o aumento

de produtividade de 20 t/ha (saltando de 120 t/ha para 140 t/ha), mas para obter resultados mais consistentes são necessários cinco anos. “Vendemos produtividade”, informa o chefe de operações globais da Syngenta, John Atkin.

Redução de custos — A nova tecnologia possibilita ao produtor a redução de custos e até de mão de obra. Para o plantio de Plene são necessárias duas pessoas com uma plantadora exclusiva desenvolvida com sistema de monitoramento por câmeras (puxada por trator de 180cv), enquanto no convencional o número sobe para 89. Na nova planta da empresa existem 200 funcionários e o número pode saltar, em determinadas épocas do ano, para mil temporários. Bachner informa que o grupo já tem contratos com cerca de 20 usinas que representam entre 60% e 70% do setor (nos estados de Goiás, São Paulo e Paraná), acordos que somam US\$ 350 milhões. “Esse processo é mais rápido que a metodologia tradicional, é melhor para o solo, precisa de menos mão de obra e melhora a produtividade, além das vantagens ambi-

entais proporcionadas”, enfatiza Bachner.

A meta da Syngenta, com sede em Basileia, na Suíça, é ter receita de US\$ 500 milhões com a nova tecnologia, entre 2015 e 2020. Para atuar em outros países (Guatemala, Colômbia, Estados Unidos, México e Cuba, os primeiros alvos), todas as pesquisas precisam começar do zero para atender as exigências de leis e características de cada local.

Todo o processo de desenvolvimento do Plene dura cerca de três anos e três meses. São três meses para selecionar matrizes para clonagens. Depois, um ano na biofábrica (laboratório), com três meses para cada fase: germinação e regeneração, multiplicação (sem raízes), enraizamento e estufa. Em seguida, o material vai para o campo (berçário agrícola) por dois anos. No final, são cortados os toletes de Plene, e encaminhados aos clientes. O rastreamento é feito por código de barras. A planta de Itápolis tem, hoje, capacidade para 3,5 milhões de plantas/ano, mas deverá chegar a 6 milhões/ano em 2013. Os testes com o Plene, entregue agora, começaram em 2008. 



A unidade tem capacidade para produzir 3,5 milhões de plantas/ano, mas deverá chegar a 6 milhões já em 2013

Fitossanidade

em destaque



Pragas **INICIAIS** que comprometem até o fim

Pulgões e corós: quais são os danos, como deve ser o manejo, quando e como fazer o controle químico destas importantes pragas do trigo. Os pulgões, inclusive, abrem portas para a entrada de vírus

Paulo Roberto Valle da Silva Pereira, Douglas Lau, Alberto Marsaro Júnior, Antonio Panizzi, pesquisadores da Embrapa Trigo

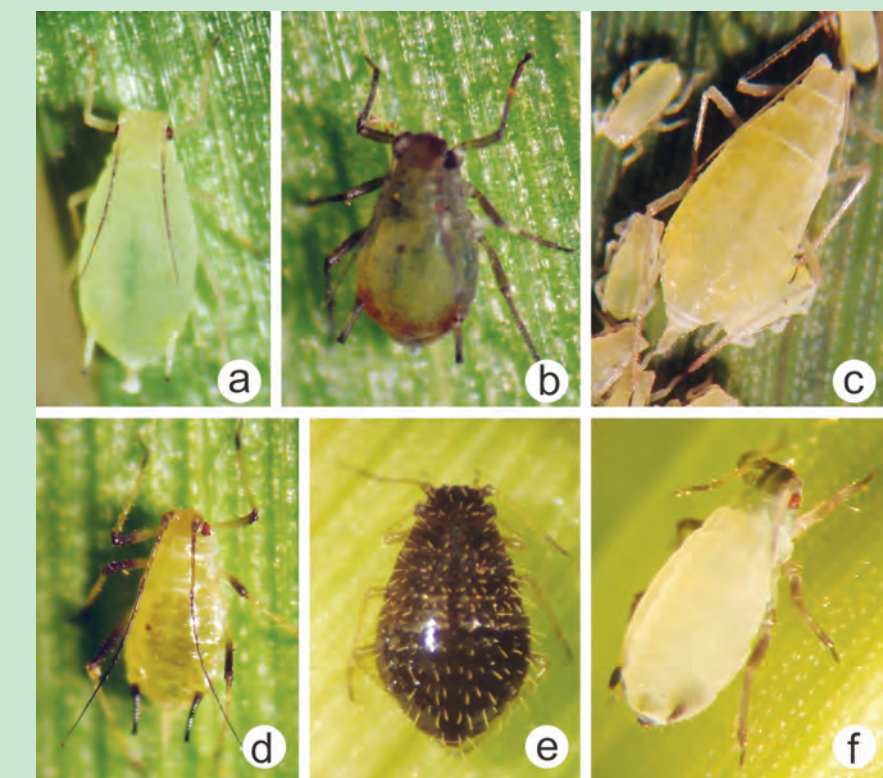


Um dos principais danos dos afídeos é indireto, a transmissão de vírus fitopatogênicos que reduzem o potencial de produção do trigo, como o *Barley yellow dwarf virus* (BYDV), chamado de vírus do nanismo amarelo da cevada

Várias espécies de afídeos ou pulgões (*Hemiptera, Aphididae*) ocorrem na cultura de trigo, dependendo da época do ano e da região tritícola. As mais comuns são o pulgão-verde-dos-cereais, *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852); o pulgão-do-colmo-do-trigo ou pulgão-da-aveia, *Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758); o pulgão-da-folha-do-trigo, *Metopolophium dirhodum* (Walker, 1849), e o pulgão-da-espiga-do-trigo, *Sitobion avenae* (Fabricius, 1794). Outras espécies, como o pulgão-preto, *Sipha maydis* (Passerini, 1860), o pulgão-do-milho, *Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856), o pulgão-da-raiz, *Rhopalosiphum rufiabdominale* (Sasaki, 1899) e o pulgão-amarelo, *Sipha flava* (Forbes, 1884), podem ocorrer esporadicamente em plantas de trigo. Os afídeos apresentam corpo relativamente pequeno, mole e piriforme. O aparelho bucal é do tipo picador-sugador. As antenas são longas e o abdômen tem dois apêndices característicos (sifúnculos) e uma pequena cauda.

Tomados em conjunto, os afídeos são considerados pragas principais da cultura de trigo. De modo geral, os citados para a cultura de trigo têm como hospedeiros outros cereais de inverno, como aveia, centeio, cevada, triticale e outras gramíneas. Tanto pulgões jovens (ninfas) como adultos alimentam-se da seiva do trigo, que é suscetível ao dano desde a emergência até que os grãos estejam completamente formados (grão em massa). Os danos dos pulgões podem ser ocasionados diretamente, pela sucção da seiva, consequentemente no rendimento de grãos, diminuindo seu tamanho, número, peso e o poder germinativo de sementes.

Um dos principais danos dos afídeos, causado de forma indireta, é a transmissão de vírus fitopatogênicos que reduzem o potencial de produção do trigo, como o *Barley yellow dwarf virus* (BYDV), comumente denominado Vírus do Nanismo Amarelo da Cevada (VNAC), e o *Cereal yellow dwarf virus* (CYDV) ou Vírus do Nanismo Amarelo dos Cereais. Estes vírus são disseminados de plantas infectadas para sadias, exclusivamente pela saliva do vetor (afídeo). Viroses podem ocasionar sintomas como nanismo das plantas e folhas de coloração amarela intensa com bordas arroxeadas, mais curtas e eretas. Em altas infestações de afídeos podem ocorrer o amarelecimento e até a morte de plantas, dependendo do tama-



nho das mesmas.

O manejo integrado dos afídeos do trigo, no extremo sul do Brasil, fundamentado no controle biológico e no uso criterioso do controle químico, se constitui num dos exemplos mais expressivos de sucesso em culturas não perenes. O resultado do controle biológico superou todas as expectativas. Certas espécies de parasitoides introduzidas adaptaram-se e passaram a se reproduzir no novo ambiente, alterando a situação de desequilíbrio caracterizada pelos constantes surtos de afídeos. Esta situação persiste até hoje, mas, pelo caráter dinâmico do controle natural, o uso de inseticidas não foi totalmente abolido, sendo usado como medida emergencial e não mais generalizada como era na fase anterior à introdução dos inimigos naturais dos afídeos.

Inspecções e tratamento — Os afídeos são facilmente controlados com inseticidas diluídos em água e aplicados via pulverização da parte aérea das plantas. O tratamento de sementes com inseticidas apropriados também é tecnicamente viável e apresenta os melhores resultados no controle do complexo afídeos/BYDV. Como critério para a tomada de decisão na aplicação de inseticidas para o controle de afídeos, em pulverização da parte aérea do trigo, recomenda-se utilizar os parâmetros e critérios apresentados na Tabela 1. O nível de infestação deve ser avaliado por inspeções semanais da lavoura, amostrando-se aleatoriamente locais na bordadura e no interior das lavouras, que proporcionem um resultado médio repre-

Pulgões que atacam o trigo: a) pulgão-verde-dos-cereais; b) pulgão-do-colmo-do-trigo ou pulgão-da-aveia; c) pulgão-da-folha-do-trigo; d) pulgão-da-espiga-do-trigo; e) pulgão-preto; f) pulgão-do-milho

sentativo da densidade de pulgões.

Corós — Os corós (*Coleoptera, Melolonthidae*) são larvas de insetos de solo que apresentam desenvolvimento holometabólico (ovo, larva, pupa e adulto). Apresentam o corpo em forma de “C”, de cor esbranquiçada, com a cabeça e os três pares de pernas mais escuros. As espécies associadas ao trigo são nativas e sua importância econômica cresceu a partir dos anos 80. A espécie *Diloboderus abderus* (Sturm, 1826) é citada como praga de trigo desde a década de 1950, enquanto que *Phyllophaga triticeophaga* (Moron & Salvadori, 1998) foi registrada mais recentemente. De modo geral, quanto maior a população de corós-pragas, maiores são o potencial de danos e a dificuldade de controle. Densidades superiores ao nível de ação ou nível de controle (Tabela 2) implicam no emprego de maiores doses de inseticidas, diminuindo a probabilidade de sucesso e de retorno econômico para a prática de controle. Eventualmente, o controle pode ser aplicado apenas nas manchas de ataque (reboleiras).

Por se tratarem de insetos de ciclo longo, para o manejo dos corós é fundamental que seja feito o monitoramento periódico das áreas, tanto no inverno como no

Tabela 1 – Pulgões: monitoramento e critérios para tomada de decisão no controle

Espécies	Monitoramento ⁽²⁾	Tomada de decisão (média)
Pulgão-verde-dos-cereais (<i>Schizaphis graminum</i> ⁽¹⁾)	Contagem direta (emergência ao afilhamento)	10% de plantas infestadas com pulgões
Pulgão-do-colmo (<i>Rhopalosiphum padi</i>)	Contagem direta (elongação ao emborrachamento)	Média de 10 pulgões/afilho
Pulgão-da-folha (<i>Metopolophium dirhodum</i>) e Pulgão-da-espiga (<i>Sitobion avenae</i>)	Contagem direta (espigamento ao grão em massa)	Média de 10 pulgões/espiga
⁽¹⁾ denominado <i>Rhopalosiphum graminum</i> pelo Ministério da Agricultura ⁽²⁾ mínimo de 10 pontos amostrais por talhão		

verão, visando constatar o início e a evolução das infestações e identificar e quantificar as espécies. O monitoramento deve ser feito ao longo de todo o ano, antes da semeadura, pela abertura de trincheiras, durante o desenvolvimento das plantas e após a colheita das culturas, observando a ocorrência de sintomas em plantas (morte de plântulas ou de afilhos, desenvolvimento reduzido) e eventuais perdas na produtividade. Esses registros sistemáticos em relação aos corós e seus danos permitem o mapeamento das infestações e a elaboração de histórico da área, que facilitará o planejamento da lavoura e as decisões de manejo. A correta identificação das espécies de corós presentes nas lavouras é essencial, uma vez que nem todos os corós presentes no solo são rizófagos. Os corós-pragas diferem quanto à biologia e aos hábitos alimentares, apesar de poderem ocorrer simultaneamente.

A ocorrência de corós num determinado momento não dá certeza de que os mesmos continuarão ocorrendo nas safras seguintes. Isso vai depender do ciclo biológico, da espécie de coró e da mortalidade natural que ocorrer. As populações de corós flutuam naturalmente em função de inimigos naturais (entomopatógenos e agentes entomófagos) e de condições ambientais (clima, alimento, etc.) des-

favoráveis à sobrevivência de ovos, larvas, pupas e adultos. Microrganismos causadores de doenças (fungos, bactérias, etc.) constituem um dos mecanismos mais importantes de controle biológico natural de corós no sul do país.

No caso específico de *Diloboderus abderus*, que requer restos culturais para cumprir, normalmente, seu ciclo biológico, culturas de inverno que proporcionam pouca disponibilidade de palha no período de oviposição do inseto (verão) desfavorecem o estabelecimento ou o crescimento populacional na área, em longo prazo. Assim, o sistema no qual se cultivam leguminosas (ervilhaca, tremoço, etc.) ou crucíferas (colza) no inverno e milho no verão é menos adequado para o desenvolvimento de *Diloboderus abderus* do que a sucessão aveia preta/soja. No caso de *Phyllophaga triticeophaga*, em decorrência do ciclo biológico de dois anos, o uso da área pode ser planejado para minimizar danos, como, por exemplo, produzindo grãos no ano com menor risco e palha, pasto, adubo verde, etc., no ano mais sujeito ao ataque de corós.

O preparo convencional do solo, com aração e gradagens, durante muito tempo, foi tido como um dos principais métodos de controle de pragas de solo, porém é prática incompatível com o plantio

direto. O fato de os corós serem polífa- gos limita o uso da rotação de culturas como método de controle. Certas culturas, porém, como a aveia-preta, são menos danificadas e, se cultivadas sem expectativa de retorno financeiro direto (plantio para proteção de solo contra a erosão, produção de palha, alimentação animal, melhoria de solo, etc.), toleram maior nível populacional de corós.

Tratamento de sementes — Pela eficiência e pela facilidade de aplicação, o tratamento de sementes com inseticidas é o método de controle químico mais indicado para controle de corós em cereais de inverno. Entretanto, além da escolha do inseticida e da dose adequada, o tratamento de sementes pode não proporcionar o resultado esperado se aplicado isoladamente, fora do contexto de MIP. Por outro lado, a viabilidade econômica do tratamento de sementes depende do potencial de produtividade da lavoura. Assim, o tratamento de sementes com inseticidas para controle de corós deve ser aplicado integrado com as demais práticas do MIP, em especial com a realização de monitoramento e amostragens para identificação das espécies e determinação da densidade de infestação (nível de ação ou de controle).

A pulverização de inseticidas em área total, antes da semeadura ou mesmo após a emergência das plantas, não é recomendada por apresentar resultados inconstantes. Além disso, para que pudesse ter algum efeito dependeria do coró presente (profundidade, comportamento, galerias, etc.) e da ocorrência de chuva em quantidade adequada, logo após a aplicação, que transportasse o inseticida para dentro do solo. Além disso, o grande inconveniente dessa prática é o seu amplo impacto (altas doses e em área total) sobre organismos não visados. ☒

Tabela 2 - Corós: monitoramento e critérios para tomada de decisão no controle

Espécies	Monitoramento*	Tomada de decisão (médias)
Coró-das-pastagens (<i>Diloboderus abderus</i>) e Coró-do-trigo (<i>Phyllophaga triticeophaga</i>)	Amostragem de solo (trincheiras de 50-100 cm x 25 cm x 20 cm de profundidade) antes da semeadura	5 corós/m ²
*operação a ser realizada antes do plantio		

Os difusores da SUSTENTABILIDADE

A Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) entregou no final de junho os prêmios da 15ª Edição do Prêmio Andef, em grande cerimônia no Esporte Clube Sírio, em São Paulo. Os contemplados são de sete categorias: Profissionais, Campo Limpo, Co-

PROFISSIONAIS

Aristeu Rocha, da Arysta.
Patrícia de Carvalho Guerra, Basf.
Fabiano Murta, Bayer.
Alison de Santi Rampazzo, Dow.
Eduardo Henrique Barros, DuPont.
Leonardo Vitti Brusantin, FMC.
Suellen Sarah Drumond Linhares, Ihara.
Jeferson Ciro Gomes Beck, Monsanto.
Cleyton Nascimento, Syngenta.

CAMPO LIMPO

Cearpa, Primavera do Leste.
Frafam e Fei, Ituverava.
Coplacana, Piracicaba.
Arasul, Araranguá.

COOPERATIVISMO

Coplana: Aplique certo - Boas práticas agrícolas.
Coopercitrus: Música nas escolas - Responsabilidade social.
Camda: Colabore agricultor - Responsabilidade ambiental.

RE VENDAS E DISTRIBUIDORES

Defagro: Plantando Tecnologia - Boas práticas agrícolas.
3 Tentos: Semeando para um mundo melhor - Responsabilidade Social.
Sinagro: Semana Socioambiental - Responsabilidade ambiental.

PRÊMIO ESPECIAL REVENDAS E DISTRIBUIDORES

Agro Amazônia
Educar: Segurança e Saúde.
Contribuindo com o Rio Verde,
Onça Parda, Amor e Ação.

INDÚSTRIA

Arysta: Programa Aplique Bem (Grupo Pão de Açúcar) - Boas práticas agrícolas.
FMC: Plantando o 7. Árvore da Vida - Responsabilidade social.
BASF: Mata Viva. Atlas Ambiental - Responsabilidade ambiental.

operativismo, Revendas e Distribuidores, Prêmio Especial para Revendas e Distribuidores, Indústria e Jornalismo. “Ano após ano, vemos que os participantes buscam melhorar e adaptar seus projetos às necessidades do homem e do campo. Nosso objetivo é fomentar ações de educação

JORNALISMO

Mídia Eletrônica – Mariana Aranha, Canal Rural:
Integração Lavoura- Pecuária-Floresta
Mídia Impressa – Leandro Mariani Mittmann, **A Granja**:

no campo visando à sustentabilidade do agronegócio brasileiro”, declara José Anes Marinho, gerente de educação da Andef. A reportagem “Agricultura praticada com respeito à água”, veiculada na edição de março pela revista **A Granja**, foi a vencedora na Categoria Mídia Impressa.

