O BRASIL AGRÍCOLA

SETEMBRO/2014 - Nº 789 - ANO 70 - R$ 14,90 - www.agranja.com

a granja

desde 1945

Ameaças à lavoura

Pragas e doenças. O que fazer para evitar seus danos

ISSN 0367-505X

EDITORA CENTAURUS

Conheça a inovação no controle de doenças que só a BASF poderia trazer para o campo.
Uma carboxamida com excelente controle das principais doenças na soja:
• Ferrugem asiática
• Antracnose
• Mancha-alvo
• Oídio
• Mela
• Crestamento-foliar
• Septoriose
0800 0192 500
www.agro.basf.com.br
BASF
The Chemical Company

AgCelence®
Sua lavoura pode mais

A produtividade é música para seus ouvidos.

Chegou Orkestra™ SC

O tom de uma nova era de fungicidas na sua lavoura.

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

ANDEF
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL

Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Incluir outros métodos de controle dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Uso exclusivamente agrícola. Registro MAPA: nº 08813.

O primeiro e único fungicida com Xemium® no Brasil, carboxamida revolucionária da BASF.

- Amplo espectro de controle de importantes doenças;
- Excelente residual;
- Atua em todas as fases de desenvolvimento dos fungos.

0800 0192 500
www.agro.basf.com.br

BASF
The Chemical Company

ÍNDICE

24 REPORTAGEM DE CAPA
Pragas e doenças, não há jeito: elas estarão na sua lavoura neste verão. Mas como evitar que causem prejuízo?

34 SEMENTES
Alto vigor, um dos segredos da produtividade

38 SOJA
Como integrar a oleaginosa na ILP

42 CALAGEM
Uma prática indispensável

44 ALGAS
Como podem ajudar a agricultura

48 EDUCAÇÃO
Apoio às gerações futuras

50 CANOLA
A boa notícia é o B7

52 INTERNACIONAL
Problemas da super-safra americana

54 PRÊMIO ANDEF
Reconhecimento a quem é exemplo

55 SIMPÓSIO
Os solos do cerrado em debate

56 INDÚSTRIA
Dow prepara o Sistema Enlist

SEÇÕES

6 O SEGREDO DE QUEM FAZ
José Américo Pierre Rodrigues, novo presidente da Associação Brasileira de Sementes e Mudas (Abrasem)

10 Vitrine
12 Primeira Mão
16 Aqui Está a Solução
18 Cartas, Fax, E-mails
20 Na Hora H
22 Glauber em Campo
68 Florestas
70 Agricultura Familiar
72 Notícias da Argentina
73 Plantio Direto
76 Agribusiness
80 Novidades no Mercado
84 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira
90 Agroguia
98 Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade em destaque

60 TRATAMENTO DE SEMENTES
A proteção desde o princípio

64 TRATAMENTO DE SEMENTES II
Sem chances às pragas iniciais

66 GENTE EM AÇÃO

Destaques A Granja do Ano

O grande prêmio do agronegócio brasileiro em sua 29ª Edição

Na edição de outubro, cobertura completa e ilustrada com imagens de uma noite inesquecível

Esforço pela MODERNIZAÇÃO

Denise Saueressig
denise@agranja.com

Divulgação Abrasem

O mercado de sementes vivencia um momento de grande visibilidade e importância. A demanda dos produtores por cultivares cada vez mais eficientes e o desenvolvimento da biotecnologia valorizam o trabalho do setor e indicam a necessidade constante de evolução. Ao mesmo tempo, é preciso lidar com desafios antigos, como o combate à pirataria e a atualização da legislação. É diante desse cenário que o economista ***José Américo Pierre Rodrigues*** *assume a Presidência da Associação Brasileira de Sementes e Mudas (Abrasem). Com experiência de 20 anos no segmento, o executivo conta que pretende trabalhar pela modernização e integração da cadeia que envolve produtores, pesquisadores e indústrias.*

A Granja – Qual é a sua trajetória de trabalho no setor de sementes e quais são os seus principais objetivos como presidente da Abrasem?

José Américo Pierre Rodrigues – Sou economista e minha origem como profissional é o Banco do Brasil. Trabalhei na Contadoria Geral, na Diretoria de Crédito Rural e na Presidência do banco, entre outras áreas. Foi uma grande escola. Depois iniciei a minha atividade no setor de sementes, quando fui convidado a colaborar com um grupo de produtores de sementes do Centro-Oeste, na Fundação Cerrados, parceira da Embrapa no desenvolvimento de variedades de soja. Lá fui diretor administrativo e financeiro e diretor presidente. O meu trabalho na fundação me fez ser convidado para ocupar a superintendência executiva da Abrasem. Hoje, com o novo modelo de governança, ocupo a Presidência da entidade e também sou vice-presidente da Felas (Federação Latino-Americana de Sementes) e da SAA (Seed Association of the Americas). Na Abrasem, nossos principais desafios são a atualização e simplificação da legislação que regula o setor no Brasil, atualmente muito burocrática, o que nos faz perder eficiência e competitividade. Necessitamos, também, desenvolver ações mais efetivas de combate à pirataria. Já no cenário externo, consideramos importante buscar uma maior inserção da indústria de sementes brasileira no mercado internacional. O Brasil pode ser uma alternativa para a produção de sementes na "contra-estação", para exportação para o hemisfério Norte, por exemplo. Hoje exportamos em sementes e mudas em torno de US$ 50 milhões. Para se ter uma ideia, o Chile, por exemplo, exportou no ano passado US$ 650 milhões. A diferença básica é a legislação menos burocrática.

A Granja - O que precisa mudar na legislação? Qual é a prioridade nesse sentido?

Rodrigues - Necessitamos simplificar o decreto que regulamenta a lei de sementes e mudas. Também precisamos promover mudanças na legislação de proteção de cultivares, cujo objetivo principal é garantir o direito do pequeno produtor de produzir o seu grão para uso próprio. Entretanto, os demais produtores devem pagar pelo uso e benefícios gerados pelas tecnologias visando garantir o retorno dos investimentos feitos em pesquisa. A legislação atual regula todo o processo, da produção ao comércio. Isso gera burocracia, gastos e uma enorme perda de tempo e energia. Uma legislação mais moderna, com foco no produto final, nos colocaria em melhores condições de competitividade, inclusive externa. Para trabalhar essas questões, estamos atuando junto ao Ministério da Agricultura, que tem se mostrado sensível aos nossos pleitos. Mantemos um comitê de legislação que acompanha a lei e seus impactos, assim como propõe ajustes e mudanças. Sem dúvida, o nosso maior desafio hoje é o combate à pirataria. Consideramos que será muito difícil reduzir a pirataria sem uma mudança na legislação que limite o uso próprio - porta para a informalidade –, aliada a ações de inteligência do Ministério da Agricultura, com fiscalizações focadas na informalidade. A indústria de sementes também tem um papel importante, fornecendo informações aos órgãos de fiscalização e desenvolvendo ações de informação e educação junto aos produtores. Ações integradas, envolvendo órgãos como Ministério da Agricultura, Receita Federal e Polícia Federal seriam muito bem vindas.

A Granja – O novo modelo de governança da Abrasem também prevê o fortalecimento das ações dos comitês técnicos da associação. Qual é o objetivo desse trabalho?

Rodrigues - São vários comitês já trabalhando (legislação, olerícolas, forrageiras, etc.). Entretanto, sentimos a necessidade de reorganizá-los, assim como de criarmos outros comitês por demanda dos nossos associados. A Abrasem trata de temas muito diversos e, por isso, sentimos a necessidade de trazer pessoas com experiência em outros segmentos para nos ajudarem a encontrar soluções para os desafios que o setor enfrenta. Criamos os comitês de biotecnologia, tratamento de sementes, trigo e culturas de inverno, capacitação, entre outros. Todos já estarão em funcionamento até setembro. É uma enorme responsabilidade assumir a associação neste momento de grandes mudanças na indústria de sementes no mundo, mas acredito que nossos executivos e técnicos ajudarão muito no trabalho pela modernização do marco regulatório do setor.

A Granja - Qual é o tamanho e a representatividade do setor de sementes no Brasil?

Rodrigues - Hoje o Brasil é o terceiro maior mercado de sementes do mundo, movimentando, aproximadamente, US$ 4 bilhões ao ano. Estamos atrás somente dos Estados Unidos, com US$ 12 bilhões, e da China, com US$ 10 bilhões. Temos filiados ao Sistema Abrasem 12 associações representativas do setor, que congregam 700 produtores, gerando mais de um milhão de empregos.

A Granja - Quais são os principais números do mercado de sementes certificadas no Brasil e qual é o índice de utilização de sementes certificadas?

Rodrigues - Ainda não temos os números finais da safra 2013/2014. Entretanto, podemos fazer uma estimativa: para a soja, estimamos uma produção de 1,65 milhão de toneladas, o que representaria um acréscimo de 13% em relação ao ciclo anterior. A taxa de utilização de sementes de soja em 2012/2013 foi de 64%. Espera-se uma queda na taxa para 2013/2014, tendo em vista o crescente uso de grãos plantados para uso próprio, utilizados como sementes, além da pirataria propriamente dita. Ou seja, mesmo com o aumento da produção pelo lançamento de novas tecnologias, o uso de materiais certificados deve ter queda pelas razões citadas. Já para o milho, a previsão é de uma produção de 350 mil toneladas, o que representaria um incremento de 9%. Também já se registra crescente pirataria de sementes de milho. A taxa de utilização, que foi de 90% em 2012/2013, poderá cair um pouco em 2013/2014.

O Brasil é o terceiro maior mercado de sementes do mundo, movimentando cerca de US$ 4 bilhões ao ano

A Granja - Para o produtor rural, qual é a importância do uso de uma semente certificada? Por outro lado, quais são os prejuízos que podem ocorrer com o uso de sementes piratas?

Rodrigues - As sementes certificadas são produzidas em condições de altíssima tecnologia, o que propicia à indústria colocar no mercado materiais com elevada qualidade e sanidade. Além disso, o produtor tem o acompanhamento técnico e a garantia de um produtor de sementes legalmente estabelecido e fiscalizado pelos órgãos competentes. Os grãos usados como sementes ou os materiais piratas podem trazer problemas de vigor, germinação e sanidade. Além disso, existe a sonegação de impostos nesse caso.

A Granja - Como está a procura por sementes para a safra 2014/2015? Houve aumento de preços em comparação com a safra anterior?

Rodrigues - Ainda não temos os números fechados. Entretanto, temos notado uma procura grande por sementes de soja, que deve ter um incremento com relação ao ciclo 2013/2014. Normalmente isso ocorre quando há lançamento de novas tecnologias, como é o caso desta safra. Estimamos que haverá uma pequena elevação nos preços das cultivares mais procuradas. Já para o milho, o mercado está estável, nos níveis de 2013/2014, por enquanto. Não identificamos variações significativas nos preços. Os segmentos de forrageiras e olerícolas estão cada vez mais organizados e tecnificados, disponibilizando cultivares de elevada qualidade. Consequentemente, os melhores materiais deverão ser valorizados.

A Granja - De que forma o desenvolvimento e a evolução da biotecnologia impactou o mercado de sementes no Brasil e quais projeções podem ser feitas para esse segmento para os próximos anos?

Rodrigues - Impactou fortemente, pois houve um salto de qualidade, uma mudança no estágio tecnológico da nossa indústria, o que exigiu investimentos. Esse cenário contribuiu, em muito, na disponibilização, por parte da indústria, de cultivares transgênicas altamente produtivas, com características diversas e adaptadas às mais diversas regiões do País. A perspectiva é que a indústria de sementes continue investindo, pois existe espaço para crescimento, basta olhar as taxas de utilização de transgênicos. Entretanto, o setor também sofre com a ameaça da pirataria e com a regulamentação exageradamente burocrática.

A Granja - As empresas de defensivos que também atuam com sementes vêm enfrentando importantes desafios na área de biotecnologia, como a resistência a determinadas pragas e plantas daninhas. Qual deve ser o caminho para a solução desse tipo de problema e até que ponto o produtor pode colaborar com a manutenção da tecnologia adotando boas práticas?

Rodrigues - Hoje temos alguns problemas pontuais, gerados por uso e manejo indevidos. A adoção do refúgio e as boas práticas são fundamentais para preservar essas tecnologias. Isso é do interesse de toda a cadeia. O nosso trabalho de informação e educação é contínuo, seja na orientação quanto à importância da área de refúgio, seja com relação à adoção das boas práticas, como rotação de culturas, dessecação, tratamento de sementes e monitoramento constante da lavoura. Do lado da indústria, o interesse é atender as demandas do agricultor. Os desafios são grandes e os investimentos também, o que nos faz pensar que teremos produtos cada vez mais eficientes.

A Granja - Qual é a importância das parcerias entre empresas privadas e instituições públicas como a Embrapa na área de desenvolvimento de sementes?

Rodrigues - Lamentamos a pequena participação da Embrapa no mercado brasileiro de sementes. A Embrapa poderia voltar a ser uma boa opção para muitos produtores de sementes atuarem nesse mercado, hoje tão competitivo. A empresa tem um bom corpo técnico, instalações em todo o Brasil, capacidade de negociar boas parcerias com desenvolvedores de biotecnologia, entre outras qualidades. Mas acreditamos que falta um projeto. Em outros tempos, a Embrapa teve importante participação no mercado, por meio de parcerias público-privadas, via fundações de apoio à pesquisa. Esse modelo está em crise. A Embrapa poderia, tranquilamente, liderar um projeto de uma rede de pesquisa pública para sementes, envolvendo outras empresas públicas de pesquisa e universidades.

Os grãos usados como sementes ou os materiais piratas podem trazer problemas de vigor, germinação e sanidade

Parceria nos negócios, resultado no campo. Esse fruto é nosso.

Todo bom negócio exige parceria de confiança. É por isso que a Kimberlit se preocupa tanto em oferecer um ótimo atendimento, comprometido com a qualidade e com os resultados que você espera. Então, cada vez que você colhe seus resultados, todos nós podemos comemorar satisfeitos. **Esse fruto é nosso.**

Nossa qualidade é medida em resultados.

kimberlit agrociências 25 anos

kimberlit.com | +55 17 3279 1500

adx EXION Kant Kimcoat Nutril sologel Vigor

EDITORA CENTAURUS

Fundador
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
a granja

MATRIZ
Av. Getúlio Vargas, 1526 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
E-mail: 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
E-mail: 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 Daniel Ferreira da Silva
Revisão
Greice Santini Galvão
Foto de Capa
Imprensa C. Vale

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
Agroguia – Anelise Fonseca de Oliveira

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
Celular: (31) 9993-0066
E-mail: josemarianeves@uol.com.br
Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e Representações Ltda.
SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa
13º andar – Sala 1301 – CEP 70398-900
Brasília/DF – Fone/Fax: (61) 3321-3440
Celular: (61) 9618-1134
E-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio Editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DCDP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1526 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
Exemplar atrasado: R$ 16,00

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

AMEAÇAS E EXEMPLOS EM DIFERENTES AGRICULTURAS

Leandro Mariani Mittmann

Há 70 anos, uma das propostas desta publicação é abordar os problemas que o agricultor enfrenta, mas, sobretudo, esclarecer, apresentar-lhes soluções. Até porque temos a sorte de contar com a participação, a cada mês, de especialistas em agricultura e agronegócio por meio de entrevistas ou artigos. Esta edição não foge à regra, e mira na reportagem de capa justamente quem vai mirar (e acertar) a sua lavoura nesta safra de verão: doenças e pragas. Pode estar certo: fungos, lagartas, percevejos e cia. serão visitantes ilustres. Em maior ou menor incidência, eles vão aparecer. Além da reportagem, veiculamos dois artigos sobre o tratamento de sementes, uma maneira eficaz de começar a safra com a plantação protegida. Nada melhor do que reiterar antigas orientações e apresentar novas. Nossa agricultura de clima tropical, em que são possíveis de duas a três safras por ano, oferece condições mais que ideais aos danosos ataques.

Porém, esta edição expõe a realidade de outra agricultura, essa de clima temperado. Nos campos americanos, a incidência de pragas e doenças é menor, visto que a neve durante algumas semanas do ano funciona com um eficiente defensivo agrícola. Mas, como se verá na reportagem na página 52, em 2014, a super-safra daquele país fará com que muitos dos agricultores de lá não venham a conseguir renda superior ao custo de produção de soja e milho.

Mas, ao mesmo tempo, preste atenção na foto desta página. Uma colossal estrada de ferro passando ao lado de uma fazenda, equipada com um enorme silo. É a síntese da agricultura mais rica – e melhor estruturada – do mundo. A regra é o fazendeiro possuir silo próprio, e a logística do país é uma mão na roda para o escoamento da produção dele. Os proprietários da fazenda da foto têm caminhão e só precisam percorrer 100 quilômetros para entregar a safra. Um contraste para a realidade do nosso Mato Grosso, por exemplo.

Além desses dois assuntos, a revista tem muito mais. Pode conferir!

Boa leitura!

Dow AgroSciences

Dow Sementes™

Soluções para um Mundo em Crescimento

TECNOLOGIA LÍDER, HÍBRIDOS DE ALTA PERFORMANCE esse é o nosso DNA

O melhor portifólio associado à melhor biotecnologia

POWERCORE™

PATROCINADOR MUNDIAL

make.

2B810PW NOVO | **2B610PW** NOVO | **2B633PW** NOVO | **2B210PW** NOVO

2A620PW NOVO | **2B710PW** | **2B587PW** | **2B688PW** | **2B512PW** | **2B433PW**

®™ Marcas registradas de The Dow Chemical Company ou companhias afiliadas. POWERCORE™ é uma tecnologia desenvolvida pela Dow AgroSciences e Monsanto. POWERCORE™ é uma marca da Monsanto LLC.