Agricultura praticada com respeito à água 

Vencedores da Categoria Profissionais



Divulgação



BRA 5000

Nivelador automático de barra de pulverização

- Melhor eficiência do produto aplicado
- Mantém a altura do bico de pulverização ideal para uma melhor cobertura
- Vida útil maior do sistema de barra
- Possibilita maior velocidade de trabalho



www.buchsistemas.com.br - 55.54.3329.2379
Rua Ipiranga, 356 - B. Glória - CEP 99500-000 - Carazinho - RS



Controle de pragas e doenças, **DESAFIO** contínuo

Entre as tradicionais ameaças, uma nova doença chamada ferrugem alaranjada chegou aos canaviais brasileiros, causando grandes prejuízos ao setor

Engenheiro agrônomo Marcos Virgílio Casagrande, Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), marcos@ctc.com.br

O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, uma saga que foi iniciada no século XVI, com a chegada das primeiras mudas trazidas pelos portugueses. Naquela época, o açúcar era “ouro branco”, o que fomentou o avanço de uma atividade, que, cerca de cinco séculos depois, iria ocupar mais de 8 milhões de hectares de terras brasileiras. Os primeiros plantios realizados no Brasil basearam-se nas canas-crioulas, que, devido à sua alta suscetibilidade ao mosaico, foram substituídas pelas

canas-nobres, *Saccharum officinarum*. Contudo, novas epidemias surgiram, tornando imprescindível a obtenção de novas cultivares, resistentes às doenças. Assim, impulsionados pelos danos provocados pelas doenças, surgiram os programas de melhoramento genético da cana-de-açúcar, sendo que no Brasil o primeiro deles foi iniciado em 1933. Atualmente, praticamente 100% dos canaviais brasileiros são ocupados por variedades nacionais, com uma participação significativa das variedades SP e CTC, produzidas pelo Centro de Tecnologia Canavieira (CTC).

gia Canavieira (CTC).

Com raras exceções, o controle das doenças na cultura da cana-de-açúcar é feito por meio de variedades resistentes ou tolerantes, uma técnica que agrega eficiência, economia e respeito ao meio ambiente. Todavia, para algumas doenças podemos lançar mão de outras técnicas de controle, como, por exemplo, a utilização de fungicidas. Recentemente, uma nova doença chamada ferrugem alaranjada chegou aos canaviais brasileiros, causando grandes prejuízos ao setor. Algumas das principais va-

Para a broca da cana-de-açúcar, o combate pode ser feito com a utilização da vespinha *Cotesia flavipes*, empregada em aproximadamente 50% das áreas de cultivo de cana no país



riedades de cana-de-açúcar foram severamente prejudicadas, apresentando reduções de produtividade superior a 50%. Nesse caso, os produtores se viram obrigados a promover a substituição dessas variedades por outras com maior resistência à doença e, em determinadas situações, recorrer aos fungicidas.

Quando bem manejados, esses produtos são ótimos aliados dos produtores, reduzindo significativamente o impacto da doença. Para controlar a ferrugem alaranjada, a aplicação do fungicida é iniciada em dezembro/janeiro, quando as condições ambientais estão mais favoráveis à doença, mas as plantas ainda não estão severamente atacadas. São realizadas cerca de três aplicações, com intervalos de 35 a 40 dias, impedindo a progressão da doença. Vale lembrar que se trata de um controle preventivo, uma vez que de nada adianta tratar plantas que já estejam severamente atacadas. A aplicação de fungicidas normalmente é realizada em situações nas quais a reforma do canavial e a consequente substituição da variedade suscetível precisaram ser postergadas.

Pragas — Em relação a algumas pragas, o controle biológico tem se mostrado bastante eficiente, garantindo baixos índices de infestação nos canaviais. No caso da broca da cana-de-açúcar (*Diatraea saccharalis*), a utilização da vespinha *Cotesia flavipes* é uma excelente opção, empregada em aproximadamente 50% das áreas de cultivo de cana-de-açúcar no Brasil. Nesse sistema de controle biológico, as vespinhas são produzidas em laboratórios e liberadas aos milhares nos canaviais, onde encontram as lagartas da broca e nelas depositam seus ovos, de onde eclodem as larvas que irão se alimentar do seu hospedeiro, provocando sua morte. Em poucos dias, já fora do corpo da broca, as larvas da vespinha se transformam em pupas das quais emergirão os adultos que logo se aca-

salarão, dando continuidade ao processo de parasitismo.

Em cada hectare de canavial são liberadas entre 6 mil e 12 mil vespinhas anualmente, dependendo dos índices de infestação da broca. Outros exemplos de sucesso no emprego de inimigos naturais para o controle de pragas na cultura da cana-de-açúcar é a aplicação dos fungos entomopatogênicos *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*, eficientes no controle das cigarrinhas do gênero *Mahanarva* (cigarrinha das folhas e das raízes da cana) e *Sphenophorus levis*, o bicudo-da-cana, respectivamente. Contudo, no manejo integrado de pragas (MIP), todas as estratégias devem ser consideradas, incluindo o controle químico, que em determinadas condições é bastante viável.

A estratégia de trabalho do Programa de Melhoramento do Centro de Tecnologia Canavieira consiste em produzir continuamente novas variedades, mais produtivas e tolerantes às principais pragas e doenças. Esta estratégia tem se mostrado vencedora e, atualmente, os produtores contam com ótimas opções para o plantio de seus canaviais, como, por exemplo, a variedade CTC4. Principal variedade nas intenções de plantio de diversas unidades produtoras de Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, a CTC4 tem se destacado por ser uma variedade com maior tolerância à seca, longevidade (manutenção da produção ao longo dos cortes) e excelente adaptação ao plantio e colheita mecanizados. Essas características, aliadas a uma excelente produtividade, têm sido responsáveis pela grande expansão da área cultivada com a CTC4 em todo o Brasil.

Comparando-se o resultado acumulado (1º, 2º e 3º cortes) da CTC4 em toneladas de ATR por hectare, do início da safra (abril) até agosto de 2011, com a variedade RB867515 colhida na Usina Goiasa no mesmo período, verifica-se que a CTC4

proporcionou um incremento de 3,4 toneladas ATR/ha no acumulado dos três cortes, representando em áreas comerciais um rendimento 10% superior ao observado para a RB867515. Esses dados ratificam o diferencial de longevidade da variedade CTC4 e a segurança que ela proporciona à produtividade dos canaviais.

As usinas Alvorada (Araporã/MG), Boa Vista (Quirinópolis/GO), Goiasa (Goiatuba/GO), Jalles Machado (Goianésia/GO) e Itamarati (Nova Olímpia/MT) são bons exemplos de sucesso com a CTC4, uma variedade que possui diferenciais agroindustriais que justificam sua utilização. Além das regiões pioneiras (GO, MG e MT) no cultivo comercial da CTC4, observa-se sua acelerada expansão para todas as demais regiões produtoras do centro-sul (MS, PR e SP), como, por exemplo, em unidades do Grupo Raízen localizadas próximas a Araçatuba/SP. Além da resistência às principais doenças, a CTC4 também mostra tolerância ao ataque do bicudo-da-cana, uma praga limitante para a cultura, em relação a outras cultivares.

Além de boas variedades, o produtor de cana-de-açúcar necessita de mudas de qualidade. O material de propagação vegetativa que irá abastecer o plantio comercial deve apresentar ótimo vigor e sanidade em relação às pragas e doenças. Além disso, a diversidade varietal deve ser respeitada, ou seja, uma variedade não deve ocupar mais que 15% da área de sua propriedade, por melhor que seja. A diversidade varietal minimiza os riscos e fortalece a sustentabilidade do setor sucroenergético, cabendo às instituições de melhoramento da cana-de-açúcar fornecer opções aos produtores, além de toda orientação e suporte técnico necessários para que estes estejam aptos a usufruir de todo o potencial produtivo das novas cultivares. 

Mofo Branco? Tenha mais esta ferramenta: Trichodermil®!
Testado e aprovado por instituições oficiais: diminuiu a incidência desta perigosa doença.

Trichoderma eficiente é Trichodermil®

O primeiro Biofungicida registrado no MAPA/Brasil.

ITAFORTE
BioProdutos

A natureza a serviço da natureza®

www.itaforitebioprodutos.com.br fone (15) 3271.2971
Rod. Raposo Tavares, Km 167 - Itapetininga - SP

Bioinseticidas:

Metaril® (cigarrinhas em cana-de-açúcar e pastagem)

Boveril® (ácaros, mosca-branca, broca do café, entre outras pragas)

Convênio Tecnológico com a ESALQ/USP
desde 1996. Registros no MAPA.

Marcas registradas.

FMC E TRÊS LANÇAMENTOS PARA A SOJA



Lichardsom Malacrida

A FMC enfocou três lançamentos no Congresso Brasileiro de Soja, em Cuiabá: Locker, fungicida de amplo espectro, o Rocks, inseticida para o tratamento de sementes, e o Profit, herbicida que evita a matocompetição, “excelente para evitar a pressão de plantas daninhas resistentes, definiu Lichardsom Malacrida, do Marketing Regional Norte. “Com estes três produtos, a FMC completa o seu portfólio para a cultura da soja.” No Seminário Cooplantio, em Gramado/RS, com destaque na atuação em culturas como soja, arroz e fumo, a FMC ampliou em 70% a sua equipe de técnicos de campo no Rio Grande do Sul. São oito pessoas atendendo os



Carlos Alberto Baptista

mercados da soja e do milho e sete representantes para os produtores de arroz e fumo, detalhou o diretor-comercial, Carlos Alberto Baptista. A FMC ainda destinou uma atenção especial aos inseticidas Rocks e Talisman e ao fungicida Locker.

SYNGENTA E AS SUAS “SOLUÇÕES INTEGRADAS”

Conforme André Savino, diretor de Negócios Soja, a Syngenta apresentou no Congresso Brasileiro de Soja suas “soluções integradas”. “Uma integração que atende às necessidades do produtor”, resumiu ele. As soluções integradas vão desde semente, nutrição e biotecnologia até a proteção de cultivos. “Vamos no mercado, identificamos a necessidade e buscamos a solução”, descreveu.



André Savino

MONSANTO REFORÇA ROUNDUP READY PLUS

O Sistema Roundup Ready Plus foi o destaque da Monsanto no seminário realizado na Serra Gaúcha. “Estamos lembrando os produtores da importância de adotar práticas que visam um bom combate de plantas daninhas, como a cobertura de inverno, o manejo pós-colheita e a rotação de mecanismos de ação em herbicidas. É importante ressaltar que esse é um sistema preventivo e curativo”, observa o representante Técnico de Vendas da Monsanto para a Região do Planalto do Rio Grande do Sul, Milton Sfreddo.



Milton Sfreddo

IHARA DESTACA O CERTEZA CONTRA O MOFO BRANCO

A Ihara priorizou no Congresso Brasileiro de Soja e no Seminário Cooplantio o Certeza, o único fungicida com registro no Ministério da Agricultura para o mofo branco da soja e do feijão. Mais do que isso, o produto para o tratamento de sementes também combate outras doenças, como antracnose. “O nosso foco principal aqui no congresso foi institucional”, destacou Armando Fujimura, consultor técnico de culturas da Ihara. “Há quase 40 anos trabalhamos com o combate ao mofo branco em diversas culturas e, com o Certeza, os resultados vêm sendo bastante positivos”, informou o administrador Técnico de Vendas da Ihara, Marcos Felipe de Andrade Vilhena.



Armando Fujimura



Marcos Felipe de Andrade Vilhena

MILENIA E O HOROS PARA A FERRUGEM

A Milenia destacou no Congresso Brasileiro de Soja o seu portfólio completo para a cultura. O destaque foi para o Horos, cuja circular número 87 do Consórcio Antiferrugem apontou como o mais eficiente no controle da doença fúngica, com 80% de ação, ressaltou Pedro Singer, gerente de Desenvolvimento de Mercado da empresa. “Estamos promovendo o lançamento para a safra 2012/2013”, disse.



Pedro Singer

Leandro M. Mittmann

Divulgação



Wayne Hewett e Rüdiger Scheitza

ARYSTA LICENCIA OS DIREITOS GLOBAIS DE FLUOXASTROBIN

A Arysta assinou um acordo com a Bayer para licenciamento e comercialização global do fungicida Fluoxastrobin. “Como a Arysta pretende ser um *player* relevante no mercado de fungicidas, o Fluoxastrobin irá desempenhar um papel-chave e será também o alicerce do portfólio de fungicidas da empresa”, argumenta Wayne Hewett, CEO da empresa. “Estamos satisfeitos por ter chegado a este acordo, que irá expandir o uso deste eficaz fungicida para mais aplicações e mercados ao redor do mundo”, afirma Rüdiger Scheitza, da Bayer.

PIVÔS



CARRETÉIS



TUBOS & CONEXÕES



Do grande ao pequeno produtor,
a **KREBS** tem a solução ideal para sua lavoura.

Com 45 anos de tradição e o maior portfólio em irrigação do mercado brasileiro, as soluções KREBS alinham tecnologia, eficiência e respeito ambiental.



www.krebs.com.br
(19) 3119-4000



REVISTA KREBS

Cadastre-se
em nosso site
e receba
gratuitamente a
edição especial
da **Revista KREBS**
comemorativa de
45 anos.



APROACH PRIMA, PREMIO E ALTACOR NA ESTRATÉGIA DA DUPONT

O fungicida Approach Prima e os inseticidas Premio e Altacor estiveram entre as soluções apresentadas aos produtores pela DuPont no Seminário Cooplantio. “O Altacor introduz no mercado um novo modo de ação sobre os insetos praga do arroz. Seu efeito é imediato, um fator que, aliado ao período residual oferecido, resulta em excelentes resultados na proteção da cultura”, sustenta o coordenador de Marketing da empresa, Altair Fernando Bizzi.



Altair Fernando Bizzi

OPERA ULTRA É DESTAQUE DA BASF



Alexandre Latorre

O fungicida Opera Ultra para trigo esteve entre as soluções apresentadas pela Basf no evento realizado pela Cooplantio. O produto promete maior velocidade de ação, sem diferenciação na dose e aplicação em relação ao Opera, e surge como opção ao controle da Gibberela. “Também reforçamos nosso portfólio para o arroz com produtos como o herbicida Kifix, que tem amplo espectro sobre ervas de difícil controle”, salientou o gerente Regional de Vendas da Basf em Porto Alegre/RS,



Nilson Caldas

Alexandre Latorre. E no Congresso Brasileiro de Soja a empresa enfocou o AgCelcome, um manejo de pragas e doenças e de incremento da produtividade que pode propiciar três sacas a mais por hectare “em relação aos tratamentos padrões”, explicou Nilson Caldas, gerente de Marketing Culturais de Soja e Feijão.

FOX, DA BAYER, NO CONTROLE DA FERRUGEM

O Fox, pertencente a um novo grupo químico – Triazolinthiona, para o controle da ferrugem e de outras doenças –, foi o principal enfoque da Bayer no Congresso Brasileiro de Soja e no Seminário Cooplantio. Segundo Marcelo Barbosa, gerente de Culturas no Cerrado da empresa, o produto é “ideal para o manejo da resistência”,



Marcelo Barbosa

visto ser de outra classe química. “O produto já é sucesso absoluto no Cerrado e, agora, está sendo levado a diferentes municípios do Rio Grande do Sul”, afirma o gerente comercial da empresa na região de Porto Alegre, Marcos Dallagnese. Outro destaque da Bayer em Gramado foi a semente híbrida de arroz Arize QM 1010, que vem obtendo rendimentos significativos nas lavouras gaúchas.



Marcos Dallagnese



Celso Andriolo

SIPCAM UPL FORTALECE MARCA

A Sipcaml UPL marcou presença no Seminário Cooplantio para fortalecer a marca junto aos produtores rurais. “A cooperativa é grande distribuidora de defensivos e nós queremos ampliar nossa atuação nesse mercado que ainda tem um grande espaço para crescer”, observa o representante Técnico de Vendas da empresa, Celso Albino Andriolo. Soluções para as lavouras de soja, milho e trigo estão entre os focos da companhia, que destaca produtos como o inseticida Cefanol e o fungicida Support.

**Acredite,
sua ligação
faz milagres.**



 twitter.com/aacd
 facebook.com/ajudeaacd

Se você acredita,
nossas crianças
também acreditam.

Para doar ligue:
0800 771 7878
ou acesse aacd.org.br


AACD
ASSOCIAÇÃO DE ASSISTÊNCIA
À CRIANÇA DEFICIENTE

**O setor de florestas
plantadas e o novo
CÓDIGO FLORESTAL**

O setor de florestas plantadas tem um compromisso com a economia, com o social e, principalmente, com o meio ambiente. Isso pode ser constatado por quantidade de área de florestas plantadas no país, valor bruto da produção, geração de impostos, valor das exportações, empregos gerados e mantidos pelo setor e investimentos ambientais e de responsabilidade social. Tais indicadores podem ser consultados no Anuário Estatístico da Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas (Abraf).

A atividade de silvicultura, com o passar dos anos, cresceu, aprimorou e ampliou suas áreas de plantios florestais por todo o Brasil, notadamente nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Bahia, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. A silvicultura brasileira é hoje referência internacional e, especialmente, se destaca no cumprimento da legislação ambiental, no respeito à manutenção de reserva legal (RL), áreas de preservação permanente (APPs), na recuperação de áreas degradadas e de reservas particulares do patrimônio natural (RPPNS).

O setor florestal possui atualmente um total de 6.516.000 hectares de florestas plantadas (eucalipto e pinus) no território brasileiro. Os estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, juntos, representam 29,7% do total das áreas de florestas plantadas do Brasil. Destacam-se, ainda, as áreas com florestas nativas preservadas pelos estados do Sul do Brasil. Para cada 100 hectares de florestas plantadas, o setor contribui com a preservação de 70 hectares de florestas nativas, o que evidencia a preocupação socioambiental. Por sua representatividade, o setor de florestas plantadas sempre esteve à frente dos debates de relevância nacional. Na revisão do Código Florestal não foi diferente, pois o setor tem um compromisso com o desenvolvimento aliado à preservação ambiental.

Durante as discussões do novo Código Florestal, o setor florestal esteve presente, apresentando propostas, principalmente ligadas à sua atividade. Os principais pleitos objetivavam a contemplação da inclusão da área de APPs no cômputo da área de reserva legal, a au-

torização de permanência de cultivos florestais consolidados em topo de morro e a isonomia entre plantios florestais e as demais práticas agrícolas. Tais demandas foram atendidas, o que possibilita a continuidade das suas atividades.

Nesta breve análise, destacam-se alguns pontos que estão presentes no texto do novo Código Florestal e que se relacionam com o setor florestal. A lei autorizou, por exemplo, que a recomposição das áreas consolidadas em áreas de preservação permanente poderá ser feita com plantio de árvores exóticas. Essa recomposição está adstrita para pequenas propriedades rurais de até quatro módulos fiscais, ou seja, 90% das propriedades do Brasil.

Exóticas na reserva legal — No que se refere à recomposição das áreas consolidadas em áreas de reserva legal, poderá ser realizada com o plantio intercalado de espécies nativas e exóticas, sendo possível a utilização das exóticas em 50% da área total a ser recuperada. A recomposição deverá ser concluída em até 20 anos, abrangendo, a cada dois anos, no mínimo um décimo da área total necessária à sua complementação. Quem optar por recompor a reserva legal como descrito terá o direito à sua exploração econômica.

Com relação às áreas consolidadas, a nova lei afirma que nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, no topo de morros, montes, montanhas e serras será admitida a manutenção de atividades florestais, bem como da infraestrutura física associada ao desenvolvimento de atividades agrossilvipastoris, vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo. Outra importante conquista para o setor é a equiparação da atividade de silvicultura, quando realizada em área apta ao uso alternativo do solo, à atividade agrícola. Essa era uma reivindicação antiga do setor, pois era mais do que urgente uma previsão legal para assegurar um

tratamento isonômico para os produtores agrícolas que possuem em sua propriedade plantações florestais.