SUCO NO TANQUE

A Unicamp está pesquisando o etanol a partir da matéria-prima bagaço da laranja. A instituição busca investimentos da indústria para que o biocombustível possa ser comercializado já em meados de 2016. A universidade mantém parceria com a processadora Citrosuco e, por ora, o principal desafio é melhorar a relação custo-benefício do produto para que esse etanol chegue ao mercado competitivo. "Começamos no desenvolvimento dessa tecnologia em meados de 2009. Nos últimos três anos, mantivemos a parceria com a Citrosuco, que já produz um etanol de primeira geração a partir do licor da laranja. Estamos propondo um mecanismo de fermentação por hidrólise, através de enzimas que ajam direto no bagaço e cheguem ao biocombustível de segunda geração", revelou ao DCI a pesquisadora da Unicamp Ljubica Tasic.

Rússia de braços abertos

A Rússia tem se tornado um dos mais importantes mercados para o agronegócio brasileiro. Segundo a CNA, de janeiro a julho as exportações para aquele país cresceram 24,9% ante o mesmo período de 2013. Cerca de um terço dos alimentos consumidos pelos russos é importado, mas a nossa participação tem muito a crescer, pois no ano passado apenas 7% do total de importações agropecuárias russas saíram daqui, ou US$ 2,8 bilhões. Em 2013, a Rússia comprou US$ 40 bilhões em alimentos (o quinto maior importador agrícola). Esse mercado consumidor vem crescendo 4,9% ao ano desde 2008.

No ano passado, a Rússia foi só o sexto principal destino dos produtos do setor agrícola brasileiro, mas no primeiro semestre deste ano, subiu para o quarto lugar, atrás apenas de China, Estados Unidos e Países Baixos. Devido aos problemas diplomáticos da Rússia com a União Europeia e os Estados Unidos (em razão da crise na Ucrânia), inclusive com embargos, estão abertos alguns novos caminhos ao Brasil, como, por exemplo, para frutas e lácteos.

Portos dominados

Dos dez itens mais exportados pelo Brasil entre janeiro e julho, sete são do agronegócio. A soja assumiu (e não larga mais) o posto de primeiro lugar no ranking dos produtos mais exportados, após tirar o lugar do minério de ferro. A receita no período foi de US$ 19,3 bilhões, fatia de 14,4% dos US$ 133,6 bilhões em exportações totais. Outro destaque foi a retomada das exportações de café: US$ 3,1 bilhões em vendas, +16,1% de expansão sobre janeiro-julho/2013.

A fatia do agronegócio no resultado nas exportações brasileiras no primeiro semestre passou para 44,4%. O setor tinha respondido por 41,3% das vendas externas no ano passado, que já tinha superado 2012, com 39,5%. No primeiro semestre, o agronegócio exportou US$ 49,6 bilhões, o que garantiu um superávit de US$ 40,8 bilhões. Já o Brasil como um todo teve déficit de US$ 3 bilhões no acumulado de 2014 – exportações totais de US$ 110,5 bilhões e importações de US$ 113 bilhões.

Lavouras sem fim

Um estudo coordenado pelo Instituto Internacional para Sustentabilidade (IIS), em parceria com Embrapa e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), aponta que o Brasil pode liberar mais de 30 milhões de hectares de pastagem degradada para cultivo agrícola e atender toda a demanda de alimentos até 2040 sem avançar sobre florestas. Hoje, são 165 milhões de hectares explorados pela agropecuária, dos quais 101,4 milhões são ocupados por pastagens e 64,3 milhões por lavouras. Segundo o estudo, o País explora apenas um terço de seu potencial agropecuário.

Vinhos for *export*

As exportações de vinho no primeiro semestre cresceram espantosos 257% em relação ao mesmo período de 2013. Foi para as mesas do exterior o equivalente a US$ 7,16 milhões – ou 1,78 milhão de litros. A explicação para o *boom*: qualificação profissional, comercial e do produto, além da construção da imagem do vinho *made in Brazil*, sobretudo pela sua exposição durante a Copa do Mundo. Em todo o ano de 2013 foram exportados US$ 5,3 milhões e 1,5 milhão de litros. A valorização do preço médio por litro exportado de lá para cá passou de US$ 3,36 para US$ 4,01 (+20%).

Pibão do agro

A combinação boa produção + bons preços nos meses recentes levou o agronegócio a crescer 3,49% de janeiro a maio. Segundo estatísticas da CNA e Cepea, o desempenho da agricultura foi positivo em 2,93%, e o da pecuária, em 4,23%. Já o PIB nacional no primeiro trimestre havia crescido apenas 0,2% (o número do semestre seria anunciado em 29 de agosto).

Novo Moderfrota a caminho

O Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras, o conhecido Moderfrota, que foi decisivo para modernizar a frota de máquinas e equipamentos agrícolas na agricultura brasileira a partir de 2000, começa uma nova fase em novembro e, assim, a partir de janeiro poderá se tornar a principal fonte de financiamento do setor. Superando em atrações e condições o preferido do momento, o Programa de Sustentação ao Investimento (PSI). O novo Moderfrota passará a financiar também equipamentos de agricultura de precisão e modelos de máquinas mais modernos. A proposta do Governo é apostar no Moderfrota, que é um programa permanente, e não no PSI, que é provisório e precisa ser renovado todos os anos.

Soja Custa + 20%

Os custos de produção da soja aumentaram cerca de 20% do último plantio para o que vem aí. A informação é da Câmara Setorial da Soja, que contabilizou dispêndios do produtor como sementes, já em oito sacas/hectare, e fertilizantes, 15 sacas. Números assim podem tornar a safra 2014/15 a mais cara até hoje. "Precisamos manter um programa com a Embrapa para orientar o produtor. No ano passado, gastaram-se de 10 a 12 sacas por hectare com defensivos e podemos reduzir isso. Muitas vezes, gastam-se de R$ 100 a R$ 150 a mais porque está faltando orientação correta sobre que produto usar contra lagarta e assim por diante", sugere o presidente da Câmara Setorial, Glauber Silveira, colunista d'A Granja.

Novo Motor Cummins com 150cv: melhor performance e maior economia de combustível.

Freios ABS com EBD: mais segurança para você.

Nova transmissão EATON: 5 velocidades: oferecendo maior conforto ao dirigir.

Ar-condicionado: escolha a temperatura ideal para seu conforto na cabine.

2 ANOS DE GARANTIA

FORD F-4000.
TÃO FORTE QUANTO VOCÊ.

Ford CAMINHÕES

Todos juntos fazem um trânsito melhor.

PRODUÇÃO DE MIRTILO

Quais as principais condições que devem ser observadas para a produção do mirtilo? Agradeço se puderem ajudar com informações.

Gerson Domingues Jr.
Vacaria/RS

Divulgação

R- O mirtilo (*blueberry*, em inglês) é uma espécie ainda pouco conhecida no Brasil, e sua implantação data da década de 1980. Segundo o pesquisador da Embrapa Clima Temperado Luís Eduardo Correa Antunes, existem no Brasil cerca de 300 hectares de produção, desde Barbacena, em Minas Gerais, até a região de Pelotas e Jaguarão, no Rio Grande do Sul. Antes do início da produção, é importante consultar um técnico ou engenheiro agrônomo para conhecer melhor as características climáticas e de solo da região, o que será decisivo para a indicação de variedades adaptadas às condições regionais. Segundo Antunes, existem no mercado variedades de mirtilo que têm menor exigência de frio durante o inverno e outras que exigem mais horas de frio, sendo essas as mais adequadas para cultivo em regiões como Vacaria e São José dos Ausentes, no Rio Grande do Sul, e São Joaquim, em Santa Catarina. O mirtilo exige solo bem drenado, poroso, com boa fertilidade, elevado teor de matéria orgânica e pH entre 4,5 e 5,2. É recomendado o uso de fertilizantes orgânicos e condicionantes físicos do solo (serragem curtida ou material equivalente). As mudas devem ser transplantadas no inverno, quando estiverem em dormência. Para o plantio comercial do mirtilo, é indicado adotar um sistema de irrigação localizado, tomando o cuidado com o excesso de água, que pode causar problemas para o desenvolvimento da planta. No período da colheita, deve-se ficar atento à presença de pássaros no pomar, que podem comer as frutas maduras.

RENDIMENTO DO MILHO

Qual é a área plantada e quais são as produtividades médias do milho na primeira e na segunda safra no Brasil? Desde já, obrigado.

Denise Souerssig

Maurício Flávio Nunes
Teresina/PI

R- Na safra 2013/2014, a área cultivada no País com o milho na primeira safra foi de 6,678 milhões de hectares, e a produtividade média ficou em 4.793 quilos por hectare, segundo levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A segunda safra vem apresentando crescimento nos últimos anos em função da viabilidade e retorno econômico do cultivo após a lavoura de soja no verão. No ciclo 2013/2014, a Conab estima a área plantada com o cereal em 9,067 milhões de hectares na segunda safra. O rendimento médio das lavouras é projetado em 5.094 quilos por hectare. Assim, o Brasil deve somar, na temporada 2013/2014, 15,745 milhões de hectares plantados com milho e produção de 78,197 milhões de toneladas.

TRANSFORME O SEU NEGÓCIO COM O SOFTWARE DE GESTÃO DA TOTVS.

A TOTVS existe para tornar a sua empresa ainda mais competitiva. Para isso, você precisa de soluções simples e inovadoras em tecnologia. A TOTVS desenvolve software de gestão para facilitar o seu dia a dia e, junto com você, tornar o seu negócio mais ágil, conectado e produtivo.

Deixe a TOTVS pensar com você. Ligue pra gente. **PENSANDO JUNTO, FAZEMOS MELHOR.**

0800 70 98 100 **www.totvs.com**

TOTVS
THINK TOGETHER

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

CARTAS FAX E-MAILS

POR UMA SAFRA NOTA 10

Muito oportuna a abordagem sobre a safra nota 10 (*reportagem de capa da edição de julho*). É exatamente isso. Não adianta o camarada investir tudo em uma safra, gastar os tubos em fertilizantes, calcário e outros insumos se ele não vem fazendo, ano após ano, um manejo adequado do seu sistema produtivo. O solo não perdoa. Se for mal-tratado, vai responder com coisa ruim. Por isso, para a safra 2016/17 produzir bem, eu tenho que começar agora a pensar em rotação de culturas, evitar a compactação e assim por diante.

Laurêncio Blota Filho
São Desidério/BA

POR UMA SAFRA NOTA 10 II

A respeito sobre a reportagem das boas práticas agrícolas, talvez a prática mais desconsiderada pelo produtor é a rotação de culturas. Infelizmente, muitas vezes, a "decisão agronômica" na hora de decidir o que plantar é a cotação dos grãos. Agora, a soja está dando mais lucro que o milho, então o agricultor prefere plantar soja após soja, que já veio depois da soja. Aí ganha um pouco a mais na venda da soja, mas não lembra que perdeu porque produziu menos ou porque teve que gastar mais para controlar pragas e doenças que se disseminaram justamente por causa da monocultura. Pensemos todos nisso!

Leonardo Pandolfo
Planaltina/DF

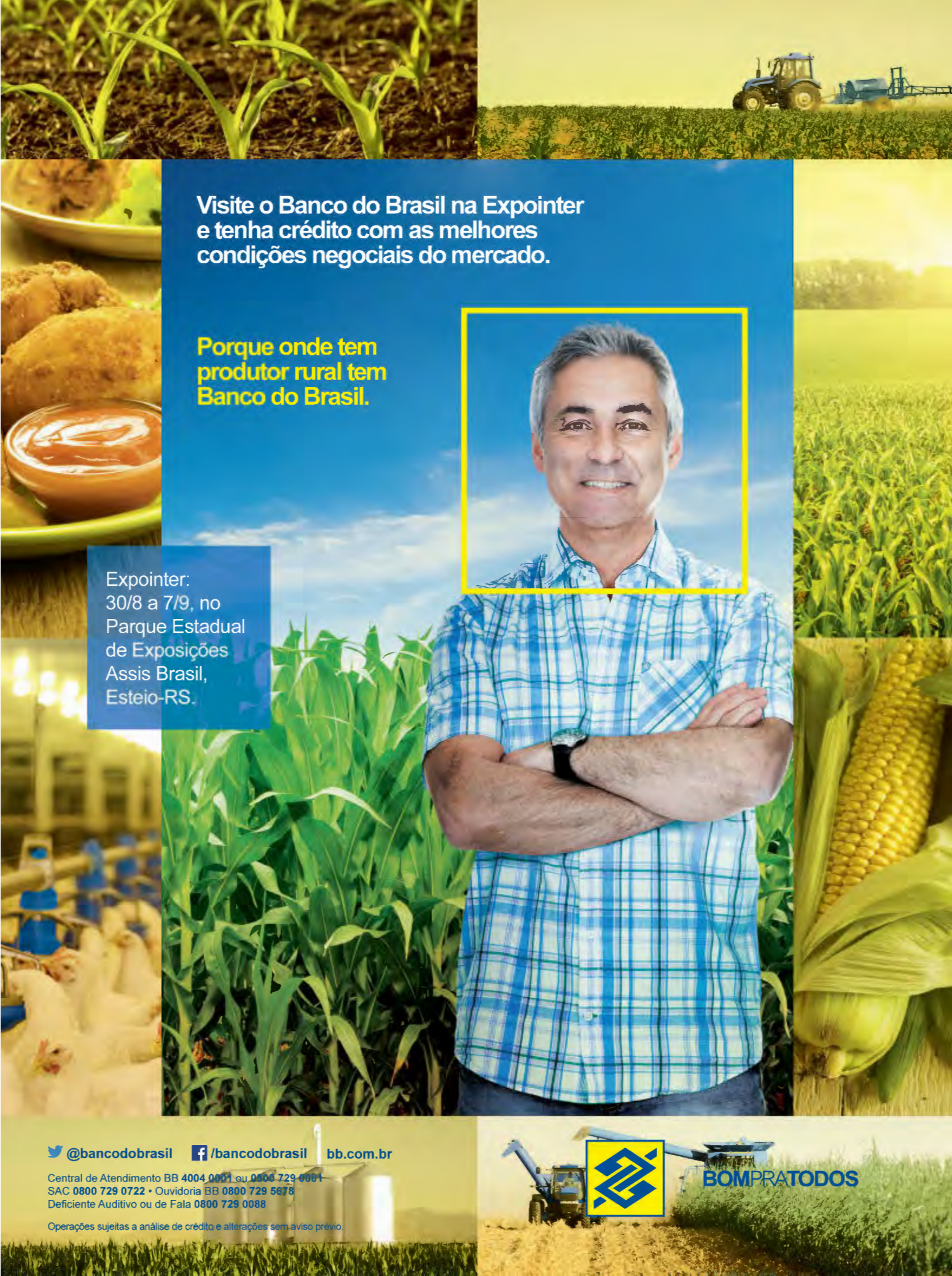
FINANCIAMENTO PARA A IRRIGAÇÃO

Ao ler a reportagem sobre as linhas de irrigação (*edição de julho*), pensei aqui comigo como as coisas melhoraram para nós que cultivamos a terra nos últimos anos. Hoje em dia, tem mais linhas de financiamento para investir no campo. Eu lembro bem da chegada do Moderfrota, que facilitou a aquisição de máquinas mais modernas. E tem o Finame também. Sem contar o Pronaf que, penso eu, salvou a agricultura familiar da falência. Esta é apenas a minha opinião.

Patrícia da Nascimento
Ijuí/RS

Leandro Mariani Mittmann

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


Visite o Banco do Brasil na Expointer
e tenha crédito com as melhores
condições negociais do mercado.
Porque onde tem
produtor rural tem
Banco do Brasil.
Expointer:
30/8 a 7/9, no
Parque Estadual
de Exposições
Assis Brasil,
Esteio-RS.
@bancodobrasil
/bancodobrasil
bb.com.br
Central de Atendimento BB 4004 0001 ou 0800 729 0001
SAC 0800 729 0722 • Ouvidoria BB 0800 729 5678
Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 729 0088
Operações sujeitas a análise de crédito e alterações sem aviso prévio.
BOMPRATODOS

ALYSSON PAOLINELLI

NO MOMENTO DE NOSSAS DECISÕES, O RISCO DA ESCOLHA MAL FEITA

Sempre tenho escrito sobre a necessidade da boa gestão. Dentro de casa, no trabalho, em nossa atividade permanente ou não e no nosso trabalho como produtor rural, na nossa propriedade, em cada uma de nossas tarefas. Qualquer descuido ou erro nos traz consequências gravíssimas, cujo conserto ou recuperação pode exigir muito de nós. Conforme o erro e suas consequências, muitas vezes pode levar ao aniquilamento de nossa tarefa. Na maioria das vezes, esses erros são quase imperceptíveis, pois são tomados isoladamente ou em ações coletivas em que imaginamos que a nossa decisão não é capaz de alterar por si só o rumo das coisas. Ledo engano. O maior erro é o da omissão. A sua decisão correta tem de ser defendida e valorizada para que seus parceiros também não pensem da mesma forma e acompanhem o erro dos que são mais barulhentos e espertos do que nós.

Tenho insistido muito que, com um grande esforço, o Brasil conseguiu ultrapassar aquela angustiosa etapa de falta de conhecimento no processo produtivo de alimentos. Hoje, graças à competência dos nossos pesquisadores, dos nossos extencionistas, dos nossos instrumentos de política pública e, principalmente, graças a evolução e capacidade de inovação do nosso produtor rural, nos tornamos verdadeiramente competitivos, especialmente dentro de nossas porteiras.

Sabemos bem o que nos têm custado os erros e a falta de planejamento estratégico que nossos governantes vêm cometendo há vários anos. Será que só nós sabemos que iremos produzir uma safra de mais de 200 milhões de toneladas de grãos no próximo ano? Ninguém vê que os portos são insuficientes para tal demanda e que as nossas estradas (rodovias e ferrovias) e que os rios são subutilizados como vias de escoamento, e que esta safra deveria ficar estocada e bem guardada em armazéns propícios, mas que só temos capacidade estática de armazenar 140 milhões a 150 milhões de toneladas?

> **Caro companheiro produtor rural, esta é a sua vez. Se errarmos, creio que pagaremos com aquilo que nem temos pelos erros e omissões que em nosso nome praticarem. Faça do seu voto a arma e defenda-se com ela**

Por que lançam programas de armazenagem, inclusive na fazenda, e os recursos não saem? Será que ninguém vê o aumento da demanda por alimento no mundo de hoje, que já detectou que teremos de dobrar a oferta de alimentos nos próximos 50 anos? Será que não somos capazes de imaginar que, para atender essa demanda, teremos de aumentar a nossa produção em duas ou três vezes o que já produzimos? O mundo espera que o Brasil contribua com pelo menos 40% desses alimentos a mais que vão necessitar. Será também que seremos capazes de perceber que a única forma que temos é conhecer bem os nossos biomas tropicais para aprender a manejar os recursos naturais que dispõem (o solo, a água, as plantas, os animais e o clima), sem degradá-los ou destruí-los? Será que seremos capazes de repensar as malucas legislações que criamos sem o devido conhecimento dos biomas tropicais brasileiros e que hoje estão amarrados no cipoal de leis, regulamentos, decretos, normas que impedem a sua utilização e o uso dos recursos naturais que necessitamos para cumprir a nossa missão?

Será que nós, produtores rurais, não seremos capazes de identificar aqueles que nos apresentam com "pele de cordeiro", tentando mais uma vez nos enganar de que são os "bonzinhos" e os únicos capazes de ditar as regras, as normas e as leis que antes já nos amarravam, e que agora nos impedem de levar avante o nosso compromisso de grande nação produtora de alimentos e energia renovável de forma mais sustentável que o mundo conhece? Será que nós produtores rurais vamos ser mais uma vez enganados por aqueles que, no mando, já demonstraram a sua incapacidade de governar, de planejar e de acertar a legislação que matreiramente nos impuseram? Será que não sabemos distinguir o verdadeiro lobo do cordeiro, em nova omissão vamos simplesmente acompanhar àqueles que são e/ou estão nos ludibriando? Caro companheiro produtor rural, essa é a sua vez. Se errarmos, creio que pagaremos com aquilo que nem temos pelos erros e omissões que em nosso nome praticarem. Faça do seu voto a arma e defenda-se com ela.

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

Estas mãos transformam
tecnologia em produtividade
no campo.
Agricultura, o maior
trabalho da Terra.
0800 0192 500
www.omaiortrabalhodaterra.com.br
Acesse e saiba mais.
Com menos áreas disponíveis para a agricultura, alimentar,
vestir e mover uma população mundial crescente é trabalho
do agricultor. E isso só é possível com tecnologia aplicada
no campo. Um recurso essencial que tem ajudado
os agricultores brasileiros a produzirem mais e melhor.
Obrigado, agricultor brasileiro.
O maior trabalho da Terra está em suas mãos.
BASF
The Chemical Company

SERÁ QUE TEREMOS RENDA NESTA SAFRA?

É milenar a relação que controla os preços de mercado, a dita oferta e procura. Para a formação do preço da soja, não é diferente. Após três safras mais apertadas nessa relação, e que deram um suporte muito positivo ao mercado de soja, agora para os preços futuros vemos um cenário mais apertado, mas que não deveria ser tão sinistro como se apresenta. Afinal, apesar do crescimento da produção, o consumo também cresce. Na safra 2013/14, tivemos uma produção mundial de 283,9 milhões de toneladas e um consumo de 269,8 milhões; para a safra 2014/15, estima-se uma produção mundial de 304,7 milhões de toneladas e um consumo de 283,4 milhões, ou seja, houve um crescimento da produção de 7%, e de 5% no consumo. A grande dúvida é o estoque mundial que o Usda vem apresentando, o qual alguns analistas acreditam ser menor que o apresentado.

Claro que, quando tratamos de *commodities*, as margens geralmente são apertadas. Por isso, os produtores conseguem influenciar mais no custo que no preço da venda. Apesar de nesta safra ocorrer uma influência muito forte pela não venda futura da soja brasileira, o que tem trazido prêmios muito positivos, fazendo a soja valer mais aqui que em Chicago. Isso faz crer que o mercado não está tão certo dos números do Usda, e quem estaria? Com isso, podemos ter momentos positivos, já que no atual cenário já temos renda negativa em algumas regiões do Brasil.

O Brasil tem a perspectiva de plantar uma safra 3% maior. Saímos de 30,135 milhões de hectares em 2013/14 para 31,019 milhões em 2014/15. Isso, claro, coloca o Brasil como um grande contribuidor para aumentar ainda mais a oferta de soja, projetada no Brasil em 91 milhões de toneladas. Claro que, se tudo der certo, e é isto que espero. Com a safra norte-americana só no risco da colheita, pois existe previsão de geada, temos que olhar os custos que podemos ainda influenciar.

Claro que muitos itens que formam o custo de produção já estão consolidados, uma vez que o produtor já adquiriu os insumos, mas mesmo assim a gestão correta desses itens é fundamental, afinal, se não controlar corretamente o uso de sementes, fertilizantes e defensivos, o custo pode ainda subir em até 20%, custo que já vem batendo recordes anos a ano.

Estamos em uma safra muito crítica, em que a gestão dos fatores de produção são essenciais. A eficiência do produtor determina sua sobrevivência. Estar atento a todas as etapas da produção é uma obrigação mesmo em anos bons

A semente teve um crescimento no seu custo em R$/ha de 28%. Na safra 2013/14, foi de R$ 137/ha na média Brasil, e passou para R$ 173,48/ha. Os maiores incrementos foram em Rio Verde/GO e Campo Mourão/PR, onde foi adquirida por R$ 227,5/ha e R$ 276,25/ha, respectivamente. Mas Cruz Alta/RS surpreendeu também pelo crescimento do preço médio, de R$ 100/ha em 2013/14 para R$ 162,50/ha nesta safra.

Os fertilizantes, outro item importante nos custos, subiram 16%, quando esperávamos uma redução ou manutenção, já que alguns cartéis foram quebrados. Mas pelo visto nada adiantou. Os maiores crescimentos ocorrem com base em Sorriso/MT, onde na safra 2013/14 foi de R$ 562,83/ha e nesta 2014/15, de R$ 871,90/ha, um crescimento de 55% em reais. Porém, com o preço da soja atual, o crescimento chega a 80%.

Agora o que estamos vendo os custos de defensivos agrícolas, é um verdadeiro absurdo. Um crescimento de 41% da safra de 2013/14 para a atual. Em Rio Verde/GO, o incremento de custo por hectare é de 137%, ficando em R$ 385,75/ha; e R$ 572,33/ha para Sorriso, o maior gasto em defensivos no Brasil.

Com os atuais preços da soja para 2015, as margens ficam muito apertadas, já que o custo de produção chega às alturas por problemas conjunturais que já deveriam ter sido corrigidos. Mas entra e sai Governo, seja de direita ou esquerda, e nada se resolve. Mato Grosso apresenta um margem média negativa de R$ 220/ha, se os preços continuarem como estão. Mesmo o Paraná, que tem porto dentro de casa, a margem é de apenas R$ 105/ha.

Como podemos ver, estamos em uma safra muito crítica, na qual a gestão dos fatores de produção são essenciais. A eficiência do produtor determina sua sobrevivência. Estar atento a todas as etapas da produção é uma obrigação mesmo em anos bons. O mercado é rápido e não podemos deixar de ter segurança para travar os custos que hoje em algumas situações significam mais de 100% da produção. Mais eu acredito na demanda, o mundo precisa de proteína, e se o preço está bom para o consumidor, o mercado compra mais e o preço reage. Fique de olho e não perca o *timing*.

Presidente da Câmara Setorial da Soja, diretor da Aprosoja e produtor rural em Campos de Júlio/MT

gtsdobrasil.com.br

UPGRAIN MULTI

TECNOLOGIA GTS PARA COMPLETAR O SEU MUNDO

Deslocamento seguro e a maior vazão de grãos e fertilizantes do mercado.

A combinação perfeita:

● Velocidade e segurança no trabalho, graças ao design moderno e inovador que proporciona ótima distribuição de carga no chassi ● Descarga precisa, com transmissão por embreagem eletromagnética de 2200 N.m, acionada através de controle sem fio (wireless) e impermeável ● Qualidade de descarga, o conjunto redutor reduz a velocidade de rotação em aproximadamente 42% aumentando a integridade dos fertilizantes e sementes ● Durabilidade do conjunto: tanque graneleiro com inovadora pintura antioxidante, caixa coletora da rosca Sem-Fim em aço inox, rosca Sem-Fim com tratamento de termo-indução.

Linha de produtos da GTS.

Plainas | Transporte | Manejo do Solo | Colheita | Pós - Colheita

GTS DO BRASIL
É mais Tecnologia

Adeney Bueno

O aparecimento de uma nova lagarta nas lavouras da Bahia durante a safra 2012/13 colocou produtores de todo o Brasil em estado de alerta e reabriu a discussão sobre o uso correto de defensivos e a melhor forma de controlar pragas e doenças. Saiba quais são as mais relevantes ameaças fitossanitárias às principais culturas da safra de verão, como fazer um manejo eficaz e qual a orientação dos especialistas antes de começar o controle

Gilson R. da Rosa

Lavoura sã, salva e PRODUTIVA

***Upgrade*: a lagarta-falsa-medideira, sempre caracterizada como praga secundária na cultura da soja, passou a ser considerada principal nas recentes safras**

As culturas de verão estão sujeitas, durante todo o seu ciclo, ao ataque de diferentes espécies de insetos e pragas, além de problemas causados por doenças e plantas daninhas, que, em condições ambientais favoráveis, podem atingir populações capazes de causar perdas significativas. Depois de uma safra de soja com perdas de Norte a Sul do País em 2012/13 por causa da incidência de uma nova lagarta na agricultura brasileira, a *Helicoverpa armigera*, as orientações dos especialistas sobre como fazer um manejo e controle eficaz de pragas e doenças ganharam relevância ainda maior entre os produtores na hora de planejar a lavoura.

O pesquisador da equipe de entomologia da Embrapa Soja, sediada em Londrina/PR, Adeney Freitas Bueno explica que a *helicoverpa* é a mais famosa, porém, é só mais uma entre as tantas pragas que a pesquisa estuda pra combater ou minimizar os danos. "Nem é a pior delas. Existem pragas que são até mais preocupantes. No caso da soja, o complexo de percevejos que ataca as vagens são insetos difíceis de controlar, com poucas opções de inseticidas no mercado", garante o especialista. Ele observa que, em geral, quando o assunto são as pragas, o ataque ocorre bem no início da plantação, com as pragas iniciais, que são aquelas conhecidas por ocorrerem nos primeiros estágios de desenvolvimento da soja, até 30 dias depois da semeadura. O restante é considerado de valor secundário para a cultura. "No entanto, é preciso antever qualquer imprevisto", ressalta Bueno.

Um exemplo, conforme o pesquisador, é a lagarta-falsa-medideira (*Pseudoplusia includens*), sempre caracterizada como praga secundária na cultura da soja, mas que passou a ser considerada principal nas últimas safras. "Trata-se de uma praga importante na soja, mas que pode ser controlada com a adoção do manejo integrado de pragas. É preciso realizar monitoramento constante e usar uma boa tecnologia de aplicação dos inseticidas", orienta.

Para a pesquisadora de Entomologia da Fundação MT Lucia Vivan, o monitoramento é fundamental desde a fase de pré-plantio, com vistorias na palhada, a fim de verificar as espécies de insetos presentes na lavoura. "Esta é uma fase importante para a manutenção de estande. Pragas iniciais como a lagarta-elasmo, a lagarta-rosca e lesmas irão causar a morte de plantas e se tiver o tratamento de sementes correto e a identificação do problema desde o início, o produtor evitará problemas como replantio das áreas. Também é fundamental a presença de técnicos no campo a fim de identificar de forma correta as pragas ocorrentes e o melhor momento de controle", avalia.

Para auxiliar os produtores, um grupo de especialistas da área de Entomologia da Embrapa produziu um documento considerando diferentes aspectos do manejo integrado de pragas (MIP), principalmente para lagartas e percevejo. "Trata-se de uma tecnologia que consiste, basicamente, de inspeções regulares à lavoura. Nos anos 1980, o MIP chegou a diminuir em até 50% o uso de agrotóxicos nas plantações de soja sem comprometer a produtividade. Adotando o MIP, o produtor evita aplicações desnecessárias e ajuda, principalmente, na redução do custo de produção", informa Adeney Bueno.

O descobrimento do Brasil — A lagarta *Helicoverpa armigera* é uma praga cosmopolita que ataca várias culturas no

Brasil, como soja, algodão, milho, feijão, grão-de-bico, linhaça, girassol, cereais de inverno, citros, trigo, cevada, aveia e sorgo. É originária da África, mas atualmente está presente em lavouras da Ásia, Europa e Oceania. No Brasil, foi identificada em fevereiro de 2013 por pesquisadores da Embrapa, mediante análises morfológicas e de DNA em adultos do sexo masculino. O Oeste da Bahia já vem lidando com a praga já há três anos, mas recentemente o problema ganhou proporções mais graves.

Algumas hipóteses afirmam que essa praga chegou da Europa em uma importação de flores através da Argentina e outras mencionam a possibilidade de bioterrorismo, como teria acontecido com a ferrugem asiática. O assunto, de acordo com o engenheiro agrônomo e consultor agronômico da Fundação Bahia Celito Breda, está sendo investigado pela Agência Brasileira de Inteligência (Abin). Breda teve a oportunidade de conhecer bem o potencial destrutivo dessa lagarta no Sudão, dois anos antes de surgir na Bahia, o que o torna o pesquisador com mais experiência nessa área.

A *helicoverpa* ataca diversas culturas, e pode ter chegado aqui vinda da Europa em uma importação de flores via Argentina ou mesmo, pensam muitos, introduzida em uma ação de bioterrorismo

Ele conta que os produtores do Oeste baiano estão obtendo bons resultados com a utilização do vírus australiano HzNPV no combate à lagarta. "Os agricultores daquele país já enfrentam a praga há diversas décadas, e conseguiram 'virar o jogo' com a utilização massiva de controle biológico, sistema que consiste na introdução de um determinado organismo vivo que combate insetos ou outras moléstias indesejáveis. Eles têm um programa fitossanitário que nós adaptamos ao Oeste da Bahia", revela Breda.

Segundo ele, não adianta fazer o MIP de forma isolada. É necessário sincronizar as ações. "Assim, colocamos tudo dentro de um guarda-chuva que chamamos Programa Fitossanitário da Bahia, safra 2014/15, para que as ações tenham efeito na paisagem agrícola devido à capacidade migratória da praga. Neste ano, também foi possível ter um vazio sanitário melhor do que nos anos anteriores. Deixamos um período mínimo de 60 dias, com o mínimo de hospedeiros para essa praga se fixar, durante os meses de setembro e outubro", relata.

Conforme o especialista, o vírus paralisa a lagarta, que vai ficando lenta, comendo menos e acaba definhando. "O produto provoca a morte em cinco a sete dias, mas deve ser aplicado assim que for observada a presença da *Helicoverpa armigera* na lavoura. A aplicação preventiva é ineficaz, pois é necessário ter a lagarta para 'hospedar' o vírus na planta. Outra novidade é que os produtores do Oeste da Bahia poderão utilizar o benzoato de emamectina para controlar a *Helicoverpa armigera*, já que o Ministério de Agricultura decretou estado de emergência na região", acrescenta.

Lucas Prebes/Instituto Phytus

Yvi Leise

Adeney Bueno explica que a *helicoverpa* é a mais famosa praga do momento, mas a espécie recém-chegada é apenas mais uma entre as tantas que merecem atenção

Prevenir é o melhor remédio — Embora a principal ameaça para a safra 2014/15, na análise do entomologista do Instituto Phytus Juliano Farias, continue sendo a *helicoverpa*, o grupo das lagartas-falsas-medideiras pode ter novamente destaque – nesse caso, pela dificuldade dos produtos em controlar esse grupo de inseto.

Desde o surgimento da ferrugem asiática da soja na safra 2001/02, diversos produtos perderam a eficácia sobre a doença. Em relação aos insetos, existem alguns trabalhos que têm demonstrado a mesma característica. "Na cultura do milho, antes da entrada dos eventos Bt, eram comuns alguns relatos de falhas de controle de lagarta-do-cartucho. Em muitos casos, as falhas não estavam somente relacionadas à resistência dos insetos aos produtos, mas a resistência foi a causa de insucessos de controle em alguns produtos que foram aplicados frequentemente durante um período até a detecção da ineficiência desses", compara o entomologista.