Cabe destacar ainda que as instituições financeiras somente concederão crédito agrícola, em qualquer de suas modalidades, inclusive para o plantio comercial de florestas, para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no Cadastro Ambiental Rural (CAR), ou seja, que comprovem o cumprimento total da legislação ambiental na sua propriedade. O setor florestal tem como objetivo manter a produção de madeira por meio de um processo ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável. O novo marco legal — Código Florestal — dará mais segurança jurídica para a continuidade das atividades nesse setor, de modo a contribuir para o crescimento econômico do país aliado à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento social. 

Para cada 100 hectares de florestas plantadas, que podem gerar renda ao produtor, o setor contribui com a preservação de 70 hectares de florestas nativas



TABACO ENERGÉTICO, da lavoura para o tanque

Carlos Morais, diretor financeiro da M&V Participações e da Sunchem South Brazil

Há várias décadas, no Sul do Brasil, milhares de produtores (atualmente são mais de 186 mil famílias em 704 municípios, totalizando quase 1 milhão de pessoas diretamente envolvidas na cadeia) dominam as técnicas de cultivo do tabaco e delas dependem para tirar seu sustento. Embora a produção de tabaco talvez seja

a atividade agrícola mais rentável entre as culturas disponíveis no país, a utilização da planta sempre esteve restrita à indústria fumageira. Em 2005, o Brasil ratificou a Convenção Quadro para o Controle do Tabaco – CQCT, acordo internacional promovido pela Organização das Nações Unidas que prevê uma redução drásti-

ca no consumo dos derivados de tabaco. Desde então, a cadeia enfrenta uma série de medidas restritivas que afeta o consumo do cigarro, a comercialização do mesmo, a produção industrial e, por último, mas não menos importante, a produção agrícola. Como exemplo, em março deste ano, a Agência Nacional de Vigilância Sa-



nitária (Anvisa) vetou a adição de aromatizantes nos produtos derivados do tabaco, inviabilizando a produção de cigarros mentolados e saborizados em geral.

Em outra esfera, a indústria do biodiesel tem usado de grandes esforços para viabilizar, em escala, uma matéria-prima alternativa à soja. Esforço este que visa reduzir a dependência de um insumo que, além de ser uma *commodity* cujo preço está sujeito a variações dos mercados internacionais, também enfrenta a questão social do uso de uma cultura alimentar para a produção de combustíveis. Já há alguns anos, os principais produtores de biodiesel do país vêm tentando introduzir culturas oleaginosas alternativas, tais como o pinhão manso, a palma e a mamona. Entretanto, esta tarefa tem se mostrado um desafio de grandes proporções, visto que estas lavouras não possuem nenhuma tradição e demandam mão de obra intensiva para o seu cultivo adequado. Este é um assunto de crescente importância em tempos de discussão sobre o aumento da proporção de biodiesel no combustível fóssil e do preço da soja em patamares historicamente altos.

Neste contexto e como parte da solução das questões expostas acima, emerge o Tabaco Energético, uma variedade da *Nicotiana Tabacum* que, diferentemente dos populares Virgínia e Burley, privilegia a produção de sementes em detrimento das folhas. Sementes estas que possuem conteúdo de óleo de 40%, tornando o cultivo atrativo e economicamente viável para a produção de óleo vegetal. Além disso, a planta é totalmente aproveitável para a produção de proteína (alimentação animal) e biomassa (energia). Esta variedade de tabaco foi desenvolvida e patenteada por uma empresa de biotecnologia da Itália, país onde a utilização desta planta para fins energéticos já está iniciando seu estágio industrial. O Tabaco Energético está sendo implantado no Sul do Brasil por meio de uma *joint venture* entre o grupo italiano, o Sunchem, que detém os direitos de exploração da tecnologia, e uma empresa local especializada no desenvolvimento de novos negócios e mercados, a M&V Participações.

Desde 2007, muitas experiências vêm sendo realizadas com o Tabaco Energético no mundo, em países como Itália, Estados Unidos, Costa do Marfim, Argélia, Senegal, entre outros. Portanto, já existe um amplo espectro de conhecimento acerca desta cultivar, sendo apenas necessário adaptar seus protocolos agrícolas e industriais para a realidade local. Atualmente, existe uma lavoura piloto no município de Rio Pardo/RS, que está permitindo constatar a adaptabilidade desta planta no coração da principal região produtora de fumo do país.

A planta tem como característica uma rusticidade superior à do tabaco comum, podendo ser cultivada em solos mais pobres. Além disso, a amplitude térmica suportada é consideravelmente maior, de forma que a janela de cultivo não necessita ser rigorosamente a mesma do fumo convencional. Em termos de produtividade, a expectativa é que a planta produza no Sul entre 6 e 10 toneladas de sementes por hectare. O sistema de cultivo é exatamente o mesmo do tabaco tradicional, porém existe a possibilidade de mecanização no transplante e na colheita.

Agregação de renda — A estratégia do grupo é fazer com que o Tabaco Energético sirva como uma nova e rentável alternativa para as áreas de diversificação da lavoura do fumo, agregando renda para a agricultura fa-

miliar, em consonância com o conceito de sustentabilidade. Por todo o potencial de impacto econômico e social disponível, o projeto tem angariado fortes parcerias institucionais e já conta com o aval e o apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O grupo que conduz a iniciativa projeta que a fase comercial seja atingida em até três anos, quando o projeto deve ganhar sua própria indústria.

Já não restam dúvidas de que esta planta é uma possibilidade atrativa para a pequena propriedade que detém o conhecimento e a mão de obra para o cultivo do tabaco. Além de agregar uma renda superior à de outras culturas usadas nas áreas de diversificação da propriedade, é uma atividade que não provoca nenhuma ruptura tecnológica nem cultural com o que já vem sendo praticado por muitas décadas. Resume-se a produzir tabaco, porém como matéria-prima para biocombustíveis e não para cigarros. A grande missão do Tabaco Energético é fazer com que a agricultura familiar ganhe uma nova alternativa que agregue renda à propriedade, usufruindo o conhecimento e a estrutura já existentes, além possibilitar para a indústria a produção de biocombustíveis com margens mais elevadas. Esta é a ideia, conectar estes dois elos tão distintos e complementares desta grande cadeia. ☒

scadi agro **Software de Gestão**

Simplificando a gestão do Agronegócio

25 anos

Contato : (51) 3026.0096
comercial@scadiagro.com.br

www.scadiagro.com.br

GRANDE POTENCIAL

Em 2011/2012 foram plantados na Argentina 234 mil hectares de arroz, dos quais 97 mil em Corrientes, 75 mil em Entre Ríos e 25 mil em Santa Fé, que crescem aceleradamente. O restante pertence a Chaco e Formosa. O país produz 1,4 milhão de toneladas, com um saldo exportável entre 700 mil e 900 mil toneladas. Durante muitos anos o Brasil foi o comprador exclusivo, mas agora as vendas incluem Venezuela, Chile, Peru e União Europeia. O potencial para o cereal é enorme: apenas em Corrientes existem 1 milhão de hectares que poderiam aderir ao cultivo. Com regras claras e financiamento adequado, este poderia ser um dos polos arrozeiros mais importantes do mundo.



Fotos: Divulgação

UM CERTO ALÍVIO

O cenário parece mais amigável para a pecuária argentina, especialmente para quem trabalha com a engorda de gado, depois de anos bastante difíceis. A conjuntura mostra campos de cria ainda com pasto e, mesmo com o frio habitual desta época, é possível acreditar que as compras de terneiros serão estendidas este ano.

PARA CIMA

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estatística e Censos (Indec), as exportações argentinas de leite em pó alcançaram US\$ 223 milhões no primeiro trimestre do ano. Assim, as vendas externas cresceram 42% em relação ao mesmo período do ano pa-

sado. Nos três primeiros meses do ano, a cadeia láctea argentina acumula exportações de US\$ 374 milhões, o que significa 40% a mais do que foi registrado em igual época de 2011. Mesmo assim, os preços pagos ao produtor não apresentam melhora.



TRIGO

As primeiras projeções da Bolsa de Cereais de Buenos Aires falam de uma intenção de plantio de 4 milhões de hectares, 13% a menos do que na temporada anterior. Antes da intervenção oficial ao mercado, era comum pensar em 7 milhões de hectares com trigo.

SOJA

Os analistas privados estimam a colheita 2011/2012 da oleaginosa em torno de 40 milhões de toneladas, muito distante de 54 milhões de toneladas projetadas no começo da temporada.

LEITE

Os produtores seguem recebendo US\$ 0,33 por litro em função do dólar oficial. Ao mesmo tempo, a desvalorização da moeda brasileira vem sendo acompanhada de perto pela indústria argentina.

CARNE

A lacuna entre o dólar oficial e o paralelo e as condições instáveis da economia geram dúvidas sobre a conveniência de investir na pecuária, que é uma atividade que tem retorno a longo prazo.

BIOCOMBUSTÍVEIS

A Argentina ocupa o primeiro lugar em exportações e o quarto lugar em produção de biodiesel no mundo. “Não há dúvida que o país ocupa uma performance destacada nesse segmento, mas estamos certos de que este ano não haverá um novo crescimento, mas sim, provavelmente, um decréscimo resultante da queda nas compras da Espanha e de outras nações parceiras”, explica o analista Daniel Ripari, da consultoria Claves ICSA. Ele se refere às represálias que podem ser adotadas pela Espanha como consequência da estatização da companhia petrolífera YPF. O especialista lembra que a previsão até 2015 é de que 20% da produção nacional de biocombustíveis corresponderá ao etanol e cerca de 80%, ao biodiesel. No momento, essa relação é de 5% e 95%, respectivamente.

Plantas de **COBERTURA** em Sistema Plantio Direto de qualidade (SPDq)

Ademir Calegari, Eng. Agr. Dr. Pesquisador do Iapar,
Londrina/PR - calegari@iapar.br

O uso de plantas de cobertura é milenar e foi desenvolvido com sucesso por antigas civilizações: romanos, gregos, chineses e outros povos na Antiguidade. E, em razão do intenso uso de insumos “modernos”, esta prática foi quase esquecida neste século. Felizmente nas últimas três décadas, estudos e experiências de agricultores em várias partes do mundo contribuíram para o retorno dessas práticas nas mais diversas regiões agroecológicas e em sistemas de produção dos diferentes países, contribuindo para a manutenção e a melhoria dos atributos do solo (físicos, químicos e biológicos). O adequado planejamento de um sistema diversificado de cultivos requer um diagnóstico de todo o potencial produtivo dos diferentes talhões da propriedade, visando não apenas objetivos imediatos, mas que, ao longo dos anos, seja contemplada a recuperação e o aumento da biodiversidade de todo o sistema.

Ao longo dos anos, tem sido comprovada a grande contribuição do Sistema de Plantio Direto com qualidade (SPDq) na redução nas perdas de solo e água, da mesma forma que o grande



Fotos: Divulgação

potencial do sistema em acumular resíduos vegetais, contribuindo para a manutenção e o aumento dos teores de carbono orgânico (matéria orgânica) do solo, assim como o elevado potencial em ciclar nutrientes, bem como promo-

Centeio mais ervilhaca é uma excelente combinação de cobertura de inverno para anteceder tanto a soja como o milho de verão

Qualidade e Tecnologia para sua lavoura render mais

**Plaina Niveladora
Multilâminas**



Disponível em
7 modelos, conforme potência do trator

Taipadeira Base Larga



Taipas, terraços e curvas de nível

**Caçamba Raspadora
Hidráulica (Scraper)**



Indicada para terraplanagem



Distrito Industrial
Santa Maria - RS
(55) 3222.7710
www.agrimec.com.br



ver incremento da biologia do solo (macro e micro-organismos), que irão incrementar a solubilização e maior disponibilidade de nutrientes às plantas, e aumentar os organismos antagônicos às pragas, doenças nematoides (inimigos naturais). Na definição das espécies, um desafio permanente é compatibilizar o uso das diferentes espécies de plantas com os sistemas de produção específicos de cada região ou de cada propriedade, considerando aspectos como clima, solo, infraestrutura na propriedade e condições socioeconômicas do agricultor, bem como os objetivos pretendidos.

O SPDq promove uma maior biodiversidade, contribuindo para menores riscos do ataque de pragas, doenças/nematoides, melhor redistribuição e aproveitamento dos nutrientes no solo, maior estabilidade de produção com redução de custos e, conseqüentemente, aumento na renda líquida da propriedade. Ou seja, trata-se de uma forma eficiente de produção contínua em sistemas econômico e ecologicamente sustentável. Além das plantas individuais, o consórcio (mix ou coquetel) proporciona resultados favoráveis ao solo e às culturas posteriores. As principais espécies utilizadas como coberturas e alternativas na rotação de culturas são as seguintes:

Outono/inverno (principalmente Região Sul):

- Aveia (preta e branca)
- Nabo forrageiro
- Ervilhaca (peluda e comum)
- Tremoço (branco e azul)
- Ervilha forrageira
- Centeio
- Azevém

Primavera/verão:

- Milheto (preferencialmente o ADR-300, por diminuir também as populações de *Pratylenchus brachiuirus*)
- Crotalarias (*Juncea*, *Spectabilis*, *Ochroleuca*, etc.)
- Guandu (gigante e anão)
- Trigo mourisco
- Sorgo forrageiro
- Sudangrass (sorgo do Sudão)

Recomendação pelo consórcio — O uso de plantas de cobertura isoladas é mais

Após a colheita de milho é possível, em diversas regiões do Sul do Brasil, semear coberturas de curto período (50-70 dias), como o milheto, aqui em palhada com soja em crescimento

antigo, entretanto o uso de consórcio ou coquetéis (*mix*) de plantas de cobertura vem sendo recomendado pelo Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), por meio de trabalhos desenvolvidos há mais de 17 anos pelo pesquisador Ademir Calegari (Calegari, 2010). A seguir, opções de alguns consórcios mais recomendados e com melhores resultados para os cultivos de milho, soja, feijão, nas Regiões Sul, Sudeste e parte do Centro-Oeste:

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (20-25 kg/ha) + nabo forrageiro (10kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (20-25 kg/ha) + ervilhaca (peluda e comum) (40-45 kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (20-25 kg/ha) + ervilha forrageira (40-45 kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (15-20 kg/ha) + ervilhaca forrageira (25-30kg/ha) + nabo (5-8 kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (20-25 kg/ha) + tremoço (branco e azul) (50-70 kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (15 kg/ha) + ervilhaca forrageira (25 kg/ha) + nabo (5 kg/ha) + ervilhaca (20-25 kg/ha)

■ Aveia preta Iapar-61 ou IPR-126 (15 kg/ha) + tremoço branco (25-30 kg/ha) +

nabo (5 kg/ha) + ervilhaca (20-25 kg/ha)

■ Aveia preta (15 kg/ha) + centeio (15 kg/ha) + ervilha forrageira ou ervilhaca (20-25kg/ha)

■ Aveia preta (15 kg/ha) + centeio (15 kg/ha) + nabo (5-7 kg/ha) + ervilha forrageira ou ervilhaca (20kg/ha)

■ As quantidades de aveia preta são para as cultivares do Iapar, cultivares Iapar-61 e/ou IPR-126 (alta capacidade de perfilhamento), caso seja aveia preta comum, aumentar em 30%-50% a quantidade de sementes recomendada

■ Nas regiões frias (sul do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) pode ainda ser empregado o azevém na mistura com aveia, ervilhaca, centeio, etc.

■ É possível também consorciar estas diferentes leguminosas com centeio ou com tritcale

■ Após a colheita de milho, ou milho silagem, é possível, em diversas regiões do Sul do Brasil, semear coberturas de curto período (50-70 dias): trigo mourisco (pode-se colher as sementes), crotalaria juncea, milheto, nabo forrageiro, sorgo forrageiro, etc.; antecedendo trigo, cevada, aveia, etc., que podem ser semeados em maio/junho

As plantas de cobertura e a rotação de culturas promovem, pelos efeitos de suas



Calegari: evidências mostram que após alguns anos com adequadas sequências de cultivos no SPDq, a utilização de leguminosas e nabo forrageiro pode promover uma diminuição do uso de fertilizantes

raízes e resíduos, diferentes alterações nos atributos do solo. Vários aspectos são influenciados favoravelmente pela adição e pelo aumento dos níveis de matéria orgânica do solo, dentre os quais se enumera os seguintes:

- Melhor agregação das partículas e maior aeração do solo

- Melhoria nos níveis de infiltração de água no perfil do solo e aumento na capacidade de armazenamento de água

- Aumento da biodiversidade com um incremento na biologia do solo (macro, meso e micro fauna e flora), consequente aumento no número de inimigos naturais

- Aumento na disponibilidade de nutrientes, quer pela maior reciclagem de nutrientes, adição de nitrogênio (fixação biológica) e também pela ação de ácidos orgânicos e organismos do solo no aumento da disponibilidade de alguns nutrientes

- Redução das perdas de nutrientes, favorecendo sensivelmente o seu suprimento às plantas

- Complexação do alumínio e manganês que se encontram em níveis tóxicos no solo

- Aumento da CTC (capacidade de troca de cátions) efetiva do solo

- Pelos efeitos alelopático e de som-

breamento de algumas coberturas vegetais no solo ocorre uma diminuição das populações de invasoras no solo

- A rotação de plantas de cobertura com as culturas comerciais anuais/perenes contribui para uma diminuição na ocorrência de pragas (insetos, nematoides e outros) e doenças

- Melhoria do desenvolvimento e do rendimento final das culturas

Diminuição do uso de fertilizantes

— As plantas de cobertura afetam a disponibilidade de nutrientes, quer pelas modificações físicas do solo, como o balanço de água no solo, quer pela decomposição dos

resíduos, onde os nutrientes imobilizados serão gradativamente mineralizados e colocados à disposição das plantas. Os resíduos da superfície se decompõem mais lentamente que quando incorporados pelo preparo do solo. Evidências mostram que, após alguns anos com adequadas sequências de cultivos no SPDq, quando o solo atinge o equilíbrio da matéria orgânica, ou seja, que o solo aumente a capacidade de proteger os nutrientes a serem utilizados pelas plantas (CTC) e elevados níveis de nutrientes, a utilização de leguminosas (ervilhaca comum e tremço branco)

e nabo forrageiro, bem como trigo mourisco e outras, antecedendo o milho ou a soja, podem promover uma diminuição da necessidade de doses maciças de fertilizantes químicos. Ou seja, não havendo necessidade de fertilização química todos os anos, reduzindo-se dessa forma os custos de produção e aumentando-se a renda líquida da propriedade.