Já na cultura da soja, Farias explica que as doses de alguns inseticidas utilizados no controle de percevejos têm sido ajustadas ao longo dos anos. "Temos observado que, nas doses tradicionais, es-

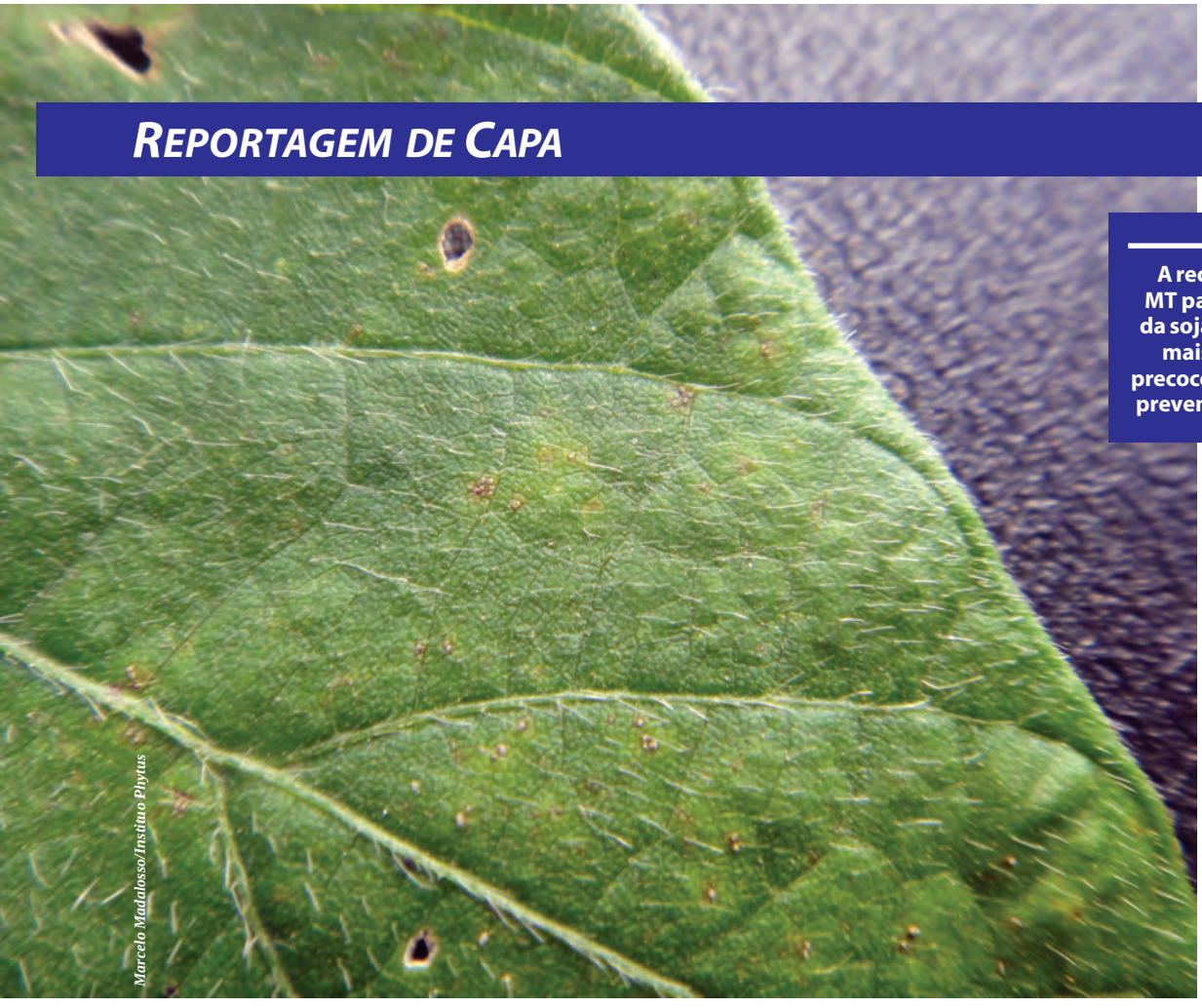
ses insetos não têm sido controlados com eficiência. Esses são alguns exemplos que demonstram que podemos ter uma frequência maior de falhas de controle à medida que aumentarmos a frequência de aplicações de um mesmo grupo de inseticida", informa.

A principal ameaça à cultura da oleaginosa em termos de insetos, na análise de Farias, é o complexo de percevejos da soja. Esse grupo, segundo ele, apresenta um potencial grande de dano que, em muitos casos, é subestimado pelo produtor. "Aliado ao potencial de dano, o número de grupos de inseticidas é limitado para esse grupo de insetos. Além disso, o manejo via inseticida é dificultado após o estabelecimento desses insetos na área em função da limitada tecnologia de aplicação que dispomos para que o produto chegue aos locais onde eles se encontram, especialmente as ninfas", ressalta.

A melhor maneira de se prevenir, conforme o entomologista, é o monitoramento de populações de insetos. "Aplicações antes da presença do alvo apresentam baixa ou nula eficiência, da mesma maneira quando as aplicações são realizadas tardiamente. Aplicações no início da infestação são mais eficientes. A

Adeney Buenos

Ao adotar o manejo integrado de pragas, com ações como o monitoramento, o produtor evita aplicações desnecessárias de defensivos e consegue reduzir o custo de produção



Marcelo Madalosso/Instituto Phytus

A recomendação da Fundação MT para o controle da ferrugem da soja no Mato Grosso é plantar mais cedo e utilizar material precoce, além de aplicar fungicida preventivamente em todo o ciclo

utilização de inseticidas mais seletivos no início da fase de desenvolvimento da cultura e rotação de ingredientes ativos também são estratégias que auxiliam no manejo", acrescenta Farias.

Retorno em grande estilo — Historicamente, na cultura do milho, a principal ameaça sempre foi a lagarta-do-cartucho, difícil de controlar em função do curto período de exposição das lagartas da sua fase mais suscetível aos inseticidas. "Além disso, em função das altas populações, frequentes infestações dessa espécie eram observadas na cultura. Com a introdução dos eventos Bt, essa espécie deixou de ser um problema. Porém, recentemente, com as falhas de controle dessas tecnologias em razão da evolução da resistência, essa espécie retornou ao *status* de praga principal da cultura do milho", lamenta Juliano Farias.

Outro grupo importante que, na opinião de Farias, tem demandado muita atenção por parte dos produtores é o das espécies de percevejo-barriga-verde. "Esses insetos apresentam um grande potencial de dano na fase inicial da cultura do milho, tanto é que o nível de controle está próximo de um percevejo por metro quadrado", exemplifica.

No caso da lagarta-do-cartucho, o manejo recomendado pela pesquisa começa pelo monitoramento e por aplicações de inseticidas assim que atingidos 10% de plantas raspadas. "Uma boa tecnologia de aplicação responderá muito em termos de eficiência de controle para esse alvo, como, por exemplo, aplicações direcionadas ao cartucho do milho e volume de calda de pulverização. Em relação aos percevejos-barriga-verde, além do tratamento de sementes à base de inseticidas neonicotinoides, dependendo da infestação, pulverizações complementares são necessárias assim que ocorra a emergência das plantas, pois é o período mais suscetível do milho a esses percevejos", garante o entomologista.

De olho na ferrugem — Extremamente agressiva, a ferrugem asi-

Problema: o volume de alguns inseticidas utilizados no controle de percevejos tem sido ajustado ao longo dos anos, mas as doses tradicionais não têm controlado a praga com eficiência

Lucas Prebes/Instituto Phytus

A importância econômica de algumas lagartas no algodão tem crescido em razão do aumento populacional por causa de condições climáticas favoráveis, uso excessivo e inadequado de inseticidas e migração de outras culturas

José Edmilson Miranda

ática permanece sendo a principal doença da soja, desde seu surgimento, na safra 2001/02. Para o pesquisador do Instituto Phytus e professor PhD. Ricardo Balardin, esse foi o evento mais impactante na história da cultura da oleaginosa, pelo menos em relação aos últimos anos. “Quando falamos de ferrugem, estamos falando de uma doença com ocorrência em mais de 50 milhões de hectares na América do Sul. Não saberia dizer se existe algum paralelo com outra cultura no mundo”, indaga. O impacto na produtividade, na análise do pesquisador, pode variar devido a vários fatores: data de semeadura, utilização equivocada de fungicidas, locais mais chuvosos, etc. “De qualquer modo, a doença tem o potencial de dano entre 10% e 80%”, calcula Balardin.

Ele explica que, desde o surgimento da ferrugem, diversos produtos têm perdido a eficácia sobre a doença, como os do grupo químico dos triazois e benzimidazois. Os demais grupos, embora com alguns problemas de eficácia, ainda apresentam níveis aceitáveis de controle. “Atualmente, o controle é feito com a aplicação preventiva de fungicidas, com

A MELHOR MANEIRA DE APLICAR

Pontas de Pulverização TeeJet: Temos uma solução para todas as suas aplicações.

Ponta de Pulverização		Tipo de Jato	Tamanho de Gota	Recomendado para	Benefícios
1	TXA ConeJet®	Cone Vazio	Finas a Muito Finas	Inseticidas e Fungicidas em DFC	Ótima penetração, excelente uniformidade de gotas e mínimo nível de entupimento
2	TT Turbo TeeJet®	Plano Defletor	Medias a Grossas	Herbicidas, Inseticidas e Fungicidas em DFC com pressão acima de 3 bar	Excelente padrão de gotas e distribuição volumétrica com ótima cobertura e controle de deriva
3	TTJ60 Turbo TwinJet®	Plano Defletor Duplo	Medias a Grossas	Herbicidas, Inseticidas e Fungicidas em DFC com pressão acima de 4 bar	Aumento de cobertura e penetração com controle de deriva
4	AIXR Air Induction Extended Range	Plano	Grossas a Ultra Grossas	Herbicidas	A perfeita combinação entre cobertura e controle de deriva
5	TTI Turbo TeeJet Induction	Plano Defletor	Extremente Grossas a Ultra Grossas	Herbicidas Sistêmicos e/ou pré-emergência	Melhor controle de deriva do mercado

Faça download do nosso aplicativo de seleção de pontas Spray Select.

Saiba mais em: www.teejet.com

TeeJet TECHNOLOGIES

ênfase nas misturas dos grupos químicos triazois + estrubirulinas ou carboxamidas + estrubirulinas. A adição de produtos de contato, especificamente mancozebe, agregou eficácia significativa aos demais fungicidas", obseva. O que a pesquisa indica em termos de manejo, de acordo com Balardin, são aplicações preventivas (antes do estabelecimento do patógeno), a intervalos de 15 a 20 dias, e cuidado na tecnologia de aplicação, evitando horários críticos para aplicação (horas quentes do dia).

A recomendação do engenheiro agrônomo e pesquisador da área de Proteção de Plantas da Fundação MT Fabiano Siqueri para o controle da ferrugem no Mato Grosso é plantar mais cedo e utilizar material precoce. "Mas só isso não garante o sucesso do combate. A imprevisibilidade da ferrugem é um fator que infelizmente não nos ajuda a tratar do tema com otimismo. É preciso aplicar fungicida preventivamente em todos os ciclos", salienta. Em linhas gerais, o pesquisador observa que a ferrugem continua sendo uma ameaça importante para a cultura da soja nesta safra, mas doenças como mancha-alvo e antracnose em locais mais específicos, problemas de raiz (podridão carvão e fusarium) e problemas de nematoides praticamente em todo o País serão responsáveis por perdas importantes.

José Ednilson Miranda

No algodoeiro, a principal praga é o bicudo, cujos danos às estruturas florais são significativos quando ações de controle populacional não são tomadas adequadamente

Pragas do algodoeiro — Dentre as principais espécies de insetos que ocorrem na cultura do algodoeiro, destacam-se o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*), lagartas carpofágicas (*Heliothis virescens*, *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera frugiperda e Pectinophora gossypiella*), lagartas desfolhadoras (*Alabama argillacea, Chrysodeixis includens e Spodoptera eridania*), mosca-branca (*Bemisia tabaci*), pulgão-do-algodoeiro (*Aphis gossypii*) e ácaros (*Polyphagotarsonemus latus* e *Tetranychus urticae*). Dessas, as mais destruidoras são o bicudo e as lagartas dos gêneros *Helicoverpa* e *Spodoptera*. "Essas pragas são responsáveis por mais da metade dos esforços de controle de pragas na cultura e representam prejuízos de cerca de R$ 1.100 a R$ 1.500 por hectare de algodoeiro por ano, relacionados aos gastos com controle químico e danos diretos pelo ataque", ressalta o pesquisador e entomologista da Embrapa Algodão José Ednilson Miranda.

Ele explica que 95% da área cultivada com algodão está no Cerrado, distribuído pelos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Maranhão e Piauí. "Esse bioma apresenta características ecológicas interessantes para o cultivo do algodoeiro, porém, também favorável ao desenvolvimento de pragas carpofágicas, que atacam as estruturas florais da planta, como o bicudo e espécies de lagartas dos gêneros *Helicoverpa* e *Spodoptera*", observa.

Presente nas lavouras brasileiras desde 1983, o bicudo-do-algodoeiro é desde então a principal praga da cultura. "Seus danos às estruturas florais são significativos quando ações de controle populacional não são tomadas adequadamente. Projetos de controle do inseto são realizados nos estados produtores, porém, na última safra, parte pelo desvio da atenção do bicudo para a *Helicoverpa armigera*, parte pela não destruição eficiente dos restos culturais de algodoais já colhidos, parte pela ineficiência do controle químico, as populações de bicudo aumentaram e causaram prejuízos", avalia Miranda.

Quanto às lagartas *Spodoptera fugiperda, S. eridania e S. cosmioides* e *Helicoverpa armigera*, o pesquisador aponta que sua importância econômica na cul-

tura do algodão tem crescido ano a ano, principalmente no Cerrado. As causas do aumento populacional dessas espécies, segundo ele, envolvem condições climáticas favoráveis (alta temperatura e baixa umidade relativa do ar), uso excessivo e inadequado de inseticidas e migração de áreas de soja, milho e sorgo, plantas hospedeiras potenciais dessas pragas. O pesquisador alerta para o aumento populacional dessas pragas, cuja severidade varia de acordo com o maior ou menor rigor no uso das técnicas de manejo integrado de pragas. Como exemplo, cita as regiões produtoras dos Chapadões (confluência de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e do Oeste baiano, onde é alta a população de bicudo.

Em relação às lagartas do gênero *Helicoverpa* e *Spodoptera*, por seu hábito de polifagia (alimentam-se de várias culturas), sua distribuição ocorre indistintamente pelas regiões produtoras, sendo seu controle efetuado entre outras técnicas com o uso de plantas Bt resistentes a essas pragas. "As variedades de algodoeiro resistentes a lagartas, chamados algodoeiros Bt, expressam toxinas Cry de *Bacillus thuringiensis* (Bt) que conferem à planta proteção ao ataque de diversas espécies de lepidópteros-praga. Entretanto, essa proteção depende da efetiva produção em quantidades suficientes pelas plantas e da suscetibilidade das pragas-alvo", alerta.

Esses materiais, de acordo com Miranda, podem reduzir a necessidade de pulverizações na cultura para controle de lagartas, porém, o manejo correto será decisivo para evitar a evolução da resistência das espécies-praga de lagartas a esses eventos Bt. Para tanto, a manutenção de refúgio estruturado (pelo menos 20% da área plantada com algodoeiro convencional, distante no máximo 800 metros da área Bt e com controle de pragas com base no MIP) é indispensável. "A resistência do algodoeiro Bt é limitada a certas espécies e o controle adequado das pragas não alvo, como bicudo, percevejos, pulgões e mosca-branca que não são atingidas pela proteína Bt, não pode deixar de ser realizado, sob pena de se ter perdas ao invés de ganhos com o uso de plantas transgênicas", recomenda.

O controle biológico também começa a ser considerado como prática importante e perfeitamente viável mesmo em áreas de grande extensão de culturas, como o caso do algodão no Cerrado brasileiro. "Como exemplo, o uso de vírus e parasitoides para o controle de pragas começa a ganhar força e adeptos. Esse manejo mais racional levará a redução dos custos de controle de pragas e, consequentemente, do custo de produção de algodão no Brasil", estima Miranda.

Doenças foliares — Em relação às principais doenças foliares que afetam a cultura do algodoeiro, o pesquisador do Núcleo Cerrado da Embrapa Algodão, em Sinop/MT, Luiz Gonzaga Chitarra destaca a mancha de ramulária, causada pelo fungo *Ramularia areola*. "Ocorre em todas as regiões onde se cultiva o algodoeiro e se não for controlada desde o aparecimento dos primeiros sintomas, pequenos pontos de coloração esbranquiçada nas folhas do baixeiro, isto é, no terço inferior da planta, pode causar perdas econômicas ao produtor", alerta. No tocante ao manejo da mancha de ramulária, Chitarra recomenda o monitoramento da área por monitores de campo capacitados e treinados na identificação correta dos sintomas/sinais das doenças que incidem sobre a cultura, a utilização de cultivares com grau de tolerância ao patógeno em áreas com elevada ocorrência da doença, a rotação de culturas, a utilização de fungicidas e a alternância dos grupos químicos desses fungicidas.

Dentre os patógenos do solo, Chitarra chama a atenção para o fungo *Rizoctonia solani*, causador do tombamento de plântulas, e o nematoide de galhas, *Meloidogyne incognita*. "O tombamento de plântulas geralmente ocorre nas regiões onde a precipitação é elevada na época do plantio do algodoeiro, o que proporciona condição ideal para o ataque do fungo, e, consequentemente, ocorrência do tombamento", complementa. Para minimizar os problemas em áreas com histórico de tombamento de plântulas, o pesquisador sugere o plantio do algodoeiro sobre palhada (cobertura morta) de braquiária, milho ou milheto; tratamento de sementes e a rotação de culturas. "Em relação ao nematoide de galhas, a rotação de culturas, principalmente com gramíneas, é fundamental para minimizar os problemas nas áreas de ocorrência desse patógeno", pontua.