O uso de plantas de cobertura adequadamente conduzidas em adequados sistemas de rotação de culturas no SPDq adaptados regionalmente irá promover uma acentuada redução das perdas de solo, melhoria da fertilidade do solo por uma maior reciclagem de nutrientes, maior diversidade biológica, com consequente maior equilíbrio e aumento no rendimento das culturas, maior estabilidade de produção, além de possibilitar o racional e constante uso da terra, comprovando assim que é uma eficiente e eficaz forma de produção contínua em sistemas sustentáveis de produção. ☒

Sistematização de solo
Automatização de Scraper e plainas

Scraper

- Maior rendimento no Corte, transporte e na distribuição da terra;
- Menor custo em movimento de terra;



Plaina

- Correção de micro relevo;
- Rapidez, eficiência e precisão;
- Correção com graide zero ou inclinado;
- Trabalha 24 horas;



Vendas e locações
para todo o Brasil!



Qualidade e Tecnologia ao seu alcance!

Av. Pernambuco, 1207 - Porto Alegre/RS | CEP 90240-004 | Telefone (51) 2102 7100 | Fax (51) 3019 9449 - www.allcompgps.com.br

TRIGO

MERCADO COM POUCOS NEGÓCIOS NO BRASIL

Juliana Winge - juliana.matte@safras.com.br

Sem os leilões da Conab, que ocorrem quinzenalmente, o mercado fica sem dinamismo e opera em ritmo lento. Na segunda semana de junho não foi diferente. Em São Paulo, surgiram compradores oferecendo pelo trigo “pão” preço de R\$ 600/tonelada. “Mas é difícil encontrar vendedores dispostos a fechar negócios com este patamar, dada a atual conjuntura de valorização no mercado internacional, potencializada pelo câmbio por volta de R\$ 2”, explicou o analista de Safras & Mercado Michael Favero. Em diversas regiões produtoras do Paraná, os compradores vêm encontrando dificuldades em adquirir trigo do tipo pão/melhorador de qualidade satisfatória. Os poucos produtores que possuem trigo “melhorador” nem sequer querem ouvir ofertas abaixo de R\$ 540/tonelada. Para o trigo “pão”, no mercado paranaense de lotes, a pedida oscila entre R\$ 510 a R\$ 530. No Rio Grande do Sul, a indicação de compra oscila entre R\$ 460 e R\$

Média mensal do preço do trigo em Maringá/PR

(R\$/tonelada)

dezembro	450,00
janeiro	447,95
fevereiro	464,37
março	476,36
abril	488,75
maio	507,05
junho	515,00

470/tonelada nas principais regiões produtoras. Segundo o último boletim da Emater/Ascar/RS, nas regiões onde as precipitações foram adequadas e de bom nível pluviométrico, o plantio da lavoura avançou. Em outras, a umidade ainda não é a ideal, retardando a semeadura e o desenvolvimento inicial das já implantadas, em que essa última fase se apresentou desuniforme. Os trabalhos com o plantio se intensificaram a partir da segunda

semana de junho, devendo ser concluídos até meados de julho. A preocupação dos triticultores é produzir com a qualidade exigida pela Instrução Normativa nº 38/2010, que se mostra mais rigorosa em relação à qualidade do produto. A comercialização mantém-se lenta na semana, com o valor da saca caindo mais 0,13% em relação à anterior, mantendo a tendência de baixa. O preço médio da saca ficou em R\$ 23,72.

ARROZ

TAXAÇÃO DO CEREAL E DA FARINHA PODE SUSTENTAR PREÇO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

O vice-líder do PP na Câmara, deputado Jerônimo Goergen, assegurou a inclusão de emenda na Medida Provisória 563/12 que estabelece a taxa de 9,25% de PIS/Cofins sobre o arroz e a farinha importados do Mercosul. Isto pode ser visto como uma proteção à produção nacional e atua como uma contenção às importações dos vizinhos. A medida pode funcionar também como uma nova fonte de alta para os preços do cereal. Para o gestor da Unidade de Negócios Alimentos da Cooplantio, Camilo Oliveira, a qualidade do arroz está sendo importante na formação dos preços mundiais. “As cotações na Tailândia, nos Estados Unidos e no Brasil estão sendo balizadas pela alta qualidade do cereal, enquanto no Vietnã, na Índia e no Paquistão é ao contrário: é pela baixa”, explica. Segundo Camilo, o Brasil precisa alavancar as exportações, caso queira manter o suporte interno às cotações. “Nosso

Preço do arroz irrigado em Alegrete/RS

(R\$/saca de 50 kg)

dezembro	25,45
janeiro	26,36
fevereiro	27,05
março	25,77
abril	26,79
maio	27,96
junho	28,38

principal comprador é a Nigéria, seguida pelo Irã”, relata. Ainda conforme o gestor, o país tem capacidade de atender os mercados da África, do Oriente Médio, da Europa e do Caribe.

A importação da África deve subir de 10 milhões de toneladas/ano para 27 milhões até 2020. “São 17 milhões de toneladas a mais de demanda. Por isso, o Brasil precisa estar atento a este merca-

do”, pondera. “A produção mundial de arroz beneficiado deve atingir o recorde de 466,4 milhões de toneladas, alta de 3,1 milhões frente à temporada anterior”, destaca Camilo. Já o consumo global para 2012/13 está estimado em 465,7 milhões de toneladas beneficiadas, alta de 2% frente à safra 2011/12. “Já os estoques mundiais estão elevados e nas mãos dos grandes exportadores.”

SOJA

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

ESTIMATIVA PARA SAFRA NA AMÉRICA VOLTA A CAIR

O novo levantamento da safra de soja 2011/12 da América do Sul, elaborado por Safras & Mercado, trouxe retração na estimativa de produção, refletindo os efeitos da irregularidade climática. A safra agora está estimada em 115,77 milhões de toneladas, 14% abaixo dos 134,59 milhões de toneladas do recorde alcançado na temporada anterior. A área plantada foi revista para cima, a 48,56 milhões de hectares, contra 48,45 milhões do relatório anterior. Mas a área a colher foi reduzida agora a 47,46 milhões de hectares, com perda de 0,5% sobre o recorde de 47,68 milhões de hectares atingido em 2011. O levantamento trouxe também novo recuo na previsão de produtividade média da região, de 2.488 quilos para 2.439 quilos por hectare, redução de 14% sobre os 2.823 kg/ha. No Brasil, a área avançou 3% e chegou a 25 milhões de hectares, mas pelas severas perdas de rendimento a produção foi apenas a 66,33 milhões de toneladas, 11% menor que as 74,38 milhões do ano anterior.

Na Argentina, o clima seco, de dezembro a março, e as enchentes de maio provocaram perdas de quase 1 milhão de hectares e de 11% na produtividade, que já tinha sido muito fraca no ano passado. Assim, a produção está estimada em 41

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
dezembro	44,46
janeiro	45,94
fevereiro	45,96
março	51,17
abril	56,70
maio	60,08
junho	67,50

milhões de toneladas, 17% abaixo dos 49,2 milhões de 2011.

Segundo o analista Flávio França Junior, o novo levantamento, mais uma vez, apresenta corte na expectativa de produção em relação à estimativa anterior, de abril. “A exemplo daquela ocasião, o relatório teve três grandes destaques, dois deles atuando no lado negativo”, relata. O primeiro, positivo, está relacionado com a área plantada, que foi revisada levemente para cima desde abril, confirmando novo recorde histórico para a região. O segundo, entretanto, é negativo e anula o primeiro, ao apontar área a colher bem inferior ao levantamento anterior, por conta de perdas totais adicionais na Argentina. “E o terceiro destaque, igualmente nega-

tivo, vem com a nova redução na projeção de produtividade média, em função de novos ajustes para baixo nas safras do Brasil e, principalmente, da Argentina”, frisa França Junior. Conforme o analista, vale mais uma vez relembrar também os destaques da temporada como um todo, que levaram a boa elevação da área semeada e dos investimentos em tecnologia: no lado positivo, os excepcionais resultados econômicos da safra 2010/11 e as boas expectativas para os preços também em 2011/12. “E no lado negativo, além da questão central do clima fortemente adverso, tivemos aumento nos custos de produção, recuperação da área de milho, disputas fundiárias na Bolívia e no Paraguai e disputas comerciais na Argentina”.



O uso de peças originais assegura
alta performance e maior durabilidade
aos seus equipamentos.



JOHN DEERE

www.JohnDeere.com.br

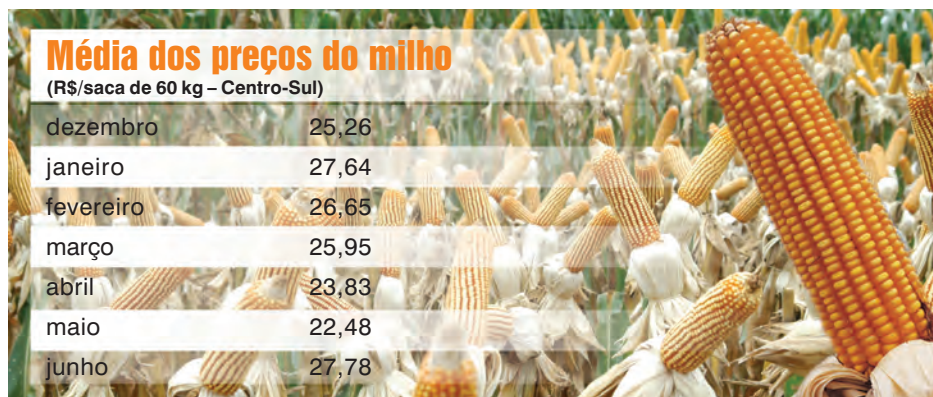


MILHO

Carine Lopes - carine@safras.com.br

MERCADO DEVE TER BAIXAS COM AVANÇO DA COLHEITA DA SAFRINHA

O mercado de milho brasileiro teve poucas ofertas, diante de chuvas em todas as regiões produtoras na primeira quinzena de junho. Segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, os preços estavam de estáveis a mais altos, uma vez que as precipitações diminuam o ritmo da colheita da safrinha e, consequentemente, o volume de ofertas disponível. Por outro lado, a ponta compradora encontrava-se calma. No dia 14 as cotações estavam pressionadas, diante da entrada da safrinha e da queda nas cotações na Bolsa de Mercadorias de Chicago. A baixa mais forte foi sentida no Mato Grosso, a R\$ 13,50/16,50 a saca, em Rondonópolis, conforme Molinari. O mercado nacional estava naquele momento pouco movimentado. As indicações de preços eram apenas nominais, com alguns negócios esporádicos em São Paulo. Segundo outro analista de Safras &



Média dos preços do milho (R\$/saca de 60 kg – Centro-Sul)	
dezembro	25,26
janeiro	27,64
fevereiro	26,65
março	25,95
abril	23,83
maio	22,48
junho	27,78

Mercado, Fernando Henrique Iglesias, “a safrinha do milho deve fazer com que os preços caiam nos próximos meses. Por conta disso, os compradores saem do mercado buscando preços mais vantajosos durante a safrinha”, complementou Iglesias.

Já o relatório de junho do USDA trouxe dados da safra 2011/12 daquele país e para 2012/13. Na temporada 2012/13, os produtores ame-

ricanos deverão colher 14,79 bilhões de *bushels*, produtividade média de 166 *bushels* por acre, numa área a ser plantada de 95,9 milhões de acres e a ser colhida de 89,1 milhões de acres. Na safra 2011/12, a produção foi mantida em 12,358 milhões de *bushels* e a produtividade, em 147,2 *bushels* por acre, considerando uma área a ser colhida de 84 milhões de acres.

CAFÉ

Lessandro Carvalho - lessandro@safras.com.br

PREÇOS NOS NÍVEIS MAIS BAIXOS EM DOIS ANOS

Os preços do café seguiram caindo em junho na Bolsa de Mercadorias de Nova Iorque, que baliza a comercialização internacional do arábica. A bolsa registrou as cotações mais baixas em dois anos. No Brasil, com esse comportamento de NY, a comercialização ficou travada, com o dólar firme evitando maiores perdas. A chegada da safra brasileira vai pesando, ao natural, sobre as cotações internacionais. Embora o produtor esteja dosando, dentro das possibilidades, as vendas, há uma pressão sazonal inevitável. A demanda europeia e americana mais comedida, diante desse período de verão no Hemisfério Norte, em nada contribui para a sustentação das cotações. E a ausência de risco de frio ou geadas no cinturão cafeeiro no curto prazo tira do mercado outra possibilidade para reações.

Há ainda a questão macroeconômica. Segue a preocupação com a economia europeia, o dólar sobe contra outras moedas, investidores fogem das *commo-*



Preço para bica corrida do sul de Minas (Bebida Boa – Tipo 6 – R\$/saca de 60 kg)	
dezembro	511,85
janeiro	499,05
fevereiro	444,00
março	385,33
abril	381,25
maio	383,77
junho	357,33

dities em dias de maior risco e isso traz para baixo as cotações do café. No balanço da primeira quinzena de junho, o contrato setembro do arábica na Bolsa de Nova Iorque acumulou queda de 6,7%, caindo de 162,95 para 152,00 centavos de dólar por libra-peso. No Brasil, a subida do dólar comercial de 1,3% na primeira quinzena atenuou o efeito negativo de NY. Mas, mesmo travado, com poucos negócios, os preços do arábica

caíram internamente. No balanço da primeira metade de junho, o arábica bebida boa no sul de Minas Gerais caiu 4%, passando de R\$ 370 para R\$ 355 a saca. O café representou 7,5% de todas as exportações brasileiras do agronegócio nos cinco primeiros meses de 2012 (janeiro a maio) de 2012, em receita. Em 2011, como comparação, a participação total no ano do café foi de 9,2% das exportações do agronegócio.

ALGODÃO

MERCADO BRASILEIRO TEM POUCOS NEGÓCIOS E PREÇO EM QUEDA

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

O mercado brasileiro de algodão fechou a primeira quinzena de junho com reduzido volume de negócios e preços em baixa. “Os produtores seguem na defensiva, tentando impedir uma retração mais expressiva das cotações”, relatou Elcio Bento, analista de Safras & Mercado. Na outra ponta, as indústrias adquiriram apenas para atender necessidades imediatas, aguardando novas retrações. No Cif de São Paulo, a libra-peso foi indicada por volta de R\$ 1,45 no dia 14 de junho, o que representava recuo de 3,3% em relação à semana anterior, de 7,6% frente ao mesmo período do mês passado e de 31% quando comparado ao mesmo momento de 2011. “A tendência é que, a partir do momento em que houver um incremento de produto disponível da safra nova, as cotações acentuem a queda”, previu Bento. “Isto deve ocorrer a partir da segunda quinzena de agosto, pois os primeiros lotes serão destinados ao cumprimento de contratos antecipados, principalmente com *tradings*”, ponderou.

O relatório de junho de oferta e de-

Média dos preços do algodão em pluma (R\$/@ CIF São Paulo Pgto. 8 dias)	
dezembro	53,95
janeiro	55,41
fevereiro	54,88
março	52,11
abril	52,30
maio	51,71
junho	49,44

manda do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) manteve a estimativa de produção do país na temporada 2011/12 em 15,57 milhões de fardos. As exportações deverão ficar em 11,6 milhões de fardos em 2011/12, apresentando um acréscimo ante os 11,4 milhões do relatório passado. O consumo interno foi previsto em 3,4 milhões de fardos, mesmo patamar do mês anterior. Baseado nas estimativas de produção, exportação e consumo, os estoques finais norte-americanos foram previstos em 3,4 milhões para a temporada 2011/

12, mesmo patamar de maio. Para a temporada 2012/13, é esperada produção de 17 milhões, repetindo o relatório passado. As exportações deverão ficar em 11,8 milhões de fardos em 2012/13, apresentando decréscimo em relação ao relatório passado, que apontava embarques de 12 milhões de fardos. O consumo interno para 2012/13 foi previsto em 3,5 milhões de fardos, mesmo patamar do mês anterior. Os estoques finais norte-americanos foram previstos em 4,9 milhões de fardos para a temporada 2012/13, o mesmo número de maio.



**É TEMPO DE
PRODUZIR.
Use Prosolo.
O primeiro insumo
da sua lavoura.**

PROSOLO

O calcário da Mônego.

Mineração Mônego - BR 392 Km 247

Fone (55) 3281-0101 - Fax (55) 3281-0110

Caçapava do Sul - RS - CEP: 96570-000 - monego@monego.com.br

www.monego.com.br



Fotos: Divulgação

Pulverização de precisão com alta tecnologia é o espírito principal do time que a Montana selecionou para participar da 15ª edição da Expocafé, no mês passado, em Três Pontas/MG. O destaque para o setor cafeeiro ficou por conta do pulverizador AFS 600 Café. Combate com rapidez as pragas, com baixo consumo de combustível e maior rendimento e qualidade de aplicação, substituindo perfeitamente os tratamentos aéreos. “É um equipamento que proporciona mais cobertura por conta da sua terceira saída e, por consequência, maior regularidade na aplicação”, assinala o gerente de marketing Giancarlo Fasolin, destacando ainda a facilidade na regulagem de altura com dispositivo elétrico ou hidráulico (opcional). O AFS possui versões de 600 litros e de 2 mil litros, comando do distribuidor com dez posições de regulagem, vazão de 90 litros/minuto e turbina centrífuga.

MARINI NA BAHIA FARM SHOW

A Marini, empresa de 22 anos e líder de rodados duplos no Brasil, além de apresentar seus produtos no estande na Bahia Farm Show, mostrou o grande destaque exposto no estande



da Massey Ferguson no trator MF8690. O Kit Rodado Duplo Dianteiro com Sistema de Engate Rápido. Muito mais fácil, rápido, prático e seguro, tanto na montagem como na desmontagem do kit. A configuração usada com aros dianteiros é 600x65x34 ou, então, traseiros na configuração 710x70x38 na linha MF modelo 8690. Rodados duplos para tratores de outras marcas e modelos consultar a empresa.

GSI EXPÕE NA BAHIA FARM SHOW

A GSI Brasil participou da Bahia Farm Show, no mês passado, em Luís Eduardo Magalhães/BA. A empresa levou seu produto-destaque, o secador Process Dryer, além de apresentar suas linhas de silos. Desenvolvido para trabalhar com qualquer tipo de grão, o Process vem apresentando resultados superiores em relação aos convencionais, registrando reduzida emissão de partículas, baixo nível de ruído e menos consumo de energia por tonelada seca. Ao completar um ano do retorno à fabricação de sistemas de armazenagem na fábrica brasileira, em Marau/RS, a GSI vem investindo forte na participação em feiras. “A expectativa é de expansão da nossa atuação. Além de estarmos reforçando a participação em eventos do agronegócio, estamos ampliando a equipe de vendas em diversas regiões do país. Acreditamos no crescimento dos negócios em 2012”, afirma Sidney Del Gaudio, presidente da GSI Brasil.



GEO AGRI PARTICIPA DO 11º HERBISHOW

A Geo Agri participou em Ribeirão Preto/SP, em maio, do 11º Herbishow – Seminário sobre Controle de Plantas Daninhas na Cultura de Cana-de-Açúcar. Durante o evento, foi apresentado pelo gerente-geral da Geo Agri, Rodrigo Tamani (foto), o sistema de controle automático para eliminação das plantas daninhas escapes (catação), que, com a nova revisão da lei NR31, praticamente inviabiliza este tipo de operação devido aos cuidados que o empregador deve ter com relação à segurança do trabalhador. No caso do Weedseeker, o controle é feito automaticamente por meio de um sensor de verde que detecta as plantas daninhas na entrelinha da cana e faz o controle apenas aplicando produto nas plantas e não no solo, com possibilidade de economia de até 80% na operação.

TMG DIVULGA SOLUÇÕES NO VI CONGRESSO DE SOJA

Inovação e tecnologia fazem parte do portfólio das culturas de soja desenvolvidas pela Tropical Melhoramento & Genética (TMG), conjunto de novidades e soluções para o produtor difundidos no VI Congresso Brasileiro de Soja, em Cuiabá, no mês passado. “Este é um dos mais importantes eventos da soja. Para a TMG é uma honra poder compartilhar

com pesquisadores, agrônomos, técnicos agrícolas, professores, estudantes e empresas do setor os produtos da TMG originados com pesquisa e alta tecnologia agrícola. Nós temos soluções para o produtor que quer plantar e colher bem”, afirmou Adalberto Basso, coordenador de Desenvolvimento de Mercado da TMG para a região do Cerrado.

LINHA COMPLETA DE TRATORES AGRALE

A Agrale apresentou na Agrishow a sua linha completa de tratores, com destaque para os modelos da família 6000. A principal atração da marca foi o trator Agrale BX 6180, o modelo mais visitado do estante. O veículo possui motorização MWM com 168cv de potência, câmbio totalmente sincronizado com 12 velocidades à frente e 4 à ré, com destaque para o escalonamento de marchas, que contribui para o elevado rendimento operacional e baixo consumo de combustível. O Agrale BX 6180 é ideal para médios e grandes produtores, principalmente para as culturas de grãos e de cana-de-açúcar.



GUATAMBU É DESTAQUE NA REVISTA FRANCESA LA VIGNE

A Vinícola Guatambu, de Dom Pedrito, da Campanha Gaúcha, região onde está se desenvolvendo o novo polo de vinhos da América Latina, é destaque da edição de maio revista francesa *La Vigne*, especializada em vitivinicultura, da editora France Agricole, uma das mais importantes publicações da área. O repórter Walter Eberenz visitou diversas vinícolas do sul do Rio Grande do Sul, e as descreveu como dinâmicas e ambiciosas. Em janeiro, a Guatambu fora *case* das revistas alemãs “Rebe & Wein” e “Der Badische Winzer”, que juntas atingem 13 mil profissionais europeus ligados ao setor.

HUSQVARNA APOSTA NAS MARCAS GARDENA E MCCULLOCH

O Grupo Husqvarna reforça sua atuação no mercado brasileiro, investindo no posicionamento das linhas de produtos Gardena e McCulloch. O objetivo é que a Gardena e a McCulloch tenham, no país, a mesma visibilidade e reconhecimento que a linha Husqvarna, enquanto soluções para manejo de áreas verdes, jardinagem e irrigação. “Nossa estratégia é apostar nas marcas, trabalhando os pontos fortes e diferenciais de cada uma delas. Para a McCulloch vamos mostrar que a manutenção de espaços verdes é uma atividade possível e prazerosa ao usuário comum. Quanto à Gardena, queremos que ela caia no gosto do brasileiro”, destaca Graziela Lourensoni, gerente de Marketing e Produtos.

JOHN DEERE NA ERA DAS MÁQUINAS PARA CONSTRUÇÃO

Após uma história de mais de 30 anos no fornecimento de soluções e máquinas agrícolas ao mercado brasileiro, a John Deere dá início às suas operações dedicadas aos equipamentos para construção. Com o bom momento econômico vivido no Brasil e as previsões de investimento em infraestrutura, a empresa, que já havia anunciado a entrada neste mercado no segundo semestre de 2011, começa agora a trazer aos clientes do país as mais modernas tecnologias em máquinas para construção. Dentre as opções oferecidas estão as linhas de retroescavadeiras, pás-carregadeiras e escavadeiras. Estas máquinas passam a ser produzidas no Brasil no final de 2013, quando a construção das fábricas estiver concluída.



KEPLER WEBER ENTREGA UNIDADE NO EGITO

A Kepler Weber acaba de entregar mais uma obra no Egito. Com total de 48 mil toneladas, a unidade conta com um conjunto de oito silos, duas máquinas de limpeza, três elevadores, transportadores de grãos horizontais, bem como dois silos de expedição. Os equipamentos foram instalados na cidade de Al-Sharquia, a 110 quilômetros da capital Cairo. A instalação dos equipamentos Kepler Weber foi finalizada em maio e o início das operações, focadas principalmente no trigo, está programado para julho. A empresa compradora da unidade é um dos maiores moinhos de farinha do Egito.

DIA DE NEGÓCIOS DA **SEMEATO** REÚNE PRODUTORES

A revenda Semeato Sempre Nova, de Passo Fundo/RS, realizou o Dia de Negócios, que reuniu cerca de 150 produtores na sede da empresa. O evento proporcionou atendimento personalizado e preços especiais para negociação. Ao completar neste mês dez anos no mercado, a Sempre Nova agregou novas representações no seu portfólio de produtos. “Pensamos na seguinte situação: vamos movimentar, mostrar o produto que nós temos através de algo diferente. Queremos de certa forma premiar os nossos clientes, através de uma política de venda diferenciada nesse dia, e deixar claro que, se eles precisarem de algum produto apresentado, na Sempre Nova eles pode encontrá-lo”, justificou a realização do evento Alaor Scorsato, um dos proprietários da revenda.



METALFOR E BAMAGRIL: TOUR PELA ARGENTINA

A Metalfor e a Bamagril realizaram em junho uma viagem pela Argentina com produtores do Oeste Baiano. A atividade que se realiza ano após ano, desde 2009, levou os convidados a conhecer a região central do país, onde se concentra o núcleo produtivo agrícola. Neste ano a viagem incluiu as visitas à Bolsa de Grãos de Rosário, onde se

comercializa 60% da produção de grãos e oleaginosas da Argentina, ao porto de Rosário, principal porto de escoamento da produção agrícola, e às duas fábricas da Metalfor na Argentina. A atividade contou ainda com uma troca de conhecimentos entre técnicos e agrônomos do INTA (Instituto Nacional de Tecnologia Agrícola).



PARCERIA DA COOPLANTIO COM A CASE IH

A Cooplantio deve faturar R\$ 20 milhões até o final do ano com a venda de máquinas agrícolas da Case IH. A informação foi dada pelo presidente da instituição, Daltro Benvenuti, na inauguração da concessionária Case IH em Eldorado do Sul/RS, no início de junho. “A Cooplantio empresta seu serviço de qualidade para o produtor produzir mais. Já a fabricante de renome mundial traz máquinas e equipamentos de alta tecnologia”, destacou. De acordo com o Sílvio Campos, gerente de Negócios Case IH para o Rio Grande do Sul, a Cooplantio foi escolhida como parceira pela qualidade no atendimento. “A cooperativa está no estado há muito tempo e tem conhecimento da região. Além disso, a Case IH era a única das grandes fabricantes que não tinha revendas nas áreas de atuação da Cooplantio”, salientou.

AGRIMEC PRESENTE NA 17ª FENARROZ

Importante pelos negócios que possibilita e pelas atrações turísticas que oferece, a Feira Nacional do Arroz (Fenarroz), evento mais tradicional do município de Cachoeira do Sul/RS, em maio, e um dos mais relevantes do Rio Grande do Sul, teve a presença da Agrimec. As atrações da empresa do tradicional evento foram a Plaina Robust 440; as Valetadeiras 60L e 40L; a BCI 250 e 500; o Rolo Faca Arrozeiro; a Scraper CRS5; o Distribuidor Centrifugo ID-1200 e o ID-600; além da Granbox 30.000 e da Taipadeira TA10.

FIDA TRAZ DA ALEMANHA A TECNOLOGIA ECCOTRANSPORE

A Fida, maior empresa de argamassas do Rio Grande do Sul, em parceria com a eccoLust, trouxe da Alemanha a tecnologia que irá revolucionar a construção civil. Com a mais avançada tecnologia alemã, eccoTranspore é um tratamento contra umidade. A eccoTranspore seca a alvenaria, eliminando completamente a umidade e terminando com problemas como mofo, bolhas e rachaduras, proporcionando ambientes saudáveis, com isolamento térmico e acústico.

ISLA APRESENTA NOVIDADES NA HORTITEC

A 19ª edição da Hortitec, em junho, em Holambra/SP, foi muito especial para a Isla. A empresa apresentou algumas novidades, e uma das inovações foi a nova linha de sementes de árvores nativas brasileiras. A Isla ainda expôs os pré-lançamentos e toda a sua linha de produtos comerciais. Com destaque para os novos híbridos, que se sobressaem pela adaptação a diferentes condições de cultivo, pelas resistências a vírus, fungos e bactérias e pela alta produtividade. Entre os diversos lançamentos, os tomates híbridos com sabor agregado. “Temos desenvolvido um trabalho muito intenso de pesquisa nos últimos anos, buscando apresentar produtos que sejam adaptados ao cultivo em cada região do país e que atendam a novas demandas de um mercado cada vez mais exigente”, explicou a diretora presidente, Diana Werner.



GOLDEN CARGO INVESTE NA REGIÃO SUL

A Golden Cargo, especializada no gerenciamento e na operação da cadeia logística de mercadorias especiais, como defensivos agrícolas e produtos químicos embalados, está ampliando seus negócios para a Região Sul. Entrou em funcionamento a unidade de Ernestina, cidade escolhida por sua localização privilegiada para a logística de defensivos em todo o estado. “Nossa estratégia é poder oferecer serviços de armazenagem e distribuição de defensivos tanto para os fabricantes quanto para as cooperativas. Temos como objetivo, em médio prazo, conquistar 20% do *market share*”, explica Oswaldo D. Castro Jr., diretor-geral da Golden Cargo.

TRELLEBORG LANÇA NOVAS MEDIDAS DE PNEUS

A Trelleborg lançou na recente Agrishow novas medidas de pneus radiais para tratores e máquinas agrícolas. De acordo com o engenheiro e gerente agrícola da empresa do Brasil, Anderson Jacon, este ano a empresa se surpreendeu com o grande interesse dos investidores pelos lançamentos durante a feira de Ribeirão Preto/SP. “Com o fortalecimento das parcerias com grandes empresas de maquinários, nós superamos as expectativas este ano na Agrishow e percebemos como a empresa está cada vez mais atuante no mercado agrícola brasileiro. Estamos muito otimistas com o crescimento das vendas dos nossos produtos e a tendência é sempre melhorar”, afirmou.

MORGAN APRESENTA O MILHO POWERCORE

A nova marca comercial da Dow AgroSciences, Morgan Sementes e Biotecnologia apresentou no Encontro Nacional de Tecnologias de Safras (Entec\$), em maio, em Lucas do Rio Verde/MT, a tecnologia Powercore. Considerado o principal lançamento da Dow para os próximos anos, Powercore começará a ser comercializado no Brasil a partir de novembro. Porém, durante a Entec\$, os visitantes do estande da Morgan tiveram a oportunidade de conhecer em primeira



mão parcelas demonstrativas com híbridos que possuem os eventos biotecnológicos incorporados. A engenheira agrônoma Diogênes Panchoni (foto), gerente de Marketing da Morgan Sementes, é a responsável pelo lançamento da nova marca no Brasil.

ANOTE AÍ

O X Congresso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola - CLIA e o XLI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA serão realizados na cidade de Londrina, Paraná, no período de 15 a 19 de julho. Mais informações sobre o grande evento internacional no site da Associação Brasileira de Engenharia Agrícola www.sbea.org.br.

A Associação Brasileira de Milho e Sorgo promove o 29º Congresso Nacional de Milho e Sorgo, em Águas de Lindóia/SP, de 26 a 30 de agosto. Serão três dias de palestras e discussões sobre novas tecnologias, com a participação de 68 palestrantes e 17 debatedores atuantes nas áreas de pesquisa, ensino e assistência técnica, em importantes instituições públicas, cooperativas e empresas privadas no Brasil e no exterior. Serão oferecidos ainda quatro minicursos, ministrados por especialistas renomados, para atualização em fisiologia, sistemas de produção, mecanização agrícola e proteção das plantas. Mais informações em www.milhoesorgo.com.br

O 5º Congresso Brasileiro da Mamona, promovido por Governo do Espírito Santo, Incaper e Embrapa, ocorre de 16 a 19 de julho, em Guarapari/ES. A proposta do evento é incentivar o desenvolvimento sustentável do agronegócio das oleaginosas no Brasil, mediante a troca de experiência e informações entre os diferentes segmentos da cadeia agroindustrial: produtores, industriais de extração de óleo, indústrias de equipamentos e combustíveis, instituições de pesquisa, empresas de fomento, universidades e ONGs. Vão ser discutidos no evento rumos da pesquisa, produção, industrialização e perspectivas das culturas como fonte renovável de combustível e na produção industrial. Melhores informações podem ser obtidas no site cbmamona.com.br

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Levantamento exclusivo da ferramenta Via Consulti e com a parceria da revista A Granja para sua publicação, lista os principais tratores, colheitadeiras e pulverizadores do mercado. Devido à necessidade do mercado agrícola ter um valor médio referencial para máquinas e equipamentos, foi desenvolvido o

IPMA - Índice de Preços de Máquinas Agrícolas, com a finalidade de informar e regulamentar os preços médios do mercado brasileiro. Poderá haver divergências de caráter regional e/ou comercial que influenciem nos valores. Maiores informações e outros equipamentos você pode acessar em www.agranja.com.

TRATOR														
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	
AGRALE	4230.4 4x4 HSE	30cv	56.117	46.197	41.067	37.072	34.147	31.672						
	4230.4 FBO	30cv	58.387	48.066	42.728	38.572	35.528	32.953	30.772	28.662	26.806	25.020	23.474	
	4230.4 Cargo 4x4	30cv	50.950	41.943	37.286									
	5065 Compact	65cv	83.570	68.797	61.157									
	5065.5 Compact	65cv	89.424	73.616	65.441									
	5065.4 Compact Super Redutor	65cv	91.427	75.265	66.907									
	5075 Compact	75cv	85.444	70.340	62.529									
	5075.4 Compact Super Redutor	75cv	96.615	79.536	70.704									
	5075.4 4x4 Compact	75cv	94.402	77.714	69.084									
	5075 4x2	75cv	87.455	71.995	64.000	57.775	53.216	49.358	46.092	42.932				
	5075.4 4x4	75cv	96.990	79.845	70.978	64.074	59.018	54.740	51.118	47.612				
	5075.4 Inversor	75cv	103.959	85.582	76.078									
	5075.4 Super Redutor	75cv	103.414	85.133	75.679									
	5085 4x2	85cv	95.148	78.328	69.630	62.857	57.897	53.700	50.147	46.708				
	5085.4 4x4	85cv	103.593	85.281	75.810	68.436	63.036	58.466	54.598	50.854				
	5085.4 Inversor	85cv	107.217	88.264	78.462									
	5085.4 Super Redutor	85cv	108.968	89.705	79.744									
	5085.4 Arrozheiro	85cv	112.034	92.229	81.987									
	BX 6110	105cv	129.597	106.688	94.840	85.615	78.859	73.143						
	BX 6150 SH	140cv	156.132	128.532	114.259									
	BX 6150 CH	140cv	168.626	138.818	123.402	111.398	102.608	95.170	88.873	82.778	77.417	72.261	67.795	
	BX 6180 SH	168cv	177.100	145.794	129.603									
	BX 6180 CH	168cv	185.159	152.428	135.501									
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	
BUDNY	BDY 2540 4X4 STD	25cv	35.000	26.194	23.285	21.020								
	BDY 2840 4X4 STD	28cv	37.000	27.690	24.615	22.221								
	BDY 5040 4X4 STD	50cv	55.000	41.161	36.590	33.031								
	BDY 7540 4X4 STD	75cv	75.000	56.129	49.896	45.042								
	BDY 9040 4X4 STD	90cv	90.000	67.355	59.875	54.051								
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	
CASE IH	Farmall 80 pla*	80cv	94.300	77.630	69.010									
	Farmall 80 cab*	80cv	105.910	87.188	77.506									
	Farmall 95 pla*	95cv	106.580	87.740	77.996									
	Farmall 95 cab*	95cv	118.184	97.292	86.488									
	Maxxum 110 pla*	110cv	130.880	107.744	95.779									
	Maxxum 110 cab*	110cv	143.301	117.969	104.869									
	Maxxum 125 pla*	125cv	144.670	119.096	105.871									
	Maxxum 125 cab*	125cv	157.000	129.247	114.894									
	Maxxum 135 pla*	135cv	153.053	125.997	112.006									
	Maxxum 135 4X4 cab* mec.	135cv	164.900	135.750	120.675									
	Maxxum 135 4X4 cab* SPS	135cv	171.490	141.175	125.498									
	Maxxum 150 4X4 pla*	150cv	165.200	135.997	120.895									
	Maxxum 150 cab* mec.	150cv	177.000	145.711	129.530									
	Maxxum 150 cab* SPS	150cv	183.600	151.145	134.360									
	Maxxum 165 pla*	165cv	171.200	140.937	125.286									
	Maxxum 165 cab* mec.	165cv	184.100	151.556	134.726									
	Maxxum 165 cab* SPS	165cv	190.752	157.032	139.594									
	Maxxum 180 pla*	180cv	185.000	152.297	135.385									
	Maxxum 180 cab* mec.	180cv	196.000	161.353	143.435									
	Maxxum 180 cab* SPS	180cv	203.500	167.527	148.923									
	MXM Maxxum 135 4x4 cab	141cv			105.271									
	MXM Maxxum 150 4x4 cab	149cv			114.491	103.354	95.199	88.298						
	MXM Maxxum 165 4x4 cab	170cv			130.628	117.921	108.617							
	MXM Maxxum 180 4x4 cab	177cv			136.007	122.777	113.089							
	Magnum 220 cab	220cv			193.198	174.404	160.643	148.998	139.139	129.598				
	Magnum 240 cab	240cv			210.761	190.259	175.247	162.543	151.788	141.379				
	Magnum 270 cab	270cv			237.106	214.042	197.153	182.861	170.761	159.052				
	Magnum 305 cab	305cv			267.842									
	Magnum 235 cab	235cv	313.000	257.670	229.056									
	Magnum 260 cab	260cv	356.000	293.069	260.524									
	Magnum 290 cab	290cv	375.400	309.040	274.721									
	Magnum 315 cab	315cv	389.000	320.235	284.674									
	Magnum 340 cab	340cv	466.000	383.624	341.023									
	Puma 195 cab	195cv	218.200	179.628										
	Puma 210 cab	210cv	230.700	189.919										
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	
LANDINI	Mistral DT 40 4x4 plat.	35cv	54.052	44.497	39.556	35.708	32.891	30.506	28.488	26.534				
	Mistral DT 45 4x4 plat.	44cv	56.967	46.897	41.689	37.634	34.664	32.151	30.024	27.965				
	Mistral DT 50 4x4 plat.	47cv	58.910	48.496	43.111	38.917	35.847	33.248	31.048	28.919				
	Mistral DT 50 4x4 cab.	47cv	72.158	59.402	52.806	47.669	43.908	40.725	38.030	35.422				
	Mistral DT 55 4x4 cab.	54cv	75.072	61.801	54.938	49.594	45.681	42.370	39.566	36.853				
	Mistral DT 55 4x4 plat.	54cv	61.823	50.894	45.243	40.842	37.619	34.892	32.583	30.349				
	Technofarm DT 60 4x4	58cv	63.855	52.567	46.730	42.184	38.856	36.039	33.654	31.346				
	Technofarm R60 4x2	58cv	62.800	51.699	45.958	41.487	38.214	35.443	33.098	30.829				
	Rex 75 4x4 cab.	68cv	98.212	80.851	71.873	64.881	59.762	55.430	51.762	48.212				
	Rex 75 4x4 plat.	68cv	83.463	68.709	61.079	55.138	50.787	47.105	43.989	40.972				
	Technofarm DT 75 4x4	68cv	73.659	60.638	53.904	48.661	44.821	41.572	38.821	36.159				
	Technofarm DT 85 4x4 plat.	85cv	81.254	66.891	59.462	53.678	49.443	45.859	42.824	39.888				
	LS 90 4x4 cab.	88cv	95.386	78.524	69.804	63.014								
	Globalfarm 100 4x4	97cv	88.320	72.707	64.633	58.346	53.742	49.846	46.548					
	LandPower 140 4x4 cab.	140cv	148.379	122.149	108.585	98.022	90.288	83.743	78.202					
	LandPower 140 4x4 plat.	140cv	134.512	110.734	98.437	88.861	81.850	75.916	70.893	66.032				
	LandPower 165 4x4 cab.	165cv	152.088	125.203	111.299	100.473	92.545	85.836	80.157	74.660				
	LandPower 165 4x4 plat.	165cv	138.398	113.933	101.281	91.429	84.215	78.110	72.941	67.939				
	LandPower DT 180 cab.	180cv	161.891	133.273	118.473	106.949	98.510	91.369	85.323					
	LandPower DT 180 plat.	180cv	148.555	122.295	108.714	98.139	90.395	83.842	78.295					