Arroz: para começar, atenção à época de semeadura

O principal fator responsável pelas altas produtividades das lavouras de arroz no Rio Grande do Sul é a época de semeadura e a ela estão condicionadas as demais práticas de manejo, principalmente em relação à ocorrência de pragas e doenças. "Levando em conta a previsão climática com possibilidades de El Niño, somadas à pequena área de preparo antecipado, 14% em 15 de agosto, os riscos de perdermos a melhor época de semeadura, que no Rio Grande do Sul vai do início de setembro até a primeira semana de novembro, devem ser considerados, bem como todos os problemas decorrentes desse processo", avalia o pesquisador do Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga) Rodrigo Schoenfeld.

A dificuldade no controle de plantas daninhas, segundo Schoenfeld, diz respeito ao clima, ou mais precisamente ao excesso de chuva. "Em anos de maior ocorrência de chuva, o produtor passa vários dias sem condições de entrar na área. Isso dificulta o controle de plantas daninhas, já que elas não param de crescer, independentemente do clima. Uma estratégia é não perder o 'ponto de agulha' com a utilização de dessecantes e também o uso de herbicidas pré-emergentes, o que dá ao produtor uma maior flexibilidade", explica.

Outro aspecto importante levantado pelo pesquisador do Irga é que semeaduras tardias somadas a cultivares susceptíveis aumentam a probabilidade de ocorrência de brusone (na foto). "Essa receita é explosiva: semeadura tardia somada a variedades suscetíveis, aumentam as chances de ocorrência de brusone. Lembramos que a época de semeadura está ligada diretamente à incidência de brusone, em semeaduras realizadas até o fim de outubro dificilmente ocorrem doenças", argumenta.

A melhor estratégia, diz Schoenfeld, é fazer a semeadura na época recomendada, utilizar materiais resistentes, monitar e fazer o levantamento do histórico do local. "A genética Irga lançada nos últimos anos é resistente a brusone. Quem não consegue seguir essa recomendação deve ter muito cuidado com o momento de aplicação para proteger

Monica Debortoli/Instituto Phytus

principalmente a panícula, para isso, o estádio é o R3, emborrachamento, além de monitorar e levar em conta o histórico da área", ressalta.

Entre as alternativas recomendadas pela pesquisa para o controle do arroz vermelho estão o uso de sementes certificadas e a rotação de culturas com a soja e o milho. "Para reduzir a população de vermelhos nessas áreas, chamo a atenção dos produtores para que escolham áreas que apresentem o menor risco de enchentes, procurando evitar o excesso hídrico na cultura da soja. A sugestão é usar materiais mais tolerantes como a cultivar TECIrga 6070 RR, lançada pelo Irga em parceria com a CCGL Tecnologia, por ser um material melhor adaptado a essas situações", afirma Schoenfeld.

Fauna diversificada — A cultura do arroz possui uma fauna muito diversificada, sendo que algumas espécies são frequentemente encontradas em níveis populacionais elevados. "Nos últimos sete anos, a população de insetos cresceu assustadoramente no Rio Grande do Sul, abrangendo praticamente todas as seis regiões orizícolas. Alguns, por exemplo, estão longe da lavoura, o que dificulta ainda mais o controle", reconhece o entomologista e consultor do Irga Jaime Vargas de Oliveira.

Dentre os principais, Vargas destaca a lagarta-da-panícula (*Pseudaletia spp*), a bicheira-da-raiz (*Orizophagus oryzae*), o pulgão-da-raiz (*Rhopalosiphum rufiabdominal*) e o percevejo-do-colmo (*Tibraca limbativentris*). "A lagarta-da-panícula instalou-se na lavoura a partir de 2003 e a cada ano vem aumentando a incidência. O inseto-praga ataca as plantas de arroz desde o início da fase da emissão da panícula, até poucos dias antes da maturação. O período crítico é após a emissão da panícula. Os danos são provocados pelo corte da panícula, podendo provocar perdas de produtividade de até 20%", diz Vargas.

O Irga recomenda como medida de prevenção a eliminação da resteva logo após a colheita. "A técnica poderá eliminar até 100% desses insetos para a próxima safra ou reduzir significativamente a população. Além disso, é fundamental o uso de produtos registrados, eficientes e de excelente controle, com menor impacto ambiental", indica o agrônomo. O manejo correto, de acordo com Vargas, começa pelo levantamento e pela análise do histórico de insetos na área ou região. "A partir daí, o produtor precisa monitorar a população de insetos ainda na fase inicial para determinar qual a melhor forma de controle. Cerca de 90% dos casos de bicheira-da-raiz resolvem-se com o tratamento de sementes, que também é recomendado para o percevejo-do-grão. Para outros insetos, nem sempre é efetivo", compara o entomologista.

O uso de sementes certificadas, o manejo antecipado do solo, a semeadura na época correta e a rotação de culturas são outras formas de controlar ou amenizar o impacto causado por esses insetos. "Em sua maioria, os produtores de arroz do Rio Grande do Sul estão fazendo o manejo adequado. Mas é preciso ficar atento. Em relação ao controle químico, por exemplo, usar de produtos registrados, efetivos e de baixo impacto ambiental. Observar os horários recomendados para a aplicação, geralmente até o final da tarde. Creio que uma área na qual a pesquisa poderia avançar mais é o desenvolvimento de cultivares resistentes a insetos", resume.

SAC Nufarm
0800 725 4011
SOLUÇÃO ÁGIL AO CLIENTE
nufarm.com.br

PROTEGER E CRESCER.

A Nufarm contribui com tecnologia e inovação em defensivos agrícolas para seu dia a dia.

ATENÇÃO
PRODUTO PARA USO AGRÍCOLA. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Nufarm

Grow a better tomorrow.

R. R. Rufino/Embrapa Soja

A relação do ALTO VIGOR e a produtividade

As sementes de elevada qualidade que vão gerar plantas de alto vigor são consideradas fator fundamental que determina a a produtividade da soja

Engenheiros agrônomos J.B. França-Neto, F.C. Krzyzanowski, A.A. Henning, I. Lorini; e F.A. Henning, pesquisadores da Embrapa Soja

A safra brasileira de soja de 2013/14 foi recorde, atingindo uma produção de mais de 86 milhões de toneladas, fruto de um cultivo em cerca de 30 milhões de hectares (Conab, 2014). Aproximadamente 70% dessa produção concentram-se em regiões tropicais. Isso representa um grande desafio ao setor produtivo de sementes dessa espécie, pois a produção de sementes de alta qualidade sob as condições estressantes dos trópicos demanda a utilização de técnicas especiais. Apesar dessa limitação, as empresas de sementes têm disponibilizado no mercado sementes de elevada germinação e vigor.

O sucesso da lavoura de soja depende de diversos fatores, mas, sem dúvida, o mais importante deles é a utilização de sementes de elevada qualidade, que geram plantas de alto vigor, que terão um desempenho superior no campo. O uso de semente de elevada qualidade permite o acesso aos avanços genéticos, com as garantias de qualidade e tecnologias de adaptação nas diversas regiões, assegurando maiores produtividades. Portanto, o estabelecimento da lavoura de soja com sementes da mais alta qualidade é de fundamental importân-

cia.

Sementes de alto vigor propiciam a germinação e a emergência de plântulas em campo de maneira rápida e uniforme, resultando na produção de plantas de alto desempenho, que têm um potencial produtivo mais elevado. Plantas de alto desempenho apresentam uma taxa de crescimento maior, têm uma melhor estrutura de produção, com um sistema radicular mais profundo e produzem um maior número de vagens e de sementes, o que resulta em maiores produtividades. Esse potencial para maiores produtividades aumenta em situações de estresse, como, por exemplo, em uma situação de seca, uma vez que o sistema radicular mais profundo dessas plantas terá condições de supri-las com água e nutrientes, assegurando a produção.

Vigor de sementes — O conceito de vigor em sementes tem sido bastante difundido pelo setor produtivo de diversas culturas e em especial no cultivo da soja. Uma boa definição desse conceito foi publicada recentemente pela Associação Oficial dos Analistas de Sementes dos Estados Unidos (Aosa, 2009): "São aquelas propriedades das sementes que determinam o seu potencial para uma emergência rápida e uniforme e o desenvolvimento de plântulas normais sob ampla diversidade de condições de ambiente." Essa definição contempla diversos parâmetros importantes que merecem destaque a seguir:

- Emergência rápida e uniforme das plântulas, o que é fundamental para o bom estabelecimento da lavoura.
- Desenvolvimento de plântulas normais.
- Desempenho das sementes sob condições ideais e sob ampla diversidade de condições de ambiente, incluindo condições ótimas e sob estresses.

Como estresses, podem ser exemplificadas algumas situações como as seguintes: profundidade excessiva de semeadura; compactação superficial ou assoreamento em consequência da ocorrência de chuvas pesadas após a semeadura; semeadura em condições de solo com baixas temperaturas, comuns no Sul; ataque de fungos de solo à semente; e seca após a semeadura. Sementes de alto vigor sempre apresentam vantagens nessas situações em relação a uma semente de vigor médio ou baixo. Em suma, é possível afirmar que o uso de sementes vigorosas assegura o estabelecimento de uma população adequada de plantas, mesmo sob condições estressantes.

Toda cultivar de soja requer uma população de plantas ideal para a obtenção de máximas produtividades. É importante que essa população seja atingida após a semeadura. A utilização de sementes de alto vigor facilita em muito para que isso seja alcançado. Porém, deve-se enfatizar que é importante que essa população seja composta por plantas de alto desempenho, que assegurarão, como mencionado anteriormente, maiores produtividades.

Toda cultivar de soja requer uma população de plantas ideal para a obtenção de máximas produtividades, e a utilização de sementes de alto vigor facilita em muito para que isso seja alcançado, explica França Neto

Dulce Mazer/Embrapa Soja

Muitos produtores ainda não têm a perfeita noção dessa informação e de suas vantagens, e ainda creem que basta obter a população ideal de plantas, recomendada para cada cultivar, para que o estabelecimento e a produtividade da lavoura estejam assegurados. Isso, sem se levar em consideração o nível de vigor das sementes utilizadas na semeadura. Pode-se citar o exemplo daquele produtor que adquire sementes de vigor médio ou baixo e ainda acredita que, com o aumento da densidade de semeadura, poderá obter o estande ideal de plantas para aquela cultivar. Isso pode até ser verdadeiro, porém, será que as plantas que compõem essa população são de alto desempenho? Mesmo obtendo a população ideal de plantas, está tudo resolvido? Com certeza, não! Serão descritos a seguir diversos trabalhos de pesquisa que dão embasamento para essa afirmativa.

Efeito do vigor sobre a produtividade — Esse tema tem sido amplamente estudado para a soja e para diversas culturas no Brasil e em diversos outros países. No Brasil, um dos primeiros trabalhos realizados sobre o tema em soja foi relatado por França-Neto et al. (1983). Nesse trabalho, foram avaliadas as três cultivares de soja mais cultivadas há época no Paraná (Paraná, Davis e Bossier), com três níveis de vigor (alto, médio e baixo). Foi utilizada uma alta densidade de semeadura e, após a emergência, foi realizado um desbaste, deixando a mesma população de plantas para todos os tratamentos (400 mil plantas/hecta-

R. R. Rufino/Embrapa Soja

re), que era a população recomendada para as referidas cultivares na época da execução do trabalho. Na colheita, as plantas originadas de sementes de alto vigor foram 12,8% mais altas do que as de baixo vigor e a produtividade foi superior em 24,3%.

Mais recentemente, Kolchinski et al. (2005), em estudo realizado em Pelotas/RS, trabalharam com sementes com um gradiente de cinco níveis de vigor, a partir de vigor baixo, com 70% de emergência em canteiro e 75% de germinação, até vigor alto, com emergência de 95% e germinação de 94%. Esses níveis de vigor foram criados mediante a mescla de sementes de alto e baixo vigor nas seguintes proporções: 100% alto vigor; 75% alto e 25% baixo; 50% alto e 50% baixo; 25% alto e 75% baixo; e 100% de baixo vigor. Os autores verificaram que as plantas oriundas de sementes do mais alto vigor produziram 25% a mais de vagens por planta, resultando em parcelas experimentais com 35% a mais de rendimento de grãos em relação às oriundas de sementes de baixo vigor.

Outro trabalho muito interessante

Sementes de alto vigor propiciam a germinação e a emergência de plântulas em campo de maneira rápida e uniforme, resultando na produção e plantas de alto desempenho, com potencial produtivo mais elevado

sobre o tema foi desenvolvido por Pinthus et al. (1979), que trabalharam com a cultivar de soja Clark. Os autores semearam a cultivar em centenas de potes com cerca de dez centímetros de diâmetro, com uma semente por pote. Após a emergência, cada pote foi identificado, de acordo com a velocidade de emergência das plântulas: as que emergiram muito rapidamente, aos quatro dias, foram classificadas como vigor muito alto; as que emergiram aos cinco dias, como vigor alto; aos seis dias, vigor médio; aos sete e oito dias, vigor baixo.

Essas plântulas foram transplantadas para condições de campo, em parcelas experimentais, cada uma composta por duas linhas com seis metros de comprimento e com uma densidade de 12,5 plantas/metro linear. Aos 60 dias após a emergência, foi verificado que as plantas originadas de sementes de vigor muito alto produziram 41% mais de matéria seca em relação às de baixo vigor. Por ocasião da colheita, essas plantas tiveram uma produtividade 31% superior em relação às de baixo vigor.

Um aspecto comum entre esses três trabalhos, que foram realizados em condições bem diversas, foi que o aumento na produtividade de grãos, com o uso de sementes de elevado vigor, variou de 24,3% a 35%, índices muito expressivos e significativos. Vale ressaltar que essas respostas ocorreram em condições experimentais e representaram respostas extremas de aumento de rendimento. Caso essas respostas sejam obtidas em lavoura e ao redor de 5% a 10%, mesmo que inferiores, com certeza, serão significativas, justificando a utilização de sementes de alto vigor.

Cervieri Filho (2005), em estudos conduzidos em Alto Taquari/MT, com plantas individuais de duas cultivares de soja, Monsoy 9914 e Monsoy 9350, relatou a produção de grãos por planta, com base em dois níveis de vigor: alto, caracterizado por plântulas que emergiram mais rapidamente, ou seja, até o quinto dia após a semeadura, e

baixo, aquelas que emergiram após o quinto dia. Por ocasião da colheita, as plantas originadas de sementes de alto vigor da cultivar Monsoy 9914 produziram 13,7 gramas de grãos, ao passo que plantas de sementes de baixo vigor produziram apenas sete gramas, significando uma diferença de até 99,7% a mais.

Resultados similares foram observados para plantas da cultivar Monsoy 9350, com um aumento de 95,7%. Vale enfatizar que essas diferenças altamente significativas foram constatadas em plantas individuais, que mostram um efeito muito mais marcante do que os observados em populações de plantas. Trabalhos conduzidos por Schuch et al. (2009) e por Panozzo et al. (2009) constataram efeitos positivos do alto vigor sobre a produção em plantas individuais de soja, com aumentos não tão expressivos como os relatados por Cevieri Filho (2005), mas superiores a 20% na produção por planta.

A comparação de respostas dos possíveis efeitos do vigor das sementes em diferentes populações de plantas de soja foi realizada nos Estados Unidos, por TeKrony et al. (1987). Quando foram estudados os efeitos do vigor em altas populações, ou seja, acima de 343 mil plantas/hectare, não foram constatados os efeitos do vigor das sementes sobre a produtividade. Entretanto, esses efeitos foram significativamente evidenciados em populações mais baixas de plantas, entre 115 mil a 150 mil plantas/hectare.

Vantagens do uso de sementes vigorosas — Com a síntese de todas as informações que foram mencionadas anteriormente e as incluídas nos trabalhos de pesquisa citados acima, pode-se concluir o seguinte:

- Na instalação da cultura da soja, é de suma importância utilizar sementes do mais alto vigor, visando obter um estande adequado, com plantas vigorosas.
- Sementes de alto vigor têm maiores índices e velocidade de germinação e de emergência, mesmo em condições de estresse, como por exemplo: a semeadura é realizada com maior profundidade; quando ocorrem compactação superficial ou assoreamentos na linha de semeadura; ocorrem ataques de fungos; ou com a ocorrência de baixas temperaturas por ocasião da semeadura.
- Plântulas que emergem mais cedo têm vantagens competitivas sobre as que emergem mais tarde, pois têm melhor aproveitamento de água, luz e nutrientes e o processo fotossintético das plantas é iniciado mais cedo e de maneira mais eficiente.
- Plantas vigorosas apresentam uma taxa de crescimento maior, tendo maior acúmulo de matéria seca e resultando em plantas com melhor estrutura de produção, ou seja, maior área foliar e melhor sistema radicular.
- Essas plantas têm maior capacidade de produção de vagens e sementes e, consequentemente, têm um maior potencial de rendimento de grãos.

Fotos: Edemar Moro

VANTAGENS múltiplas da ILP para a soja

O sistema integração lavoura-pecuária bem executado promove ganhos econômicos e técnicos para o pecuarista e para o agricultor. No caso de quem planta soja, saiba quais os passos para diversificar a renda e melhorar o sistema produtivo

Edemar Moro, coordenador do curso de Especialização em ILPF da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste)

No início da década de 1990, a cultura da soja assumiu o *status* de cultura com a maior área cultivada no Brasil, e essa soberania amplia-se a cada novo ano agrícola. O Brasil já faz sombra aos Estados Unidos, maior produtor mundial da oleaginosa. Apesar da crescente expansão no País, o monocultivo gerou uma série de problemas. O mais discutido atualmente é como obter maiores produtividades por hectare. O potencial produtivo de lavouras comerciais de soja é superior a 6 mil quilos/hectare, no entanto, a produtividade média nacional emperrou em 3 mil kg/ha.