* creeper opcional

* creaper opcional

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MASSEY FERGUSON	MF 250 4x2	50cv									28.924	26.997	25.329
	MF 250 4x4	50cv									32.137	29.997	28.143
	MF 250 XE 4x2 Advanced	50cv	55.000	41.161	36.590	33.031	30.425	28.219	26.352	24.545			
	MF 250 XE 4x4 Advanced	50cv	59.400	44.454	39.518	35.674	32.859	30.477	28.460	26.509			
	MF 255 4x2 Advanced	55cv	61.100	45.734	40.656	36.701	33.805	31.354	29.280	27.272			
	MF 255 4x4 Advanced	55cv	63.800	47.747	42.445	38.316	35.293	32.734	30.568	28.472			
	MF 265 4x2	65cv									35.810	33.425	31.359
	MF 265 4x4	65cv									41.779	38.996	36.586
	MF 265 4x2 Advanced	65cv		54.486	49.186	45.305	42.021	39.241	36.550				
	MF 265 4x4 Advanced	65cv	92.950	69.563	61.838	55.823	51.418	47.691	44.535	41.481			
	MF 272 4x2	73cv									40.218	37.539	35.219
	MF 272 4x4	73cv									43.569	40.667	38.154
	MF 275 4x2	75cv									34.433	32.139	30.153
	MF 275 4x4	75cv									37.876	35.353	33.168
	MF 275 Advanced 4x2	75cv	86.900	65.035	57.813	52.189	48.071	44.586	41.636	38.781			
	MF 275 Advanced 4x4	75cv	93.500	69.974	62.204	56.153	51.722	47.973	44.798	41.726			
	MF 5275 4x2	75cv	88.900	66.589	59.194	53.436	49.220	45.652	42.631	39.708	37.136	34.662	
	MF 5275 4x4	75cv			62.204	56.153	51.722	47.973	44.798	41.726	39.024	36.425	
	MF 283 4x2	83cv									38.106	35.568	33.369
	MF 283 Advanced 4x2	83cv	97.900	73.267	65.131	58.795	54.156	50.230	46.907	43.690			
	MF 283 Advanced 4x4	83cv	101.200	75.737	67.326	60.777	55.982	51.923	48.488	45.163			
	MF 5285 4x2	85cv	91.300	68.328	60.740	54.832	50.505	46.844	43.744	40.745	38.106	35.568	
	MF 5285 4x4	85cv	105.600	79.030	70.254	63.420	58.416	54.181	50.596	47.126	44.074	41.138	
	MF 290 4x2	85cv									42.238	39.424	36.988
	MF 290 4x4	85cv									44.992	41.995	39.400
	MF 290 Advanced 4x2	85cv	105.500	79.000	70.227	63.396	58.393	54.160	50.577	47.108			
	MF 290 Advanced 4x4	85cv	107.800	80.676	71.717	64.741	59.633	55.310	51.650	48.108			
	MF 5290 Export 4x2	88cv	107.250	80.265	71.351	64.411	59.328	55.028	51.387	47.863	44.763	41.781	
	MF 5290 Export 4x4	88cv	112.200	83.968	74.644	67.383	62.066	57.567	53.758	50.071	46.828	43.709	
	MF 292 4x2	102cv									50.660	47.286	44.364
	MF 292 4x4	102cv									55.726	52.014	48.800
	MF 291 Advanced 4x4	105cv	114.400	85.616	76.108								
	MF 292 Advanced 4x2	105cv			76.840	69.365	63.892	59.260	55.339	51.544			
	MF 292 Advanced 4x4	105cv	128.500	96.183	85.502	77.185	71.094	65.941	61.578	57.355			
	MF 5310 4x4	105cv	123.200	92.201	81.963	73.990	68.152	63.211	59.029	54.981	51.420	47.995	
	MF 297 4x4	110cv									50.502	47.138	44.225
	MF 297 Advanced 4x4	120cv	138.000	103.323	91.849	82.914	76.372	70.835	66.148	61.612			
	MF 298 4x4	120cv	143.000	107.020									
	MF 5320 4x4	120cv	138.600	103.727	92.208	83.238	76.671	71.113	66.407	61.853	57.847	53.994	
	MF 610 4x4	110cv											40.606
	MF 620 4x4	120cv											48.245
	MF 630 4x4	130cv											51.461
	MF 299 4x4	130cv									60.602	56.565	53.070
	MF 299 Advanced 4x4	130cv	154.000	115.252	102.453	92.487	85.189	79.014	73.786	68.726			
	MF 650 HD 4x4	138cv	161.000	120.491	107.110	96.691	89.062	82.605	77.140	71.850	67.196	62.721	58.844
	MF 660 HD 4x4	150cv	176.000	131.716	117.089	105.700	97.359	90.302	84.327	78.544	73.457	68.564	
	MF 680 HD 4x4	173cv	209.000	156.413	139.044	125.518	115.614	107.233	100.138	93.271	87.230	81.420	
	MF 6350 HD 4x4	190cv	220.000	164.645	146.362	132.125	121.699	112.877	105.408	98.180	91.821	85.705	
	MF 6360 HD 4x4	220cv	253.000	189.342	168.316	151.943	139.954	129.809	121.219	112.907	105.594	98.561	
	MF 7140 4X4 Cabinado	140cv	231.000	172.878	153.680								
	MF 7150 4X4 Cabinado	150cv	270.200	202.514	180.025								
	MF 7170 4X4 Cabinado	170cv	278.300	208.277	185.148								
	MF 7180 4X4 Cabinado	180cv	282.700	211.569	188.075								
NEW HOLLAND	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	7630 4x4	106cv	102.600	75.765	67.349	60.372	55.145	50.760	47.087	43.514	40.349	37.307	34.664
	8030 4x4	122cv	111.150	82.078	72.962	65.403	59.740	54.990	51.011	47.140	43.711	40.416	37.553
	TT 3840 Std	55cv	62.700	46.301	41.158	36.894	33.699						
	TT 3840 F	55cv	64.600	47.704	42.405	38.012	34.721						
	TT 3880 F	75cv	71.250	52.614	46.770								
	TT 4030 Std	75cv	75.000	55.384	49.232								
	TL 60 4x2 E	62cv	72.100	53.242	47.328	42.425	38.752						
	TL 60 4x4 E	62cv	77.250	57.045	50.709	45.455							
	TL 65 4x2 E	61cv						33.197	30.795	28.458	26.388		
	TL 65 4x4 E	61cv						39.836	36.954	34.149	31.665		
	TL 70 4x2	71cv										26.075	24.228
	TL 70 4x4	71cv										31.290	29.074
	TL 75 4x2 E	75cv	77.250	57.023	50.689	45.438	41.504	38.203	35.439	32.750	30.368		
	TL 75 4x4 E	75cv	83.160	61.409	54.588	48.933	44.696	41.142	38.166	35.269	32.704		
	TL 80 4x2	81cv										27.980	25.998
	TL 80 4x4	81cv										36.314	33.576
	TL 85 4x2 E	90cv	79.740	58.664	52.148	46.745	42.698	39.303	36.459	33.692	31.242		
	TL 85 4x4 E	90cv	88.100	65.065	57.838	51.845	47.357	43.591	40.437	37.368	34.650		
	TL 90 4x2	90cv										32.725	30.407
	TL 90 4x4	90cv										39.271	36.489
	TL 95 4x2 E	98cv			50.015	45.685	42.052	39.010	36.049	33.427			
	TL 95 4x4 E	98cv	99.500	73.476	65.314	58.548	53.478	49.226	45.665	42.199	39.130		
	TL 100 4x2	101cv										35.998	33.448
	TL 100 4x4	101cv										40.398	37.536
	TS 90 4x4 Canavieiro	91cv			50.869	46.464	42.770	39.675	36.664	33.997	31.435		
	TS 100 4x4	105cv				53.613	49.350	45.779	42.305	39.228	36.271		
	TS 110 4x4	109cv			60.931	55.655	51.230	47.523	43.916	40.722	37.652		
	TS 120 4x4	120cv			67.080	61.272	56.400	52.319	48.348	44.832	41.452		
	TS 6000 Canavieiro	91cv	103.950	76.762	68.236								
	TS 6020 4x4	111cv	116.400	85.955	76.408								
	TS 6040 4X4	132cv	131.300	96.972	86.201								
	TM 110 4x4	110cv											35.306
	TM 120 4x4	120cv											38.516
	TM 130 4x4	130cv											41.726
	TM 135 4x4	137cv			76.583	69.952	64.390	59.731	55.198	51.183	47.325	43.973	
	TM 135 4x4 E	137cv			73.519	67.154	61.814	57.342	52.990	49.136	45.432		
	TM 140 4x4	140cv											49.429
	TM 150 4x4	149cv			83.291	76.079	70.030	64.963	60.033	55.666	51.470	47.824	
	TM 150 4x4 E	149cv			79.959	73.036	67.229	62.365	57.631	53.440	49.411		
	TM 165 4x4	165cv			92.234	84.249	77.550	71.939	66.479	61.644	56.997	52.960	

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
NEW HOLLAND												
TM 180 4x4	177cv				98.942	90.376	83.190	77.171	71.314	66.127	61.142	56.811
TM 7010 4x4 SPS	141cv	187.900	138.819	123.400								
TM 7010 4x4 Plat	141cv	140.300	103.610	92.102								
TM 7010 4x4 Exitus	141cv	159.300	117.669	104.599								
TM 7020 4x4 SPS	149cv	206.100	152.229	135.321								
TM 7020 4x4 Plat	149cv	159.900	118.144	105.022								
TM 7020 4x4 Exitus	149cv	178.800	132.041	117.375								
TM 7030 4x4 SPS	168cv	225.700	166.468	147.978								
TM 7030 4x4 Plat	168cv	180.800	133.576	118.740								
TM 7030 4x4 Exitus	168cv	199.400	147.302	130.941								
TM 7040 4x4 SPS	180cv	240.000	177.673	157.939								
TM 7040 4x4 Plat	180cv	197.300	145.719	129.534								
TM 7040 4x4 Exitus	180cv	215.700	159.311	141.616								
T7 040 4x4 Importado	200cv	243.000	179.443	159.512								
T7 060 4x4 Importado	223cv	270.000	200.079	177.856								
T8 270 4X4 Importado	265cv	289.200	213.628	189.900								
T8 295 4X4 Importado	286cv	305.000	225.768	200.692								
T8 325 4X4 Importado	313cv	342.700	253.074	224.964								
T8 355 4X4 Importado	342cv	356.000	263.275	234.033								
T8 385 4X4 Importado	369cv	415.000	306.586	272.533								
T9 560 4X4 Importado	507cv	645.000	476.543	423.612								



Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
JOHN DEERE												
5303 4x2	57cv				34.271	31.567	29.279	27.341	25.467	23.817	22.231	20.857
5303 4x4	57cv				37.529	34.568	32.062	29.940	27.887	26.081	24.344	22.839
5403 4x2	65cv				36.239	33.380	30.960	28.912	26.929	25.185	23.507	22.055
5403 4x4	65cv				42.890	39.506	36.642	34.217	31.871	29.807	27.821	26.102
5403 4x2	75cv				50.898	46.882	43.483	40.606	37.822	35.372	33.016	30.976
5403 4x4	75cv				61.078	56.258	52.180	48.727	45.386	42.446	39.619	37.171
5603 4x2	75cv										26.941	25.276
5603 4x4	75cv										32.047	30.067
5605 4x2	75cv							37.845	35.250	32.967	30.771	28.869
5605 4x4	75cv							40.985	38.175	35.702	33.324	31.265
5705 4x2	85cv					51.257	47.542	44.396	41.352	38.673	36.097	33.867
5705 4x4	85cv					55.008	51.020	47.645	44.377	41.503	38.739	36.345
6405 4x4 Syncroplus	106cv									54.237	50.624	47.496
6405 4x4 Syncroplus/Cabinado	106cv									58.953	55.027	51.626
6405 4x4 Powrquad	106cv									56.595	52.826	49.561
6405 4X4 Powrquad/Cabinado	106cv									61.311	57.228	53.691
6415 4x4 Syncroplus	106cv				77.365	71.260	66.095	61.721	57.489			
6415 4x4 Syncroplus/Cabinado	106cv				90.938	83.762	77.690	72.550	67.575			
6415 4x4 Powrquad	106cv				86.187	79.387	73.632	68.760	64.045			
6605 4x4 Syncroplus	121cv									65.627	61.256	57.470
6605 4x4 Syncroplus/Cabinado	121cv									71.334	66.582	62.467
6605 4x4 Powrquad	121cv									68.480	63.919	59.969
6605 4x4 Powrquad/Cabinado	121cv									74.187	69.245	64.966
6615 4x4 Syncroplus	121cv				89.580	82.512	76.531	71.467	66.566			
6615 4x4 Syncroplus/Cabinado	121cv				103.153	95.014	88.126	82.295	76.652			
6615 4x4 Powrquad	121cv				97.045	89.388	82.908	77.422	72.113			
6615 4x4 Powrquad/Cabinado	121cv				110.618	101.890	94.504	88.251	82.199			
7505 4x4 Powrquad	140cv									79.233	73.956	69.385
7505 4x4 Powrquad/Cabinado	140cv									85.836	80.119	75.167
7515 4x4 Powrquad	140cv				108.582	100.015	92.764	86.626	80.686			
7515 4x4 Powrquad/Cabinado	140cv				122.155	112.516	104.360	97.455	90.772			
7715 4x4	182cv					137.520	127.551	119.111	110.943			
7810 4x4 Importado	200cv									102.714	95.873	89.948
7815 4x4 Importado	200cv					143.771	133.349	124.525	115.986			
7815 4x4	202cv					153.147	142.045	132.647	123.551			
8410 4x4 Importado	270cv				219.879	202.530	187.848	175.418	163.389	152.807	142.629	
8420 4x4 Importado	280cv				228.023	210.031	194.805	181.915	169.441	158.467		
8430 4x4 Importado	310cv				215.129	198.154	183.789	171.629				
5425N 4x4 Estreito	78cv	85.800	64.212	57.081								
5055E 4x4	55cv	64.057	47.939	42.616								
5065E 4x4	65cv	77.385	57.914	51.483								
5075E 4x4	75cv	87.890	65.776	58.472	52.784							
5078E 4x4	78cv	90.794	67.950	60.404								
5085E 4x4	85cv	101.283	75.799									
5090E 4x4	90cv	104.500	78.207									
6110E 4x4	110cv	132.440	99.117	88.110	79.539							
6125E 4x4	125cv	144.870	108.419	96.379	87.004							
6110D 4x4 cab	107cv	118.250	88.497	78.669								
6125D 4x4 cab	125cv	136.840	102.409	91.037								
6110E 4x4 Syncroplus plat	110cv	126.500	94.671	84.158								
6110E 4x4 Powrquad plat	110cv	147.400	110.312	98.062								
6125E 4X4 Syncroplus plat	125cv	155.650	116.487	103.551								
6125E 4X4 Powrquad plat	125cv	170.500	127.600	113.430								
6110J 4x4 Syncroplus cab	110cv	150.150	112.371	99.892								
6110J 4x4 Powrquad cab	110cv	161.150	120.603	107.210								
6125J 4x4 Syncroplus cab	125cv	172.333	128.972	114.650								
6125J 4x4 Powrquad cab	125cv	183.333	137.205	121.968								
6130J 4x4 Powrquad cab	130cv	190.667	142.693	126.847								
6145J 4x4 Powrquad cab	145cv	209.000	156.413	139.044	125.518							
6165J 4x4 Powrquad cab	165cv	203.500	152.297	135.385	122.215							
6180J 4x4 Powrquad cab	180cv	239.250	179.052	159.168								
7195J 4x4 Powerquad Plus	195 cv	260.700	195.105	173.439								
7210J 4x4 Powrquad cab	210cv	283.800	212.393	188.807								

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
VALTRA	585 4x4	47cv	57.113	42.743	37.996								
	BF 65 4x2	65cv	62.760	46.973	41.756	37.695	34.720	32.203	30.073	28.010	26.196	24.451	22.940
	BF 65 4x4	65cv	65.010	48.653	43.250	39.043	35.962	33.355	31.148	29.012	27.133	25.326	23.761
	BF 75 4x2	75cv	66.980	50.127	44.561	40.226	37.052	34.366	32.092	29.891	27.955	26.093	24.481
	BF 75 4x4	75cv	70.900	53.113	47.214	42.622	39.259	36.413	34.003	31.672	29.620	27.647	25.939
	BH 145	145cv	146.700	109.837	97.640	88.142	81.187	75.302	70.319	65.497	61.255	57.175	
	BH 165	165cv	153.300	114.776	102.030	92.106	84.838	78.688	73.481	68.442	64.010	59.746	
	BH 180	180cv	187.000	140.024	124.475	112.366	103.500	95.997	89.645	83.498	78.090	72.889	
	BH 185 i	185cv	202.860	151.819	134.959	121.831	112.218	104.083	97.196	90.531	84.668	79.028	
	BH 205 i	210cv	235.400	176.182	156.617	141.382	130.226	120.786	112.794	105.059	98.255	91.710	
	BM 100 4x4	100cv	109.500	82.009	72.902	65.811	60.618	56.224	52.503	48.903	45.736	42.689	
	BM 110	110cv	117.400	87.870	78.112	70.514	64.950	60.241	56.255	52.398	49.004	45.740	
	BM 125 i	125cv	123.700	92.624	82.339	74.329	68.464	63.501	59.299	55.233	51.656	48.215	
	A 550 4x2	50cv	57.110	42.743	37.996								
	A 550 4x4	50cv	63.029	47.170	41.932								
	A 650 4x2	66cv	62.620	46.864	41.660								
	A 650 4x4	66cv	77.400	57.952	51.517								
	A 750 4x2	78cv	75.390	56.425	50.159								
	A 750 4x4	78cv	81.400	60.983	54.210								
	A 850 4x2	85cv	78.800	58.973	52.424								
	A 850 4x4	85cv	83.750	62.659	55.701								
	A 950 4x2	95cv	82.725	61.922	55.045								
	A 950 4x4	95cv	89.630	67.082	59.632								
	BT 150	150cv	212.910	159.378	141.679								
	BT 170	170cv	221.400	165.726	147.322								
	BT 190	190cv	239.335	179.116	159.225								
	BT 210	215cv	258.000	193.086	171.644								
	1780 4x4	160cv								82.311	76.980	71.853	
	BL 77 4x2	77cv					43.590	40.430	37.755	35.166	32.889		
	BL 77 4x4	77cv					46.315	42.957	40.115	37.364	34.944		
	BL 88 4x2	88cv						42.452	39.643	36.925	34.533	32.233	30.241
	BL 88 4x4	88cv						45.990	42.947	40.002	37.411	34.919	32.761
	BM 120	120cv									53.782	50.299	46.949
YANMAR	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	1030 H Standard 4x2 plat.	26cv	50.266	36.490	32.438	29.282	26.972	25.017	23.361	21.759			
	1030 H Standard 4x4 plat.	26cv	55.817	40.520	36.020	32.516	29.950	27.779	25.941	24.162			
	1050 DT Popular 4x2 plat.	50cv	52.300	37.184	33.054	29.839	27.485	25.492	23.805				
	1050 DT Completo 4x4 plat.	50cv	66.925	47.599	42.314	38.198	35.184	32.633	30.474	28.384			
	1055 DT 4x4 plat	55cv	72.910	51.837	46.080	41.598	38.316	35.538	33.187	30.911			
	1145-4 Completo 4x4 plat	39cv	65.921	46.853	41.650	37.598	34.632	32.121	29.996	27.939			
	1155-4 Cabinado 4x4 cab.	55cv	78.503	55.811	49.613	44.787	41.253	38.263	35.731	33.281			
	1155-4 Completo 4x4 plat.	55cv	83.387	59.224	52.647	47.526	43.776	40.602	37.916	35.316			
COLHEITADEIRA	1175-4 Versão Compacta 4x4 plat.	75cv	83.071	59.010	52.457	47.355	43.618	40.456	37.779	35.189			
	1175 Agrícola 4x4 plat.	75cv	92.200	65.409	58.146	52.489	48.348	44.843	41.876	39.004			
CASE IH	Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	Axial Flow - 2366 25 pés	Axial									206.061	188.161	173.527
	Axial Flow - 2388 25 pés	Axial					364.813	331.482	301.628	277.341	254.600	232.484	214.402
	Axial Flow - 2388 - Special 30 pés	Axial				388.229	357.517	324.853	295.595	271.794	249.508	227.834	210.114
	Axial Flow - 2388 - Extreme 30 pés	Axial				423.227	389.746	354.138	322.242	296.296	272.001	248.373	
	Axial Flow - 2399 30 pés	Axial				435.710	401.242	364.583	331.747	305.035			
	Axial Flow - 2688 30 pés	Axial	680.000	545.609	443.958	403.311							
	Axial Flow - 2688 - Special 30 pés	Axial	608.000	483.642	393.536	357.506							
	Axial Flow - 2799 30pés	Axial	744.800	592.462	482.082	437.945							
JOHN DEERE	Axial Flow - 8120 35 pés	Axial	940.000	748.134	608.751								
	Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	1165	4-Saca-palhas			186.352	169.291	155.898	141.655	128.897	118.518	108.800	99.349	91.622
	1175 Arroz 19 pés	5-Saca-palhas	306.000	236.655	192.564	174.934	161.095	146.377	133.194	122.469	112.427	102.661	94.676
	1175 Básica 16 pés	5-Saca-palhas	271.000	209.172	170.202	154.619	142.387	129.378	117.726	108.247	99.371	90.739	83.682
	1175 Básica Cabinada 16 pés	5-Saca-palhas	299.000	231.311	188.216	170.984	157.457	143.072	130.186	119.703	109.888	100.343	92.538
	1175 Hidro 19 pés	5-Saca-palhas	310.000	239.708	195.049	177.191	163.174	148.266	134.912	124.049	113.878	103.985	95.898
	1175 Hydro Cabinada 19 pés	5-Saca-palhas	330.000	254.976	207.472	188.477	173.567	157.709	143.505	131.950	121.131	110.609	102.006
	1185 Hidro Cabinada 19 pés	6-Saca-palhas										115.907	106.893
	1185 Hidro Cabinada 23 pés	6-Saca-palhas										119.219	109.947
	1450 Arroz Cab Hydro Esteira 18 pés	5-Saca-palhas				208.792	192.275	174.708	158.973	146.173	134.187	122.531	
	1450 Hydro Cabinada 18 pés	5-Saca-palhas	374.000	288.566	234.804	213.306	196.432	178.485	162.410	149.333	137.088		
	1450 Tração Plataforma 20 pés	5-Saca-palhas	382.000	294.673	239.774	217.821	200.589	182.263	165.847	152.494	139.990		
	1550 Hydro Cabinada 20 pés	6-Saca-palhas	440.000	339.714	276.423	251.115	231.249	210.122	191.197	175.802	161.387		
	1550 Hydro Cabinada 22 pés	6-Saca-palhas	445.000	343.531	279.529	253.936	233.848	212.483	193.345	177.777	163.200		
	9650 CTS Arroz Importada 30 pés	Axial									188.587	172.205	158.812
	9650 STS 25 pés	Axial	620.000	536.578	436.610	396.636	365.259	331.887	301.996	277.680			
	9650 STS 30 pés	Axial	640.000	551.346	448.626	407.552	375.311	341.022	310.308	285.322			
	9660 CTS Arroz Importada 30 pés	Axial									192.214		
	9670 STS Arroz Importada 30 pés	Axial	545.000	419.871	341.646								
	9750 STS 30 pés	Axial	683.100	585.275	476.234	432.632	398.407	362.007	329.403	302.880			
MASSEY FERGUSON	Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	MF 5650 SR	5-Saca-palhas						122.338	111.320	102.357	93.964	85.801	79.128
	MF 5650 Advanced	5-Saca-palhas	285.000	219.767	178.823	162.451	149.600						
	MF 6855 Hydro	6-Saca-palhas										165.247	152.395
	MF 32 Advanced	5-Saca-palhas	361.000	214.004	174.968								
	MF 34	5-Saca-palhas						126.227	115.568	106.570	98.286	90.088	83.471
	MF 34 Advanced	5-Saca-palhas	437.000	301.505	245.333	222.871	205.240	186.489	169.693	156.029	143.235	130.793	120.621
	MF 38	6-Saca-palhas	494.000	340.832	277.333	251.941	232.010	210.813	191.826	176.381	161.918	147.853	136.354
	MF 9690 ATR	Axial	690.000	532.068	432.940								
	MF 9790 ATR2	Axial	720.000	555.201	451.764								

ESCOLHA SUA COLHEITADEIRA

Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
TC - 55 15 pés	4-Saca-palhas						114.087	103.812	95.453	87.626	80.014	73.791
TC - 57 17 pés	5-Saca-palhas						133.070	121.085	111.335	102.206	93.328	86.069
TC - 57 19 pés	5-Saca-palhas						158.587	144.304	132.685	121.805	111.224	102.574
TC - 5070 17 pés	5-Saca-palhas	323.000	249.070	202.666	184.111	169.546	154.056					
TC - 5070 20 pés	5-Saca-palhas	342.000	263.721	214.588	194.941	179.519	163.118					
TC - 59 19 pés	6-Saca-palhas							156.673	144.058	132.245	120.758	111.366
TC - 59 23 pés	6-Saca-palhas							164.919	151.640	139.206	127.113	117.227
TC - 5090 19 pés	6-Saca-palhas	399.500	308.407	250.948	227.973	209.938	190.757					
TC - 5090 20 pés	6-Saca-palhas	418.000	322.325	262.274	238.261	219.413	199.366					
TC - 5090 25 pés	6-Saca-palhas	427.500	329.651	268.235	243.676	224.399	203.897					
CS - 640 30 pés	6-Saca-palhas								170.595	156.607	143.002	
CS - 660 30 pés	6-Saca-palhas	475.000	366.279	298.039	270.751	249.333	226.553	206.148	189.549	174.007	158.892	
CR - 9060 30 pés	Duplo rotor	617.500	476.162	387.450								
CR - 9060 35 pés	Duplo rotor	680.000	524.357	426.666								

PULVERIZADOR AUTO PROPELIDO

Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
CASE SPX 3185	3000									132.885	121.507	111.878
CASE PATRIOT 3500 STD - 27 MT	3500	447.000	392.163	334.790	300.484	275.953	250.976	228.563	209.758			
CASE PATRIOT 3500 FULL - 27 MT	3500	495.000	434.274	370.741	332.751	305.585	277.926	253.106	232.282			
CASE PATRIOT 3500 STD - 30 MT	3500	456.000	400.059	341.531	306.534							
CASE PATRIOT 3500 FULL - 30 MT	3500	522.000	457.962	390.963	350.901							
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
JACTO UNIPOINT 2000 Plus	2000	350.000	307.135	262.201	235.334	216.121	196.559	179.006				
JACTO UNIPOINT 2500 24 MT Star	2500	424.221	372.178	317.730	285.172	261.890	238.186	216.915				
JACTO UNIPOINT 3000 24 MT Plus	3000		426.378	364.000	326.701	300.029	272.873	248.505				
JACTO UNIPOINT 3000 24 MT Vortex	3000	684.000	540.079	461.067	413.821	380.037	345.639	314.772				
JACTO UNIPOINT 3000 28 MT Plus	3000		513.233	438.148	393.251	361.146	328.458	299.126				
JACTO UNIPOINT 3030 32 MT	3000	565.000	446.118									
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
JOHN DEERE 4630	2270	399.000	355.315	303.334								
JOHN DEERE 4730	3000	590.000	517.620	441.893	396.612	364.233	331.265					
JOHN DEERE 4720	3000							301.682	276.862	254.791	233.975	216.360
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MF 9030	3000	520.000	456.207	389.465	349.557	321.019	291.963					
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
METALFOR MULTIPLE 4x2 2500AB	2500	385.000	303.992	259.519	232.926	213.910	194.548	177.175	162.598	149.636	137.411	127.066
METALFOR MULTIPLE 4x2 3000AB	3000	391.000	308.730	263.563	236.556	217.243	197.580	179.936	165.132	151.968	139.552	129.046
METALFOR MULTIPLE 4x4 H 2500AB	2500	405.000	319.784	273.000	245.026	225.022	204.655	186.378				
METALFOR MULTIPLE 4x4 H 3000AB	3000	465.000	367.159	313.445	281.326	258.358	234.974	213.990				
METALFOR FUTURA 2200 AB	2200	280.000	221.085	188.741	169.401							
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MONTANA BOXER 2021M	2000	236.470	207.399	177.057	158.914	145.940						
MONTANA BOXER 2021H	2000	274.305	240.386	205.218	184.189	169.152						
MONTANA MA 2025M	2000									136.810	125.633	
MONTANA MA 2027H	3000	344.760	302.465	258.215	231.756	212.835	193.571	176.285	161.781	148.884	136.721	
MONTANA MA 2627M	2600	318.240	279.199	238.353	213.929	196.464	178.681	162.724	149.336	137.432	126.204	
MONTANA MA 3027H	3000	387.810	340.234	290.459	260.695	239.412	217.742	198.297	181.983	167.475	153.793	142.214
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
SP 3500	3500	477.000	418.482	357.259								
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
PLA M2500 S	2500	350.000	276.356	235.926	211.751	194.463	176.862	161.068	147.816			
PLA M3000 S	3000	380.000	300.044	256.148	229.901	211.132	192.022	174.874	160.486			
PLA H3000 I	3000	460.000	363.211	310.074	278.301	255.580	232.447	211.689	194.272			
PLA H3500 F	3500	490.000	386.899	330.297	296.451	272.249	247.607	225.495	206.942			
PLA H3000 I BD	3000	500.000	394.795	337.037	302.501	277.805	252.660	230.097	211.166			
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
GLADIADOR 2300 MECANICO 4 X 2	2300	396.837	298.289	254.650	228.556							
GLADIADOR 2300 HIDRO 4 X 4	2300	514.955	450.943	384.971	345.523	317.315						
GLADIADOR 2700 HIDRO 4 X 4	2700	547.775	479.895	409.688	367.707							
GLADIADOR 3000	3000	593.713	520.252	444.140	398.629	366.085						
IMPERADOR 3100	3100	619.962	543.062	463.613	416.107							
Modelos	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
BS3020H 28 MT	3000	505.000	443.047	378.231	339.473							
BS3020H Cana 24 MT	3000	495.000	425.589	363.326	326.096							



GRUPO VIA MÁQUINAS
ESCRITÓRIO COMERCIAL
Av. Marechal Deodoro, 630 | conj. 508
Centro | Curitiba | PR | CEP 80010-912
Tel 41 3324-2877 | 41 3322-8554
Fax 41 3232-7351
www.usadaomaquinas.com.br
www.viaconsulti.com.br



Todos os meses dois leilões on-line oferecendo mais de 50 equipamentos seminovos entre Tratores, Colheitadeiras, Pulverizadores, Plantadeiras e muito mais!!!

Para informações sobre leilões, ofertas e condições de vendas acesse o site www.usadaomaquinas.com.br ou através do nosso SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor, telefones (41) 3324-2877 / (41) 3322-8554, comercial@usadaomaquinas.com.br.

Atenção! Recebemos equipamentos de Banco, Seguradoras e Concessionários, aguardamos o seu contato!

**IX CONGRESSO BRASILEIRO
DE MARKETING RURAL
E AGRONEGÓCIO**

ABMR&A

Sustentabilidade e Diferenciação na Cadeia do Agronegócio



Fotos ilustrativas referentes ao VIII Congresso Brasileiro de Marketing Rural e Agropecuário, realizado em 27 e 28 de julho de 2011.

07 e 08 • Agosto 2012
Transamérica Expo • São Paulo - SP

Visite a página do Congresso no site da ABMR&A: www.abmra.org.br

Realização



Patrocinio



Apoio de Midia:

Apoio:



Extraplast

Indústria e Comércio
de Plásticos Ltda

FILME TÉCNICO PARA SILAGEM

- Alta resistência mecânica.
 - Proteção contra raios UV para até 12 meses.
 - Ótima aderência.
- A qualidade do produto é o nosso compromisso.
Tel (54) 3329-6178
www.extraplast.ind.br - extraplast@extraplast.ind.br



Aumente sua produtividade com auxílio da meteorologia de precisão.

CLIMATEMPO
O céu fala. A gente entende.

Faça como centenas de agricultores.
Tenha em mãos produtos de altíssima qualidade como
previsão climática, previsão de tempo, boletim de safras
e muito mais...



A Climatepo Consultoria é a maior empresa de meteorologia do país, auxiliando
pequenos, médios e grandes agricultores na tomada de decisão futura.

☎ 11 3736.4509 | www.CLIMATEMPOCONSULTORIA.com.br

Anuncie no AGROGUIA

(51) 3233.1822

agroguia@agranja.com

19 ANOS

METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria e Manutenção de Implementos Agrícolas.

GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO	RODA GAIOLA	RODA ESPATULA AUXILIAR LATERAL	CARRETA PARA TRANSPORTAR DE COLHEADEIRA COM ESTEIRAS	Incorporação Nivelamento	Custo benefício
LIMPADEIRA DE VALO	LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL FRENTE E VERSO	RODAS PARA SEMEAR	LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL FRENTE E VERSO	ROLO FACA	

Rua Rui Barbosa, 2642 - Centro - 88930-000 - Turvo - Santa Catarina - Fone/Fax: 48 3525.0800 / 3525.3113
E-mail: msl@metalurgicascarabelot.com.br - www.metalurgicascarabelot.com.br

São José

Industrial

vendas@saojoseindustrial.com.br
Fone.: (55) 3616-0221
Fax.: (55) 3535-1794
Cel.: (55) 9999-0358

TANQUES, CARRETÕES, GINCHO BIG BAG







ARADOS, ROÇADEIRAS, PLATAFORMAS E PLAINAS









TRITURADORES, ENSILADEIRAS, DEBULHADORES, GUINCHOS, DISTRIBUIDORES E GRAMPOS





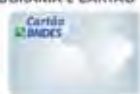






Distribuição e Logística própria
 mais novidades em nosso site:
www.saojoseindustrial.com.br

COMPRE PELO PROGRAMA E CARTÃO

Com Sementes Seedco você tem muito mais.





























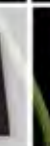




















































QUALIDADE

GARANTIA

PRODUTIVIDADE

• Alfafa • Azevém • Cornichão • Trevo Branco • Trevo Vermelho

www.seedco.com.br
 Av. Missões, 98 • Navegantes • CEP 90230-100 • Porto Alegre / RS
 +55 51 3072.5588 • comercial@seedco.com.br



**Budny. A primeira indústria
de tratores de Santa Catarina.
Orgulho para o Brasil.**



BUDNY
TRATORES E IMPLEMENTOS
NOSSA HISTÓRIA TEM VOCÊ

Só uma grande marca pode
oferecer uma linha completa de
produtos para o setor agrícola.

48 3432.0096
budny.com.br

M MEDIZA

**Soluções Inteligentes para
Agricultura de Precisão!**



Medidor de
Umidade Grain Tester



Medidor de Umidade
Portátil Farmex



Secador de Amostras



Caladores
Graneleiros



Esteira
Transportadora (Dalla)



Homogeneizador
de Grãos



Quarteador de Cereais



Selecionador
de Impurezas



Balanças Digitais



Máquinas
de Costura Para
Sacaria



Balança Mecânica de Precisão



Medidor
de Umidade
Automático MDA 1200



Calador
Pneumático



Aspirador de
Pó Industrial

M MEDIZA

Mediza Equipamentos Agroindustriais Ltda - Rua 7 de Setembro, 641 - 98280-000 Panambi - RS
- Fone Com.: (55) 3375.3750 / 3375.4554 - www.mediza.com.br - mediza@mediza.com.br

**SODER
TECNO**
54 3331-5633 - CARAZINHO - RS



Comboio de Lubrificação
Ganhe tempo e dinheiro com
a praticidade dos comboios de
lubrificação da SODERTECNO,
projeto personalizado de fácil
manutenção tudo para a sua
satisfação.