O maior obstáculo para elevar a produtividade média da soja é entender o conceito de agricultura moderna que não mais direciona o foco para uma cultura, mas sim para o sistema de produção. Nesse contexto, o Brasil começou muito bem com o sistema plantio direto. Porém, nem todas as premissas básicas do plantio direto foram implantadas, principalmente com relação à rotação de culturas. A não condução do SPD de forma correta e a falta de conhecimento são as razões da expansão da soja apenas em área cultivada, não mais em produtividade por unidade de área.

A busca por maior produtividade levou ao aprimoramento do sistema de produção. Surgiu então a integração lavoura-pecuária (ILP), a qual é considerada a evolução do SPD. A ILP é tida por muitos como a nova Revolução Verde. Sistema genuinamente tropical, apresenta benefícios inquestionáveis e, aos poucos, tem conquistado até aqueles que outrora eram críticos assumidos do sistema integrado. É importante destacar que a ILP não veio substituir o SPD, mas aprimorá-lo e resgatar suas primícias básicas (rotação de culturas e cobertura permanente do solo).

A ILP, além de resgatar os preceitos fundamentais do SPD, acrescentou um componente importantíssimo para o sucesso dos sistemas de produção em regiões tropicais, especialmente para solos arenosos sujeitos a perdas de nutrientes por lixiviação. Esse componente é a manutenção de uma espécie fotossinteticamente ativa e o consórcio de espécies durante o máximo período possível (no ano). Nota-se que a conotação ano perdeu a importância, visto que o sistema passa a ser planejado em longo prazo.

A rotação de pastagem com a cultura da soja apresenta um sinergismo perfeito. A soja gera benefícios pela grande quantidade de nitrogênio que fixa e deixa para a pastagem. E é beneficiada pela palhada que ajudou a formar com o nitrogênio fixado. Deve-se destacar que a pastagem formada após a colheita da soja é algo que impressiona até mesmo aqueles que já conhecem o sistema. Mediante as vantagens que a ILP agrega, torna-se fácil entender porque a produção de soja em áreas com SPD com pouca palhada é 50% menor do que nas áreas com ILP. Essa queda de produção notadamente ocorre em anos com baixos índices pluviométricos, como foi o caso das safras 2011/2012 e 2012/2013.

É importante relatar que a ILP desenvolveu-se com foco na recuperação de áreas degradadas. Porém, o sistema evoluiu e atualmente é indicado não só para recuperação de áreas degradadas, mas também para melhorar a eficiência de sistemas de produção com altos níveis de tecnologia e será fundamental para o sucesso do SPD, especialmente para solos arenosos com histórico frequentes de veranicos em que a palhada de braquiária ou de outra gramínea é extremamente necessária para evitar perdas de água e a elevação da temperatura do solo.

O ciclo de pastagens e cultura da

A rotação de pastagem com soja apresenta um sinergismo perfeito, pois a cultura gera grande quantidade de nitrogênio fixado para a pastagem, e é beneficiada pela palhada que ajudou a formar com esse nitrogênio

Milho consorciado com capim e soja, exemplo de outro aspecto importante e vantajoso da ILP para a pecuária, pois, no verão, parte da área é ocupada com agricultura, mas no inverno toda a área pode ser utilizada com pecuária antes ou após o milho safrinha

soja é variável e cada região do Brasil adota diferentes períodos de substituição de pastagens por culturas. Na região de Presidente Prudente/SP, o modelo que tem gerado bons resultados é a sequência de dois anos com soja, alternados com dois anos de pastagem. A substituição de uma atividade por outra depende de cada região, do retorno econômico de cada atividade. Porém, a manutenção de uma ou outra atividade após um período de três anos não é interessante.

Para a agricultura, a substituição da atividade por pastagem representa quebra do ciclo de pragas e doenças e melhorias nas condições físicas, químicas e biológicas do solo. E para a pecuária, a substituição da atividade pela agricultura significa redução dos custos com adubação de manutenção da pastagem. Outro aspecto importante e vantajoso da ILP para a pecuária é que, no verão, parte da área é ocupada com agricultura, mas no inverno toda a área pode ser utilizada com pecuária, antes ou após a implantação da cultura do milho em segunda safra.

Quando os ingressantes na ILP são pecuaristas, a cultura da soja é o grande atrativo. Isso se deve a alta liquidez, redução dos custos de renovação da pastagem e qualidade que a pastagem forma após a oleaginosa. Quando a procura pelo sistema ILP é por agricultores, a princípio o interesse surge pela capacidade que as gramíneas apresentam em produzir palhada para a cobertura do solo. Mas logo percebem que a forrageira implantada pode ser transformada em carne de baixo custo, especialmente em regiões onde a segunda safra não é predominante.

A soja é a cultura chave na ILP, não só porque é a principal cultura agrícola do País, mas também porque seria ilógico pensar no sucesso de um sistema de produção apenas com gramíneas (milho e capim). As leguminosas são obrigatórias nos sistemas de produção e, por sua demanda internacional, a soja é soberana na ILP. Não há cultura de verão que ameace esse reinado. Além disso, a soja é uma planta com grande capacidade de fixação biológica de nitrogênio. Entretanto, para que ocorra a nodulação em áreas com vários anos sem o cultivo da soja, fato comum no início da implantação da ILP, é imprescindível que o inoculante seja aplicado no sulco de semeadura e não apenas nas sementes.

Embora o conceito do SPD torna-

va obrigatória a manutenção de cobertura morta sobre o solo e a rotação de culturas, na maioria dos casos isso não acontecia. Com a adoção da ILP, a rotação de culturas passou a ser realizada e a pastagem tornou-se a fonte de palha tão necessária para as culturas graníferas, especialmente à cultura da soja. É comum pesquisadores e consultores de pecuária tentarem provar que o boi é tão ou mais rentável que a soja; e pesquisadores e consultores de agricultura, defender que a soja é mais rentável. O fato é que a ILP apresenta um sinergismo tão grande que os dois setores são potencializados, ao mesmo tempo em que um depende do outro e também se complementam.

A fase de dúvida com relação à eficiência da ILP é passado, mas a inclusão de uma segunda atividade exige planejamento e aprimoramento da gestão da propriedade, o que é natural quando se inclui uma nova atividade. Quando a nova atividade é a agricultura, será necessário um mapeamento completo da propriedade para avaliar a aptidão do solo para a cultura da soja e/ou milho. Muitos proprietários não conhecem o potencial e as limitações de suas áreas para produção de grãos. Se a microrregião circunvizinha já tem áreas com bons níveis de produtividade de soja, é um bom indicativo que a cultura tenha boa adaptação. As principais informações necessárias são análise química e física do solo, históricos de chuvas e topografia do terreno.

Calcário e gesso — A partir da interpretação da análise de solo, será necessário reconstruir a fertilidade do solo, a qual foi exaurida ao longo dos anos de exploração extrativista da pecuária. A aplicação de calcário e gesso, sempre que possível, deve ser realizada pelo menos um ano antes da implantação da soja. Outro aspecto que merece destaque para iniciar a cultura da soja é a escolha certa e bem dimensionada das máquinas agrícolas que serão adquiridas. Um bom planejamento evita sub ou superdimensionamento dos maquinários. Quando a nova atividade é a pecuária, a preocupação é com os custos com estrutura, currais, cerca, aguada e o desembolso inicial com aquisição dos animais.

Atualmente, é simples implantar um projeto de ILP. Há um grande volume de informações sobre sistemas integrados. Difícil e desafiador foi para quem implantou o sistema há mais de dez anos. Outro fator favorável para implantação atual é a disponibilidade de crédito. Nunca houve um volume tão grande de recursos e, melhor, com baixas taxas ou até mesmo isenção de juros em algumas modalidades de financiamento. Portanto, a implantação da ILP é mais uma questão de decisão. As informações e os recursos financeiros existem e, quando o pecuarista ou agricultor não se sentir seguro do ingresso na nova atividade, sugere-se o modelo de parceria. Dessa forma, o sistema não deixará de ser implantado e ambos sairão ganhando.

Divulgação

Antes de qualquer prática, a CALAGEM

O calcário fornece cálcio e magnésio, melhora a disponibilidade de nutrientes e diminui a de alumínio, além de melhorar a agregação do solo, entre outros benefícios

Barbara Paquier Ventura e Matheus Fernandes, Grupo de Apoio a Pesquisa e Extensão (Gape), Engenharia Agronômica, Esalq/USP

Os solos podem ser naturalmente ácidos em razão dos seus processos de formação e pobreza do material de origem, ou devido às práticas de manejo neles realizadas, como a adição de adubos nitrogenados. A acidez do solo é quantificada pelo pH (potencial hidrogeniônico), e vai de 0 a 14. Quanto mais baixo o número, maior quantidade de H^+ presente e, portanto, maior acidez. Com o aumento do pH, diminui-se a acidez e aumenta-se a alcalinidade. Os valores de pH considerados adequados variam de 5 a 6 (em $CaCl_2$). A correção do solo é feita por meio da calagem, que neutraliza a acidez gerada pelo excesso de íons H^+ na solução do solo, e da gessagem, que diminui a saturação por alumínio – tóxico para a planta – em profundidade pela troca iônica entre o Ca^{2+} do gesso e o Al^{3+} adsorvido a fração argila, seguida pela complexação do Al^{3+} pelo SO_4^{2-}, que também advém da dissociação do gesso.

A calagem fornece cálcio e magnésio, aumenta disponibilidade de nutrientes, diminui a disponibilidade de alumínio, aumenta a mineralização da matéria orgânica, aumenta a fixação biológica do N_2 do ar e melhora a agregação do solo. Por sua vez, a gessagem condiciona a subsuperfície do solo, promovendo maior retenção de água e fornecimento de cálcio e enxofre em profundidade e, assim, contribuindo para maior desenvolvimento do sistema radicular. Dessa forma, essas práticas garantem maior eficiência de práticas de manejo posteriores e, consequentemente, maiores produtividades.

O manejo da correção do solo por meio do calcário e gesso deve ser realizado com antecedência, cerca de três a seis meses antes da implantação de uma cultura. Ou durante seu ciclo produtivo, no caso de culturas perenes e semiperenes. Embora os corretivos tenham ação mais duradoura, suas reações variam conforme o solo e a cultura implantada, de modo que o recomendado é realizar a amostragem e a análise química do solo todos os anos. Para a correção com calcário, o cálculo da necessidade de calagem deve ser realizado por dois critérios, baseados na análise química do solo: saturação por bases e/ou teores de cálcio + magnésio (Coopersucar), utilizando a maior dose determinada entre os dois cálculos.

a) Saturação por bases

$$NC\ (t/ha) = \frac{(V_2 - V_1) \times CTC}{PRNT \times 10}$$

NC = Necessidade de calagem expressa em toneladas/hectare

V_1 = V% na camada de solo 0–20cm

V_2 = V% que se deseja atingir

CTC = Capacidade de troca catiônica na camada 0–20 cm

PRNT = Poder relativo de neutralização total do calcário

b) Teores de cálcio e magnésio

Coopersucar:

$$NC\ (t/ha) = \frac{[30 - (Ca + Mg)] \times 10}{PRNT \times 10}$$

NC = Necessidade de calagem expressa em toneladas por hectare

Ca = teor de cálcio em $mmol_c\ dm^{-3}$

Mg = teor de magnésio em $mmol_c\ dm^{-3}$

PRNT = Poder relativo de neutralização total do calcário

A aplicação de gesso é recomendada quando, em subsuperfície, a saturação por bases for menor que 35%, quando o solo apresentar mais que 5 $mmol_c\ dm^{-3}$ de alumínio ou quando a saturação por alumínio (m%) for maior que 20%. A dose de gesso pode ser calculada pelo critério da saturação por bases (Vitti et al., 2004).

$$NG\ (t/ha) = \frac{(50-V) \times CTC}{500}$$

NG = Necessidade de gessagem expressa em toneladas por hectare

V = saturação por bases atual do solo em subsuperfície

CTC = capacidade de troca catiônica em subsuperfície em $mmol_c\ dm^{-3}$

Equívocos — Erros cometidos desde a amostragem do solo até a aplicação dos corretivos comprometem a qualidade da operação, de modo que não sejam atingidos os resultados esperados. Os principais equívocos cometidos por parte do produtor são os seguintes: amostragem incorreta do solo, anulando a veracidade dos dados da análise química utilizada para realizar os cálculos de necessidade de calagem e gessagem; desconhecimento da qualidade do calcário em valores de RN e de PRNT, resultando em aplicações com doses equivocadas; aplicação de doses fixas sem realização de análises do solo; má regulagem das máquinas aplicadoras; alta granulometria e aplicação de corretivos em condições adversas de vento, ocasionando má distribuição superficial do corretivo por causa da deriva; condições de armazenamento desfavoráveis (umidade) que implicam na depreciação do produto e dificuldades no momento da aplicação.

Atualmente, o conceito de uso eficiente de insumos na agricultura brasileira deve atentar para criteriosa avaliação dos retornos econômicos sobre os investimentos, uma vez que a tendência natural do agricultor em situações de dificuldade de crédito tem como primeira medida reduzir os gastos com esses insumos, notadamente com corretivos agrícolas e fertilizantes. A opção mais plausível é aumentar a produtividade e reduzir os custos fixos, procurando atingir a maior produtividade possível dentro do limite de investimento que se pague pela produção. Atuar nessa linha de trabalho – fazer bem feito em menor área para aumentar a produtividade, ao invés de cultivar grandes propriedades sem conseguir custear operações de base como a calagem e a gessagem, que contribuem para o uso eficiente de fertilizantes – é o caminho para aumentar a probabilidade de sucesso da nossa agricultura.

O uso das ALGAS marinhas na agricultura

Os produtos à base de algas marinhas promovem a regulação e a estimulação do crescimento das plantas

Acredita-se que a principal contribuição para o aumento da produção agrícola por meio de produtos à base de algas marinhas é causado pela presença de reguladores e estimuladores de crescimento de plantas. Eles têm um efeito direto e/ou indireto na produção. A milenar cultura oriental é o berço dessa tecnologia, que tem notórios resultados práticos, e desde o século 16 as algas têm sido usadas na alimentação, na indústria e na agricultura para a fertilização dos solos.

As macro algas podem ser classificadas em três grandes grupos e podem ser diferenciadas, entre outras, pelo tipo de pigmento que apresentam. O grupo das algas verdes (Clorofíceas), cujo pigmento é a clorofila, é importante na liberação da maior parte do oxigênio na atmosfera e por compor a base da cadeia alimentar do nosso planeta, os fitoplânctons. No grupo das algas vermelhas (Rodofíceas), o pigmento é a ficoe-

ritrina, e entre outros importantes produtos, e fornecem uma substância chamada ágar, matéria-prima para remédios, laxativos e gomas. O terceiro grupo, as algas marrons (Feofíceas), cujo pigmento é a fucoxantina, é historicamente mais utilizada na agricultura. Essas algas eram inicialmente usadas *in natura* pelos chineses, ou através de compostos para fertilização dos solos. Dentro desse grupo, destacam-se os gêneros *Sargassum*, *Ascophyllum* e *Laminarum.*

O gênero *Ascophyllum* é mais popular na literatura acadêmica, pois é mais comum no ocidente. Entretanto, as algas do gênero *Sargassum* e *Laminarum* apresentam maiores teores de elementos nutricionais e melhor balanço das substâncias ativas que projetam seu efeito bioestimulante. O uso de *Sargassum* tem crescido na agricultura moderna, tanto na agricultura convencional como na crescente demanda da agricultura orgânica. A composição única das *Sargassum* estimula a produção de fitoalexinas, que são compostos sintetizados naturalmente pela planta para conferir maior resistência a agentes abióticos (estresse hídrico, baixas temperaturas, baixa luminosidade prolongada) e bióticos (fungos, vírus e bactérias) promotores do estresse.

As algas desse gênero contêm 16 aminoácidos essenciais, incluindo o triptofano, macronutrientes primários (como potássio), macroelementos secundários e uma também balanceada composição dos sete microelementos essenciais. Destacam-se ainda os carboidratos, o ácido algínico, o manitol e a laminarina, além de 11 vitaminas, entre elas a biotina, o caroteno, a riboflavina e a niacina.

Apesar da rica composição nutricional que carregam, o grande efeito bioestimulante das algas marrons advém da presença balanceada dos PGRs (hormônios reguladores de crescimento) Giberelina, Auxina, Citocinina e Betaína, que são eficientes em doses extremamente baixas. As giberilinas são naturalmente produzidas pelas plantas em tecidos jovens do sistema caulinar e sementes em desenvolvimento. Sua ação está ligada ao elongamento celular, indução do florescimento e maior fertilização e manutenção da florada (pegamento). Na tecnologia de sementes, é utilizada na quebra da dormência de sementes e aceleração da velocidade de germinação. Em relação às auxinas, a principal delas é o ácido indolacético, conhecido pela sigla AIA, que é produzida principalmente no meristema apical do caule e transportada através das células do parênquima até as raízes.

Efeitos na planta — O principal efeito das auxinas é promover o crescimento de raízes e caules, por meio do alongamento das células recém-formadas nos meristemas. Nas raízes, em concentrações muito altas, a auxina inibe a alongação celular. Esse fitormônio também é responsável pela dominância apical, e sua liberação gerada pelas sementes em desenvolvimento é a grande responsável pelo crescimento dos frutos. As citocininas são PGRs que se translocam pelo xilema, e são encontradas em maior parte nas raízes das plantas, sendo responsáveis pela divisão celular, além de regularem a senescência (queda natural) das folhas. Em concentrações adequadas, promovem maior enraizamento e o retardo da senescência das folhas, otimizando a capacidade fotossintética da planta. Estão diretamente envolvidas no processo de abertura e fechamento dos estômatos.