Carreta Multipla Hidráulica
Transporta: plantadeira e
plataforma de todos os modelos,
Robustez, Agilidade e Confiança.

Guincho Big - Bag

Efficiente, Versátil e Resistente.
Guincho com capacidade de levantar
de até 1.500 Kg, estrutura garantida
feita com os melhores produtos.
Testado e Aprovado!

**Carreta para Transporte
de Plataforma**

Modelo Tandem ideal para suavizar
os impactos durante a tração e
mais ágil em manobras de difícil
acesso, feita para facilitar o bom
transporte de sua plataforma.

**Distribuidor de Esterco
Líquido Sodertecnó**

Garantia, Durabilidade e Versatilidade
acoplado em chassis de caminhão
ou reboque para trator. Rapidez sem
perder a Eficiência.



VENHA NOS
VISITAR NA
EXPOINTER (25/08
A 02/09/2012)

Sodertecno Indústria e Comércio de Máquinas e Implementos Agrícolas Ltda. Fone / fax : (54) 3331-5633 - sodertecno@sodertecno.com.br - www.sodertecno.com.br

ALFAFA E FENO PRÉ-SECADO
FONE (51) 8406.2276
ENTREGAMOS SOMENTE NO RS

Alfafa
Feno e Silagem

RATOS?
MORCEGOS?
EX-RATTER

TECNOLOGIA ULTRA-SÔNICA
CONTRA RATOS E MORCEGOS

Equipamento de ultra-som com tecnologia japonesa:
sem similar no Brasil.

BRASTÉCNICA
Tel.: (35) 3292-1889
Fax.: (35) 3292-1320
Caixa Postal 101 - Cep 37130-000
Alfenas - MG
btc@brastecnica.com.br
www.brastecnica.com.br

CONFINAMENTO - GADO DE LEITE - GRANJA DE AVES E SUÍNOS

Qualidade e Eficiência
Gerando Lucro Aos
Clientes

Nutrição Animal

- CAROÇO DE ALGODÃO
- TORTA DE ALGODÃO
- FARELO DE SOJA
- MILHO
- SOJA GRÃO
- SORGO
- SAL BRANCO

www.ghfagronegocios.com.br

Vendas: (66) 3468-3482
Água Boa - MT

Atendemos todo o Brasil



13º Encontro Nacional

de Plantio Direto na Palha

Sistema Plantio Direto, em Constante Evolução

09 A 11 DE JULHO DE 2012

Centro de Eventos da UPF, Passo Fundo – RS

Promoção e realização

www.febrapdp.org.br



SERVIÇOS

Agrocelli – Agricultura com Precisão. Mapeamento e Aplicação em taxa variável. Fone (44) 3649-9009 www.agrocelli.com.br Palotina/PR

Agric.de precisão, perícia agríc., projetos de crédito rural, assist.técnica e consultoria, fertilizantes e sementes. Alvo Tercei. Agron. Fones: (55)3219.1350/9613.5863/937.9530 www.terceirizaca-agronomica.com.br Santa Maria / RS.

Fato Pesquisa. Pesquisas e Diagnósticos Rurais, Sociais, Ambientais e de Mercado.

www.fatopesquisa.com.br . E-mail: bxsul@hotmail.com (51) 9675-2074 São Leopoldo/RS

Mecânica Service Car. Multi-Marcas. Serviços mecânicos (Injeção eletrônica, freios, suspensão, motor, cambio, automático e manual, embreagem e outros serviços. Fone: (55) 9916.3101 Uru-guaiana / RS

Projetos p/ crédito rural. Projetar, soluções para o campo. Projetos Agropecuários e Assistência técnica. Fones: (61) 3631.3733/9932.3487 projetarcreditorural@gmail.com com Rua 15 nº 1008 B: Formosinha Formosa/GO.

TRATORES E IMPLEMENTOS

Valdecyr Tratores e Implementos Fone: (44) 3424.2500 www.valdecyrtratores.com.br valdecyrtratores@hotmail.com com Vila Paris BR 376 Km 107 Paranavai / PR CEP: 87720-140 OUTROS

Fios Biosisal p/ enfardamento feno e palhas. Fios sintéticos p/fardos redondos, retangulares e grandes fardos de palha de cana. Redes sintéticas p/ fardos redondos. Cotesi do Brasil Fones: (24) 2243 1665 / 8138 8854– ID 92*13142 www.cotesi.com.br Petrópolis / RJ.

Mudas de macieiras. Almir Fone(54)9973-1360

L.Zoldan-azoldan@m2net.com.br. Vacaria/RS

Vinicola Irmãos Camponogara - Onde você encontra vinhos finos, como: Merlot, Cabernet, Tannat, Corte Merlot + Cabernet . Fones: (53) 3243-1025 / 9941-8411 contato@camponogara.com.br www.camponogara.com.br Dom Pedrito/RS

ANUNCIE NO AGROGUIA

agroguia@agranja.com
(51) 3233.1822




TUDO EM SISAL

- fios agrícolas (baller twine)
- fios naturais
- fios tingidos
- cordas
- telas
- tapetes e carpetes



APAEB
VALENTE BAHIA

Rodovia Luiz Eduardo Magalhães, Km 02
Bairro Petrolina - Valente - Bahia - Brasil
CEP 48890-000 - Fone: (75) 3263-2341 - Fax: (75) 3263-2342
CNPJ 63.104.020/0004-75 - INDÚSTRIA BRASILEIRA
Site: www.apaeb.com.br - E-mail: vendas@apaeb.com.br
Escritório São Paulo: (11) 3379-3815 - comercial@apaeb.com.br





O BRASIL AGRÍCOLA

agranja

Clique e descubra um mundo de informações

www.agranja.com

Agroguia / Matérias Atualizadas / Revista A Granja / Cotações Previsão do Tempo / Produtos e Serviços / Agenda de eventos

Anuncie no AGROGUIA

(51) 3233.1822

agroguia@agranja.com

USE FUMACÊ

A SOLUÇÃO DEFINITIVA CONTRA
AS FORMIGAS CORTADEIRAS

100% NACIONAL



• Não teme umidade, pode ser aplicado em qualquer condição climática • Provoca paralisação rápida das atividades • Mata colônias de qualquer tamanho • Atinge até os formigueiros mais profundos

email: sac@fumace.net | www.fumace.net | Fone: (11) 4125-6074



Formicida

FUMACÊ
Pasta Fumigante



RAABE CALCÁREOS LTDA.

**PARA AUMENTO DE PRODUÇÃO
CALCÁRIO É A SOLUÇÃO**

VENDAS: (51) 32256670 / 32263474 / 96412340 / 99963129 / 37341113
Pantano Grande / RS

**COMBATA DEFINITIVAMENTE RATOS E
MORCEGOS COM O REPELENTE
ELETRÔNICO**



Tecnologia de ponta

Não afeta animais domésticos

Equipamento ecologicamente correto

Disponível em cinco modelos 300, 700,
1000, 1200 e 1500 m²



Ecotech Projetos Eletrônicos Ltda.

Av. Amazonas, 3084 Sala 04 - Belo Horizonte - MG

ecotech@ecotechprojetos.com.br

CEP: 30411-188 - Fone: (31) 3313.7191

www.ecotechprojetos.com.br

**Quer comprar ou vender
uma propriedade no
campo ou na cidade?**

**Anuncie no
AGROGUIA**

Ligue : (51) 3233.1822 - agroguia@agranja.com
www.agranja.com

FÁBRICA JS
JANDIR SCHNEIDER

**Transformação de Máquinas
para Silagem**



KIT PARA SILAGEM

As Máquinas Produzem Silagem de Vários Tipos de Forrageiras, Tais Como: Milho, Sorgo, Girassol, Milheto, Aveia e Azevém.

Plataforma Para Corte de Milho:

- 4 Linhas (Para Milho Plantado De 65 A 90 Cm Entre Carreiras)

- 6 Linhas (Para Milho Planta De 45 A 50 Cm Entre Carreiras)

Para silagem de aveia, azevém, sorgo e milheto, usa-se a

plataforma normal da máquina. O kit pode ser instalado em vários modelos de máquinas.

Fábrica J.S. Jandir Schneider - Área Industrial Km 37 Caixa Postal 17 - Fone: (54) 3387-1717

CEP 99450-000 - Selbach / RS - www.fabricajs.com.br - fabricajs@hotmail.com

Balança de plataforma portátil CM-1002

Ideal para pesagem de veículos agrícolas

A balança Celmi modelo 1002, é um sistema portátil de grande confiabilidade.

Projetada para ser utilizada na medição da produção e da produtividade no campo.

Capacidade: 12, 16, 20, 28 e 32 toneladas.

Celmi
Tecnologia em Pesagem

43. 3035.1667

Rua Planalto, 571 - Cambé - Pr

vendas@celmi.com.br

www.celmi.com.br

AMOR E ÓDIO

Amor e ódio são sentimentos tão próximos que muito me assustam. Ainda me lembro do tempo em que tentei continuar morando na roça, num lugar em que as meninas pudessem ir e voltar de ônibus para concluir, na cidade, seus cursos secundários e superiores.

Os tempos eram outros: estradas bem pavimentadas, não muito movimentadas, violência escassa ou inexistente. E não foi há mil anos, mas ainda outro dia. Hoje, a média dos homicídios diários no Brasil anda em torno de 137. Multiplicados por 365, são 50.005, tanto quanto se possa acreditar na calculadora chinesa que me custou nove reais.

Dos 50.005, somente 8% chegam à fase da denúncia e o número de condenações dos denunciados é muito pequeno. Temos ainda os menores, que, pelo maldito Estatuto da Criança e do Adolescente, não cometem crimes, mas atos infracionais. Não li, mas me disseram que o jornal *Zero Hora* estudou 160 casos de menores infratores que passaram pelas tais medidas sócio-educativas há dez anos. Pois muito bem: dos 160, somente dois não reincidiram nos crimes e 50 foram mortos de lá para cá.

Quando pensávamos continuar morando na roça, com as três filhas estudando na cidade, surgiu a notícia de uma fazenda de 450 hectares, terras ótimas, instalações magníficas, à venda por importância que daria para encerrar, desde que o proprietário aceitasse dois imóveis como pagamento.

Conhecíamos a propriedade pelo cacófato “co-co” da placa pintada à margem da estrada Rio-Brasília: Fazenda Cinco Corações. Trocando em miúdos, os corações do casal e dos três filhos. Marido riquíssimo, dono de universidades, que já naquele tempo rendiam muito dinheiro.

Telefonei e marquei encontro às 11h de manhã muito quente, na fazenda do

magnífico reitor. Pontuais, chegamos ao começo da estradinha de terra, onde ficava a tal placa, cerca de 20 minutos antes das 11h, ele num imenso Mercedes verde, o comprador numa Caravan surrada.

Uma senhora elegante, na faixa dos 45, desembarcara de ônibus interestadual e encarava a pé, sob sol escaldante, a estradinha de terra. Vi que o vendedor, no Mercedes refrigerado, passou por ela sem oferecer carona. De Caravan refrigerada para escapar do poeirão também não dei carona, mesmo porque ela não pediu.

Chegamos à fazenda. O magnífico reitor da tal universidade mostrou-me a casa, uma beleza, talvez a única em todo o Brasil. Basta dizer que o piso da sala de visitas, obra do fazendeiro anterior, foi feito com quatro imensas pedras apicoadas a casco de boi e de burro durante vários séculos, na estrada que ligava o litoral do Brasil Colônia às Minas Gerais.

O construtor rebocou as pedras com trator de esteiras, nivelou-as no terreno da futura casa e só então começou a levantar as paredes. Havia suítes, cozinha bem montada, garagens e piscina, pormenor importantíssimo, porque a região é muito quente.

Os currais foram feitos para durar 300 anos, porque o tal fazendeiro de bom gosto era famoso criador de gado de raça zebuína, então considerada muito braba. Com o passar dos anos amansou, mas os currais do homem tinham laterais de mais de 2 metros em pedra e massa de cimento, com janelas dotadas de grossos vergalhões de ferro, através das quais os compradores podiam ver as vacas à venda.

Vista a bela casa, chega a tal senhora elegante, com sapatos de salto alto, coberta de poeira: era a ex-mulher do magnífico reitor, portanto um dos cinco corações da placa. A partir de então, o magnífico passou a tratar do negócio sempre se referindo à ex



como “esta senhora”.

Falei dos imóveis que poderiam entrar no pagamento e ele: “É preciso que esta senhora os veja”. Os dois não trocaram uma palavra e o candidato a comprador, ali, pasmo, pensando como fora possível que um casal, com três filhos e uma placa na beira de rodovia federal, chegasse àquele estado de ódio.

Qual seria a causa? Chifre nele ou chifre nela? Nela não acredito, porque mulheres sérias sabem que seus maridos sempre foram bandalhos. Portanto, deve ter sido chifre nele. Passei a ver “esta senhora”, pouco mais velha que eu, com melhores olhos.

Na viagem de volta, levei-a na Caravan refrigerada à rodoviária de Três Rios, onde pegou ônibus de volta para

**Qual seria a causa?
Chifre nele ou chifre
nela? Nela não
acredito, porque
mulheres sérias
sabem que seus
maridos sempre
foram bandalhos.
Portanto, deve ter
sido chifre nele**

o Rio. Não se interessou pelos imóveis que viu nem pelo chofer da Caravan refrigerada. Ficamos sem a fazenda que nos permitiria morar na roça com as meninas indo e voltando de ônibus para estudar em Petrópolis, RJ. 

Mais saúde para a soja,
mais resultado para você.

LOCKER



- Fungicida com fórmula exclusiva FMC e 3 modos de ação
- Eficiente contra a ferrugem asiática, mancha alva, oídio, antracnose e doenças de final de ciclo
- Balanço ideal de ingredientes ativos

**SOMENTE LOCKER TRATA
A SOJA POR INTEIRO.**

Produto em fase de Registro Especial nos Estados de Paraná e Espírito Santo

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Use exclusivamente agrícola.

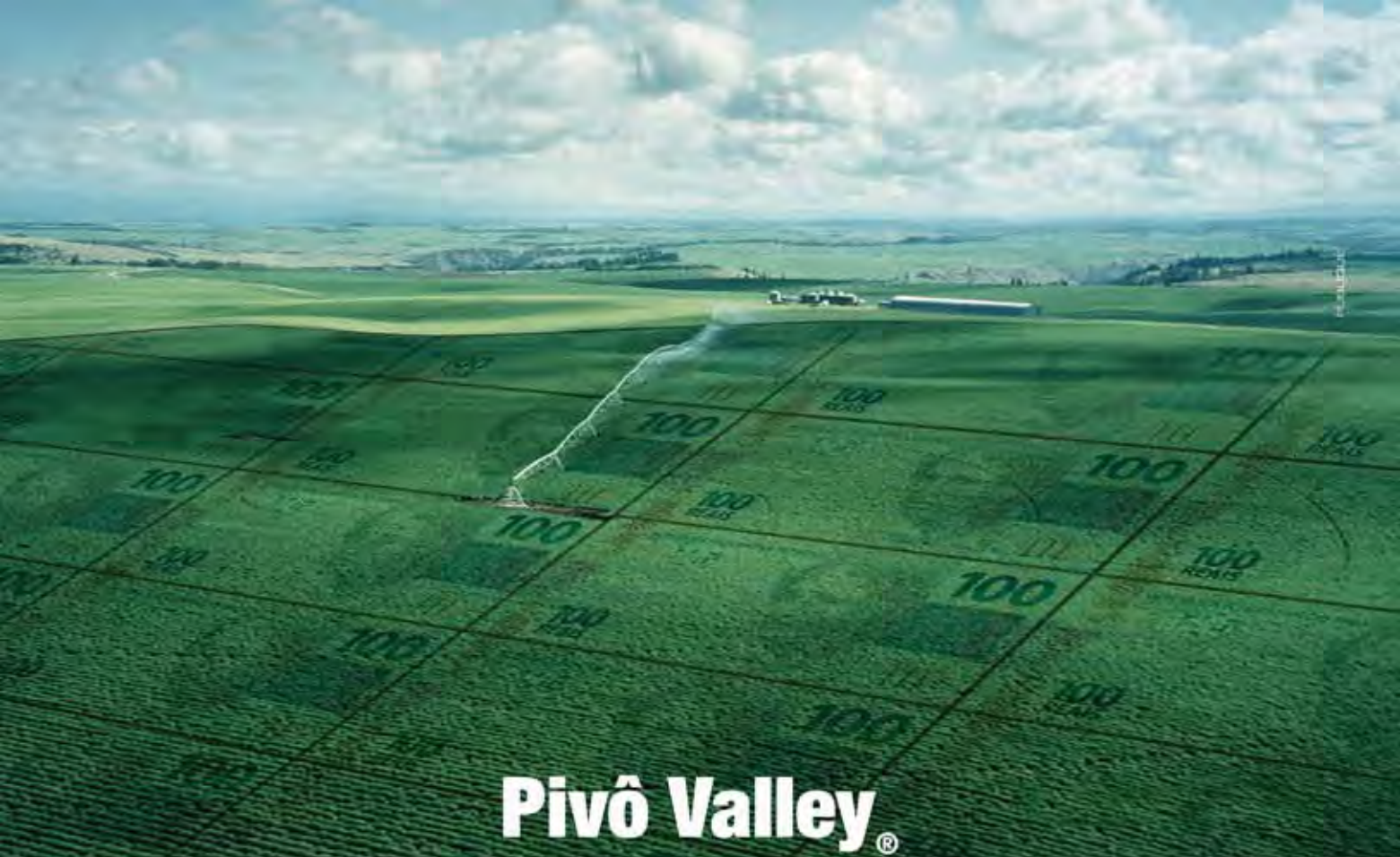
**CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO,
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.**

Baixe um leitor de QR Code em seu celular e aproxime o telefone do código ao lado. Acesse o QR Code para baixar papéis de parede no seu celular e ter mais informações sobre o produto.



FMC

Fazendo Mais pelo Campo



Pivô Valley®

O melhor investimento do mercado.

E o que é melhor: mais lucro e segurança para o produtor.

Produtor, irrigue sua lavoura com um **Pivô Valley®**. É o melhor investimento do mercado. Marca de confiança, qualidade, tecnologia, durabilidade, precisão e eficiência. Com ele, você garante segurança e certeza de retorno para o seu investimento. Em outras palavras: seu negócio ganha rentabilidade e sustentabilidade. O melhor custo/benefício é **Valley®**. Afinal, é o seu patrimônio que está debaixo do Pivô. E isso é o que mais importa para você, certo?



UM PRODUTO **valmont** 

(34) 3318.9014 | comercial@valmont.com.br | www.PivotValley.com.br