Outro PGR encontrado nas algas marrons é a betaína, que atua nas plantas de forma similar as citocininas, ou seja, promovem crescimento radicular e regulam a senescência foliar. Além disso, promovem efeito antiestresse, conferindo maior proteção às adversidades climáticas de ocorrência natural ou às adversidades impostas às plantas em função do manejo adotado pela cultura, como o transplante, por exemplo.

O efeito dos PGRs nas plantas está quase sempre associado a mais de um hormônio, um deles com efeito ativador e outro com efeito inibidor, e o resultado observado depende do balanço entre eles. A *Sargassum* tem mostrado um balanço adequado para a agricultura, acarretando bons resultados, melhorando o equilíbrio osmótico das células e elevando o potencial de turgescência, corroborando para a maior firmeza e qualidade dos frutos e conferindo maior vida útil no pós-colheita. Também proporcionam aumento de sólidos solúveis, melhoria na coloração e tamanho de frutos e hortaliças, bem como incremento do peso seco, diâmetro de hastes, e diâmetro de inflorescências de plantas ornamentais.

O uso de *Sargassum* em tratamento de sementes incrementa o percentual e a velocidade de germinação. Quando aplicadas na zona radicular, tanto as algas *Sargassum* como as *Laminarias*, promovem maior desenvolvimento radicular e menor taxa de mortalidade de mudas e plântulas. O efeito positivo das algas na agricultura está cada vez mais consolidado, e existe grande potencial para o aumento desse uso, tendo muito a ser explorado, pois seu uso aditivado com a presença de determinados elementos nutricionais tem efeito sinérgico se comparada à aplicação isolada de ambos.

3º FÓRUM NACIONAL DE AGRONEGÓCIOS
PREPARAMOS O TERRENO. AGORA, CONFIRME A SUA PRESENÇA.
3º FÓRUM NACIONAL DE AGRONEGÓCIOS
Os maiores especialistas e empresários do setor, debatendo o futuro do agronegócio nacional.
Dia 20 de setembro
Hotel Royal Palm Plaza
Campinas – São Paulo
www.forumagronegocios.com.br
Quem é líder, participa.
3 PRÊMIO LIDE AGRONEGÓCIOS
Este evento terá transmissão de TV pelo CANAL RURAL e RECORD NEWS para todo Brasil.
TV
INICIATIVA:
LIDE GRUPO DE LÍDERES EMPRESARIAIS
LIDE AGRONEGÓCIOS
REALIZAÇÃO:
GRUPO DORIA
Patrocínio:
SEBRAE
PREFEITURA DE CAMPINAS
Participação Especial:
Mercedes-Benz
Participação:
BANCO DO BRASIL
Parker
Colaboração:
PIRELLI
Tereos
Mídia Partners:
agranja
Agroclima
CANAL RURAL
CORREIO POPULAR
GRUPO RAC
GLOBO RURAL
NEGÓCIOS
LIDE AGRONEGÓCIOS
PR Newswire
propmark
Fornecedores Oficiais:
ALMAPBBDO
eccaplan
Móbili

Fotos: Arquivo Famato

Incentivo às novas GERAÇÕES

Projeto realizado em Mato Grosso estimula a qualificação e incentiva a permanência de jovens no meio rural

Denise Saueressig
denise@agranja.com

A preocupação com a sucessão é frequente entre os produtores brasileiros. É comum ouvir relatos de que as novas gerações preferem investir em carreiras profissionais que se distanciam da realidade do meio rural em vez de permanecerem no campo, dando sequência ao trabalho dos pais. Debatida em reuniões e encontros de produtores, a preocupação transformou-se em iniciativa e, no ano passado, teve início o projeto Futuros Produtores do Brasil. Criado e desenvolvido pela Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso (Famato) e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/MT) e com patrocínio da Monsanto, o programa busca justamente sensibilizar e informar as futuras gerações a respeito das possibilidades do agronegócio.

Segundo o Censo 2010 do IBGE, Mato Grosso, estado que mais produz grãos no País, tem uma população jovem rural de 89.070 pessoas com idade entre 20 e 29 anos. O número indica um recuo de 11% em comparação com o levantamento de 1996. Além das razões identificadas entre os agricultores, os dirigentes da Famato buscaram inspiração no programa Future Farmers of America (FFA), que foi criado em 1928, nos Estados Unidos. O perfil da iniciativa americana justifica que a missão é preparar as futuras gerações para o desafio de alimentar uma população em crescimento. O FFA trabalha com a definição de que a "agricultura é mais do que plantar e colher – é uma ciência, um negócio e uma arte".

Entusiasta do projeto brasileiro, o pecuarista Arnaldo de Campos, vice-presidente da Região I da Famato, acredita que o desconhecimento seja a principal causa da falta de motivação dos jovens. "Entendemos que precisávamos explicar a eles que o agronegócio não é apenas importante para nós, que vivemos disso, mas para o mundo todo", declara. O conhecimento é gerador de motivação, elemento que, na opinião do produtor, é essencial para convencer a nova geração

a ficar no meio rural. “O campo nem sempre consegue oferecer o mesmo conforto da cidade. É um trabalho a céu aberto, exposto ao sol, ao calor e à chuva, ou seja, se não houver motivação, fica difícil”, avalia.

Informação e relacionamento — Para gerar o estímulo necessário à formação de novos profissionais e lideranças, o Futuros Produtores oferece gratuitamente aos inscritos atividades com atrativos que envolvem diferentes áreas de atuação do setor. Participam, a cada turma, 30 jovens com idade entre 16 e 24 anos. A programação até agora incluiu visitas a propriedades que são referência em suas áreas, a cooperativas, à Bolsa de Valores de São Paulo e ao Porto de Santos/SP. Porém, além de conhecimentos técnicos sobre produção e mercado, os jovens recebem noções sobre desenvolvimento de carreira, empreendedorismo, sucessão familiar e relacionamento com os pais.

Como o resultado da primeira turma foi considerado altamente positivo, este ano o projeto teve continuidade com duas turmas: uma de novos inscritos e outra, com os participantes de 2013. A reação dos jovens indica que o projeto deve ter continuidade e, possivelmente, expansão. “Queremos estabelecer parcerias para ampliar as atividades e, quem sabe, realizar intercâmbio internacional e levar o programa para outros estados”, observa Campos.

Natália Becker de Oliveira: participação no projeto ajudou na decisão pelo curso de Agronomia

Divulgação

Filho do vice-presidente da Famato, Arnaldo Campos Júnior ouviu o pai comentar sobre o projeto e achou que seria uma boa oportunidade para buscar entender mais sobre a atividade. “Precisamos pensar que vamos receber toda uma estrutura dos nossos pais, e que, quanto mais conhecermos sobre o negócio onde trabalhamos, mais poderemos fazer para obter sucesso”, afirma. Aos 23 anos, Júnior chegou a iniciar o curso de Veterinária, mas pela distância da fazenda, em Cotriguaçu/MT, para a faculdade, em São José do Rio Preto/SP, resolveu trancar os estudos por um tempo. Como filho único, ele se dedica a ajudar o pai na parte administrativa e técnica da fazenda voltada à pecuária. “Fiz alguns outros cursos, mas pretendo retomar a faculdade”, revela.

No Futuros Produtores, o jovem conta que encontrou muitas novidades e descobriu experiências diferentes visitando outras fazendas. “São vivências assim que ajudam a abrir a cabeça e estimular a imaginação. Além disso, fiz novas amizades e aprendi com os exemplos de famílias que passaram pelo processo de sucessão”, destaca.

Definição sobre a carreira — A participação no projeto foi fundamental para a estudante Natália Becker de Oliveira, de 17 anos, decidir seu futuro profissional. Ela relata que, até o ano passado, quando entrou na primeira turma, não tinha interesse pela realidade do agronegócio. E foi pelo incentivo do pai, o produtor Silvésio de Oliveira, que ela se envolveu nas atividades. Cursando o último ano do ensino médio, Natália resolveu que vai estudar Agronomia depois que aprendeu sobre o setor. “Foi surpreendente. Descobri que o trabalho no campo não é só plantar e colher, e isso é apaixonante”, define.

Arnaldo Campos Júnior: novas amizades e aprendizado com famílias que passaram pelo processo de sucessão

Depois de participar da primeira turma em 2013, a jovem continuou no programa este ano. Uma das atividades que mais chamou a sua atenção foi a visita à Fazenda Gamada, da família Wolf, em Nova Canaã do Norte/MT. Lá, os futuros produtores conheceram um sistema de referência em integração lavoura-pecuária-floresta. “Com exemplos como esse, entendemos que precisamos e podemos produzir cada vez mais sem prejudicar o meio ambiente”, descreve. Motivada, Natália diz que pretende trabalhar ajudando o pai na Fazenda Verde Vale, em Tapurah/MT, onde a família tem criação de gado e lavouras de soja e milho. “Um dos meus objetivos é convencer meu pai a fazer integração lavoura-pecuária”, ressalta.

Novas oportunidades para a CANOLA

Com o aumento da porcentagem de biodiesel no óleo mineral para 7%, ampliam-se as perspectivas para a oleaginosa, que agora pode ganhar terreno pela sua "tropicalização"

Drª Flavia Andrea Nery Silva, Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola do Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia, flavianery@iciag.ufu.br

No dia 6 de agosto, o Governo brasileiro aprovou a Medida Provisória nº 647/14, a MP do Biodiesel, que aumenta o percentual de biodiesel adicionado ao *diesel*, passando dos atuais 6% para 7%, a partir de novembro, chamado de biodiesel B7. Essa decisão vai alterar o mercado brasileiro de biocombustíveis. A mistura de 7% vai estimular o aumento das áreas cultivadas com espécies bioenergéticas no País e ao mesmo tempo otimizar o uso das unidades processadoras de óleo, que se encontram com mais de 60% de sua capacidade ociosa.

A produção do biodiesel B7 vai reduzir a importação de *diesel* em cerca de 1,2 bilhão de litros, que deverão, então, ser fornecidos pela cadeia nacional de biocombustíveis. Esse setor atualmente é responsável pela produção de cerca de 3 bilhões de litros. A demanda excedente de processamento pode ser atendida pelas indústrias processadores de biodiesel, que têm capacidade de industrializar aproximadamente 8 bilhões de litros anuais de biodiesel.

Dentre as fontes utilizadas para produção de biodiesel, predomina a

soja, que responde por cerca de 70% da matéria-prima. Mas a crescente demanda do mercado interno para a produção de biocombustível, aliada ao aumento das exportações de soja, uma vez que o mercado internacional tem preferido o grão de soja *in natura*, pode gerar competitividade entre setores, quanto à destinação da produção de soja.

A canola apresenta-se como opção para suprir parte da demanda que surgirá com o biodiesel B7. É uma planta originada de regiões de clima temperado que vem, à cada safra, conquistando novas áreas de cultivo na Região Sul. Mas não somente nessa região, pois após intensos trabalhos de avaliação realizados pela Embrapa Trigo, pelo doutor Gilberto Omar Tomm, e por empresas do setor privado, foram selecionados materiais genéticos adaptados às regiões de baixa latitude (inferiores a 20°S) e temperaturas mais elevadas, que são predominantes nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste. Como parte dessa iniciativa de expansão da cultura, foi criado o Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola (Gepca), no Instituto de Ciências Agrárias (Iciag), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), para auxiliar nos estudos e nas análises para introdução técnica dessa cultura na região do cerrado mineiro.

DIVULGAÇÃO

Os grãos de canola podem apresentar de 34% a 40% de óleo, tornando a cultura um atrativo aos produtores, devido ao seu alto rendimento. Dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) indicam que a área cultivada com a oleaginosa na safra 2013 foi de 45.500 hectares, 95% distribuídos entre os estados da Região Sul, mais 5% no Mato Grosso do Sul, com uma produtividade média de 1.300 quilos por hectare. As estimativas da safra 2014 indicam manutenção da área cultivada, mas com leve incremento na produtividade, que pode alcançar 1.500 quilos/hectare.

Vantagens técnicas e econômicas — A principal vantagem na utilização da canola é o fato de sua adequação no sistema de rotação de culturas, em segunda safra, alternando soja, milho e outras culturas da primeira safra. Além disso, a rentabilidade do grão pode ser um grande estímulo que permitirá a expansão da cultura, pois seu preço de comercialização é atrelado ao mercado da soja, com facilidade de comercialização, possibilidade de lucros elevados e alta liquidez.

Apesar de todo o potencial da cultura da canola, seu óleo, considerado nobre e com alto valor agregado, ainda é pouco destinado para a indústria de biocombustíveis. Mas a necessidade de aumento na produção nacional de biocombustíveis e, por conseguinte, das áreas cultivadas com culturas bioenergéticas, gerada pela aprovação da MP do Biodiesel, pode viabilizar o uso dessa oleaginosa para a produção de biodiesel.

Os grãos de canola têm o dobro de óleo que os da soja e a transformação da cultura em biocombustível ainda permite aproveitar grãos que sofreram excesso de chuva na colheita, seca ou outros fatores que normalmente comprometem a qualidade para a produção de óleo para consumo humano. Com relação ao rendimento em óleo, a canola necessita de dois hectares para a produção de uma tonelada de óleo, em média, equiparando-se ao rendimento da soja, mas com a vantagem de possuir menor custo de produção e de se enquadrar nos sistemas de rotação em segunda safra, sem competir com o cultivo da soja no verão.

Apesar de todos os avanços técnicos já ocorridos na cultura, como a expansão para áreas de baixa latitude, a canola ainda tem um longo caminho a percorrer. Caminho esse que tem sido comparado àquele percorrido pela soja, quando do avanço das fronteiras agrícolas para a região central do Brasil, e que tem lhe rendido a denominação de "soja de inverno". Mas a definição que melhor descreve o estado atual de desenvolvimento da cultura no País é a expressão "tropicalização da canola".

Desafios — No momento, já são conhecidos híbridos e variedades de canola com aptidão de cultivo em regiões de baixa latitude. No entanto, alguns pontos ainda necessitam melhor entendimento, como a oferta de sementes que possa abastecer o mercado, pois mais de 90% delas são produzidas na Argentina. Além disso, faz-se necessário o zoneamento agroclimático da cultura para as novas regiões produtoras, como as do cerrado, que permitirá ao produtor o acesso ao crédito agrícola e ao seguro rural.

Característica outra que necessita ser desenvolvida é um programa de assistência técnica ao produtor rural, principalmente na semeadura, colheita e pós-colheita. O grão da canola é extremamente pequeno, em média, mil grãos pesam de três a seis gramas. Assim, a regulagem do maquinário requer rigor para garantir a plantabilidade, reduzir as perdas de colheita e as de pós-colheita. Nesse aspecto, dentre as atividades previstas no Grupo de Estudos e Pesquisa em Canola está a divulgação da cultura da canola aos produtores da região, treinamentos, dias de campo e orientações diversas contribuindo para a introdução técnica do cultivo da canola na região dos cerrados. A cultura da canola tem pela frente excelentes perspectivas de se consolidar no mercado nacional de processamento tanto de óleo para consumo humano, mas principalmente como matéria-prima para produção de biodiesel.

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

Bill, Mayron, Vern e Matt (da esq. para a dir.), da família Schafer, que cultivam 1.540 hectares em Indiana/EUA: em milho e soja o custo de produção será superior à receita

Leandro Mariani Mittmann

Agricultura americana volta ao 'NORMAL'

*E isso é uma má notícia, pois as cotações em 2014 podem não "cobrir" os custos do produtor daquele país. A reportagem d'**A Granja** obteve informações sobre a agricultura americana em visita aos Estados Unidos*

*Leandro Mariani Mittmann**
leandro@agranja.com

Os americanos estão prestes a colher uma gigantesca safra de soja e milho, volume que vai levar as cotações a caírem, inclusive comprometendo a lucratividade dos produtores. De uma maneira geral, as receitas não vão nem ao menos cobrir os custos de produção. Já a pecuária viverá dias excelentes. E esses cenários deverão ser a realidade da agropecuária daquele país nos próximos anos. Enganou-se quem pensou que as cotações históricas das recentes safras seriam o "novo normal". Essa definição e a descrição da conjuntura são do professor James Mintert, diretor do Centro de Agricultura Comercial da Universidade de Purdue, da cidade de West Lafayette, Estados Unidos (EUA). A reportagem d'**A Granja** participou de entrevista com Mintert, um especialista em agricultura americana, que traçou perspectivas para aquele setor. A entrevista foi realizada um dia depois de o Departamento de Agricultura dos EUA anunciar a previsão de safra americana: recorde de 356,4 milhões de toneladas de milho e 103,9 milhões de soja, 16% a mais que em 2013. Na atual safra, que será colhida a partir de setembro, serão 39,4 milhões de hectares de milho, 31,5 milhões de soja e 4,1 milhões de algodão, além da cultura de inverno trigo, com 22,9 milhões de hectares. Soja e milho são cultivados praticamente nas mesmas regiões, e a produtividade de milho será recorde – algo em torno de 175 sacas/hectare. A cotação do *bushel* do cereal estava, em meados de agosto, em torno de US$ 3,65/3,70, uma baixa considerável em comparação aos quase US$ 7 de 2012, quando os EUA tiveram perdas históricas na produção por causa de uma estiagem. "O preço está abaixo do custo de produção. Muitos produtores estão vendendo abaixo do custo", revelou o professor. A soja ganhou terreno do milho, visto que o produtor americano prevê mais ganhos com a oleaginosa em relação ao cereal.

Em relação aos ganhos, Mintert traçou o seguinte comparativo: em 2014, a lucratividade por hectare deverá ser negativa em US$ 500 para o milho e US$

150 para a soja; no ano passado, houve empate no cereal e prejuízo de US$ 250 para a oleaginosa; em 2011, a lucratividade foi positiva em US$ 700 para o milho e US$ 175 para a soja. “Alguns não vão perder tanto; outros, mais”, descreveu. É importante acrescentar que nesses números está incluído o preço da terra, que deverá sofrer desvalorização nos próximos anos, adianta o professor. Mintert lembra que o subsídio do Governo americano à agricultura (Farm Bill), previsto entre US$ 63 e US$ 188/hectare para o milho (e valores menores para a soja) vai “suavizar as perdas, mas será uma ajuda modesta”. “Provavelmente este será o ambiente por vários anos”, anunciou. “Os últimos seis a sete anos foram exceção. Foram muitos lucrativos, os melhores. O pico de lucratividade em 2011 não vai mais acontecer”. E acrescentou: “Os últimos seis a sete anos não eram o ‘novo normal’. O normal é agora.”

Schafer Farms — A reportagem d’**A Granja** conheceu uma típica fazenda americana, a Schafer Farms, cujos proprietários admitem que a receita de soja e milho não deverá ser superior aos custos neste ano. Os irmãos Vern e Mayron Schafer, 60 e 62 anos, o filho do primeiro Matt, 35, e Bill, 32, genro de Vern, cultivam na cidade de La Crosse, condado de LaPorte, estado da Indiana, 1.540 hectares divididos em 526 hectares do grão e 384 para sementes do cereal, soja (445), mais pepino em 66 hectares, além de 85 cabeças de gado Angus, Simental e Hereford. Os produtores mantêm uma fazenda totalmente estruturada, com amplos galpões e silos, dois terços de área irrigada por pivô, além de maquinário potente, inclusive caminhões. Raramente contratam mão de obra (mencionam empregados para meio período), e confidenciam que as quatro famílias têm um bom padrão de vida com a renda da propriedade. Eles são formados no curso superior de Gestão em Negócios Agrícolas na Universidade de Purdue.

Os produtores mantêm todos os dados da fazenda devidamente contabilizados, e concluíram que os custos de produção deste ano serão de US$ 1.530 por hectare para o milho e US$ 1.035 para a soja, dispêndios superiores ao que receberão pelas safras. Cerca de um terço da área cultivada pelos Schafer é arrendada, cujo valor do aluguel não revelam (na região, a média é US$ 300/hectare). A cotação em meados de agosto estava em US$ 3,30 o *bushel* de milho e US$ 10 o de soja. Como produzem um milho diferenciado, com uma fermentação mais alta, recebem 80 centavos de dólar a mais por *bushel*. A estimativa de produtividade para esta safra é de 192/193 sacas/hectare de milho e 66 sacas de soja. Mesmo assim, haverá um desequilíbrio da receita/custos, e poderão ter que apelar ao apoio do Governo. Ainda que 25% do preço do milho esteja “travado” a US$ 4,50 o *bushel*. Mas o que mais surpreende da fazenda, além da estrutura aparentemente completa para o trabalho, é a facilidade que eles têm para transportar a safra. Ao lado passa uma estrada de ferro e eles mesmos transportam a safra por caminhão a uma distância máxima de 100 quilômetros.

**** O jornalista esteve nestes locais a convite da Dow AgroScienses, cuja reportagem sobre a visita à sede da empresa está na página 56.***

Divulgação

Agricultura brasileira é PREMIADA

O Prêmio Andef, promovido pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), é realizado para celebrar e motivar não só os profissionais e produtores, mas para entidades, distribuidores, cooperativas e universidades que desenvolvem ações de boas práticas agrícolas e responsabilidade ambiental e social. São 17 anos de reconhecimento e valorização a todos aqueles que ajudam a construir a agricultura brasileira. A Andef teve a honra de premiar mais iniciativas dos profissionais e das entidades que fazem a produção agrícola do País ser cada dia mais sustentável e importante para a nossa economia.

Em 2014, a temática da premiação foi "Educando para um novo tempo", com destaque para o educador do campo, que é peça fundamental no desenvolvimento do agronegócio brasileiro. "A cada ano, observamos uma crescente preocupação com a responsabilidade ambiental e social nas comunidades rurais e urbanas que passa a ser refletida nas atividades de quem participa da cadeia produtiva. Indústrias, distribuidores, cooperativas, produtores, entidades de ensino e toda a mídia demonstram em seus projetos e ações o quanto a conscientização está presente", declara Fabio Kagi, gerente de educação da Andef.

Confira a seguir alguns dos vencedores da premiação, que foi entregue em um grande evento em São Paulo:

Profissionais
Clodoaldo Dutra Flaitt, ArystaLifeScience
Eduardo Constantino, DuPont
Eric Pasqualli Nunes, Syngenta
Gustavo Martins, Dow AgroSciences
Jeverson de Oliveira, FMC
Jorge Luiz Fernandes Parras, Monsanto
Nilson Liasch Júnior, Basf
Rodrigo Begale, Bayer CropScience

Campo Limpo
Cearpa – Nova Mutum/MT
Fafram – Ituverava/SP
Aarago – Goianésia/GO
Aranav – Naviraí/MS

Distribuidores
Boas Práticas Agrícolas
Agro Amazônia/MT: Projeto Vida Saudável

Responsabilidade Social
Agrológica/MT: Horta Espaço Prima Jovem

Responsabilidade Ambiental
Alvorada/MT: Reflorestando e Preservando Área Degradada

Cooperativismo
Boas Práticas Agrícolas
Coopercitrus/SP: Uso Correto e Seguro dos Defensivos Agrícolas

Responsabilidade Social
Cooxupé/MG: Escola Consciente

Responsabilidade Ambiental
Coplana/SP: Córrego Vivo e Reflorestando as Nascentes

Ensino
Cefet/RJ: Agroprata

Produtor Rural
Jonas Marques, produtor de café-conillon e pimenta-do-reino, de São Mateus/ES

Desafios da fertilidade do SOLO dos cerrados

A Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), o Grupo de Apoio a Pesquisa e Extensão (Gape) e a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), por intermédio dos professores Godofredo Cesar Vitti, Rafael Otto e Paulo Sérgio Pavinato, do Departamento de Ciência do Solo da Esalq, realizaram em julho, em Goiânia/GO, o simpósio Desafios da Fertilidade do Solo na Região do Cerrado. O evento teve aproximadamente 850 participantes e permitiu difundir novas tecnologias relacionadas ao manejo eficiente da fertilidade do solo no bioma do cerrado. Foram geradas discussões que evidenciaram novos enfoques de pesquisas no setor, buscando aumentar a produção agrícola das lavouras nessa região.

A programação diferenciada, composta por apresentações de pesquisadores, assim como consultores de diversas regiões, chamaram a atenção do público. Os temas discutidos englobaram assuntos relacionados à dinâmica dos nutrientes no solo, fontes de nutrientes e manejo da adubação nos diversos sistemas de produção, e até temas polêmicos como adubação a lanço e adubação de sistemas. Também foi apresentado tópicos de agricultura de precisão, novas tecnologias e desafios para as principais culturas semeadas em todas as regiões abrangidas pelo cerrado brasileiro, assim como em novas fronteiras agrícolas.

Divulgação

Dow prepara o lançamento do SISTEMA ENLIST

Leandro Mariani Mittmann

*A revista **A Granja** esteve em Indianápolis, Estados Unidos, na sede da Dow AgroScienses, para conhecer os detalhes – e vantagens – da nova tecnologia da empresa para o controle de daninhas*

*Leandro Mariani Mittmann**
leandro@agranja.com

A agricultura canadense já conhece, a americana deverá usufruir ainda em 2014 e a brasileira receberá a partir de 2016 o Sistema Enlist, uma nova tecnologia de controle de invasoras desenvolvida pela Dow AgroScienses. O sistema une na mesma semente de soja, milho e algodão a resistência aos herbicidas glifosato, glufosinato de amônia e também o 2,4-D. Ou seja, seria uma solução para o aumento da resistência de invasoras ao glifosato, um problema enfrentado pela agriculturas de vários países, inclusive a brasileira. No Brasil a regulamentação da tecnologia está em análise pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A expectativa da empresa é pela liberação, em 2016, para milho e soja e, em 2018, ao algodão.

Mais do que reunir as três resistências, o 2,4-D foi aprimorado da formulação sal amina para o colina, o que o torna mais eficiente. E o produto ainda tem incorporada a tecnologia chamada Colex-D, tendo a adição de um produto cuja formulação permite a diminuição significativa da volatilidade e da deriva do defensivo. A tecnologia reduz a quantidade de gotas menores de 150 micras (as mais susceptíveis à deriva). Porém, para tanto, deve ser associado a um bico de pulverizador com indução de ar. Os testes da empresa mostram redução de até 90% na deriva. A empresa mostrou imagens de uma simulação de pulverização com um líquido colorizado, em que fica visível a deriva menor.

No Brasil, o Enlist vai integrar a plataforma da empresa PowerCore, o milho da empresa que possui cinco eventos transgênicos (para daninhas e lagartas). Em relação à soja, será o Enlist E3, que, além das três resistências a herbicidas, ainda possui a tecnologia Bt, a resistência a lagartas. “É a solução tão grande que vai ser a principal escolha contra daninhas e insetos”, resumiu a proposta Jader Rodrigues, Líder Comercial da empresa no Brasil. Rodrigues acompanhou um grupo de jornalistas brasileiros convidados a conhecer a sede da Dow em Indianápolis, estado de Indiana, Estados Unidos, para se inteirar da nova tecnologia. Especialistas da área de pesquisa da Dow também prestaram esclarecimentos sobre o Enlist. Em um campo de demonstrações da empresa, em pequenas glebas de milho, soja e algodão, toda a tecnologia do Sistema estava devidamente apresentada.

Mark Peterson, Líder Global de Pesquisa da Dow, revelou que uma pesquisa junto a milhares de agricultores americanos apurou resistência ao glifosato em 10% a 12% das suas lavouras, o que significa 28 milhões de hectares. “O Sistema Enlist vai resolver esse problema e evitar novas resistências”, atestou. Petersen esclareceu que o 2,4-D é usado na agricultura mundial há mais de 70 anos, e hoje está regulamentado em 65 países, incluindo integrantes da rigorosa União Europeia. “O 2,4D é seguro e sustentável. É eficaz contra as daninhas, mata e é acessível. E já foi comprovado que é seguro”. Nos EUA, é corriqueiro ser usado em gramados de residências.

Outra das vantagens do uso do Enlist é que o princípio ativo 2,4-D permite a ampliação da janela de aplicação, acrescentou Damon Palmer, Líder Comercial Enlist para os Estados Unidos. No caso da soja, pode ser aplicado da pré-emergência até o estágio R2; no milho da pré-emergência, até V8; e no algodão da pré à metade da floração. “Você não vai mexer na janela de aplicação do produtor”, ressaltou. Ele ainda avaliou a eficiência do 2,4-D no enfretamento de invasoras de difícil controle, sobretudo as já resistentes a outros princípios. “O Enlist, combinado com o glifosato, são dois modos de ação”, justifica. “É incrível ter um nível tão baixo de resistência”, disse ao mencionar que o 2,4-D já está em uso há décadas.

Segundo Damon Palmer, Líder Comercial Enlist para os Estados Unidos, o princípio ativo 2,4-D permite que o Enlist amplie a janela de aplicação do produtor

Daniela Zunim

O Líder em Pesquisas para Sementes da Dow, Bill Kleschick, argumentou que são grandes e vão aumentar as necessidades de produção de alimentos no planeta. “Vamos precisar de novas tecnologias para cobrir novas lacunas”, sintetizou. Nesse contexto, posicionou a Dow AgroScienses, que tem investido pesado em novas tecnologias, como mais laboratórios, estufas, estações de campo e novos funcionários. De 2007 a 2013, a empresa registrou 300 patentes. Kleschick traçou uma perspectiva de novos produtos a serem lançados pela empresa nos próximos anos, desde defensivos a variedades com valor nutricional agregado ou mais saudáveis (como o óleo de canola com ômega 9), ou resistentes à seca e mais eficientes no uso do nitrogênio. “O nosso foco não é apenas melhorar o que já existe, mas trazer uma diferença bem significativa”.

Brasil é estratégico para a Dow — O Presidente e CEO da Dow, Tim Hassinger, também conversou com a reportagem d’**A Granja**, e mostrou-se animado com a nova tecnologia. “Procuramos atender as necessidades do mercado. O agricultor busca a solução”, argumentou, referindo-se ao problema da resistência. Hassinger também se manifestou otimista quanto à agricultura brasileira. Ele lembrou a necessidade de o mundo dobrar a produção de alimentos até 2050 e, segundo ele, essa ampliação dependerá em 70% da adoção de novas tecnologias. “O Brasil vai ganhar em importância *(neste contexto)*”, lembrou. “Para nós, o Brasil é importante e estratégico”, prosseguiu. O Brasil é o segundo mais importante mercado para a companhia (atrás do americano).

**** O jornalista esteve em Indianápolis, Estados Unidos, a convite da Dow AgroScienses***

Jader Rodrigues, Líder Comercial da empresa no Brasil: “O Sistema Enlist é a solução tão grande que vai ser a principal escolha contra daninhas e insetos”

Daniela Zunim

Gerardo Lazzari/Danilo Ramos

O campo na AGENDA

O Congresso Brasileiro do Agronegócio recebeu propostas de candidatos à Presidência e debateu os desafios da produção

Denise Saueressig
denise@agranja.com

Evento tradicional na agenda do setor, o Congresso Brasileiro do Agronegócio recebeu, em 4 de agosto, em São Paulo, um público de cerca de 800 profissionais e lideranças interessados em acompanhar palestras e debates sobre os grandes desafios da cadeia produtiva. Nesta 13ª edição, o evento promovido pela Associação Brasileira do Agronegócio (Abag) teve como um dos destaques a apresentação de propostas de candidatos à Presidência do País nas eleições de outubro. "Neste mundo volátil, com riscos protecionistas externos, exposição a fatores macroeconômicos e cadeias em desequilíbrio, o Governo precisa se aproximar ainda mais do setor que ocupa uma posição de protagonista no Brasil", considera o presidente da Abag, Luiz Carlos Corrêa Carvalho.

Os participantes do congresso acompanharam planos e projetos das três candidaturas que aparecem à frente nas pesquisas eleitorais. A candidata à reeleição, Dilma Rousseff, foi representada pelo vice-presidente, Michel Temer, que destacou as ações do Governo a favor da agropecuária nos últimos anos. "Quando o ex-presidente Lula assumiu, a situação no País era caótica em função do problema com a soja transgênica. No Rio Grande do Sul, 70% do plantio eram ilegais, mas a questão foi resolvida com a Lei de Biossegurança. O setor é um dos motores da economia e é prestigiado pelo Governo com linhas de crédito e baixas taxas de juros que incentivam a produção, e entre os nossos objetivos, está continuar mostrando ao mundo que somos capazes de produzir mais respeitando o meio ambiente", ressaltou, lembrando que a aprovação do novo Código Florestal foi essencial para esse processo.

O candidato Aécio Neves participou apenas da abertura do evento e enviou um vídeo narrando as suas propostas. "O produtor precisa de mecanismos de proteção da sua renda. Na área de crédito, em vez de remendos na legislação, precisamos de ações concretas que ofereçam mais autonomia ao produtor". Para o candidato, o investimento em logística é um tema prioritário. "É necessário fazermos um choque de infraestrutura, com parcerias com o setor privado para acabarmos de vez com o apagão da logística", assinalou. Aécio ainda frisou a importância dos acordos comerciais, da segurança jurídica no campo e do fortalecimento da estrutura do Ministério da Agricultura.

Debate e plano de ação — Representando o candidato Eduardo Campos (falecido em acidente de avião no dia 13 de agosto), o coordenador do programa de governo da chapa agora assumida por Marina Silva, Maurício Rands, destacou que, mesmo com as dificuldades da elevada burocracia enfrentada pelos empreendedores, o agronegócio não para de crescer no País. Para ele, o Brasil precisa ter mais vi-

sibilidade no contexto mundial do setor. “Não precisamos ficar nos limites do Mercosul. Temos que acelerar acordos para a internacionalização do nosso agronegócio”, analisou. Rands também afirmou que o País precisa de mais investimentos em infraestrutura e comentou que, no Brasil, o custo da logística é de 40%, enquanto em outros países produtores fica entre 10% e 15%. Tanto Maurício Rands quanto Aécio Neves defenderam uma redução na estrutura administrativa do Governo, que hoje tem 39 ministérios em funcionamento.

Os temas políticos tiveram continuação em debate coordenado pelo jornalista William Waack e pelo coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas e ex-ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues. Maurício Rands representou Eduardo Campos, o engenheiro agrônomo Xico Graziano representou Aécio Neves, e o presidente da União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene (Ubrabio), Odacir Klein, foi o representante da candidata Dilma Rousseff. A crise do segmento sucroalcooleiro e a necessidade de unidade na política agrícola do País foram alguns dos temas mais polêmicos do debate, que teve como ponto de partida um plano de ação enviado aos presidenciáveis, considerando o período entre 2015 e 2022. O trabalho foi coordenado pela FGV e reuniu especialistas e entidades de classe que elegeram demandas em cinco diferentes áreas: desenvolvimento sustentável, competitividade, orientação a mercados, segurança jurídica e governança institucional.

Pesquisa e sociedade — Além das questões políticas, o 13º Congresso da Abag abordou assuntos como as novas mídias, a comunicação e o relacionamento com a sociedade urbana. Na palestra “Agronegócio Brasileiro: Valorização e Protagonismo”, o pesquisador Samuel Pessoa, do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre/FGV), citou que, enquanto a economia brasileira deve apresentar um crescimento de 0,6% em 2014, a agropecuária deve registrar um incremento de 3,2%.

No painel que analisou as ferramentas digitais, especialistas na área observaram a necessidade do setor utilizar com mais frequência e eficiência a Internet e as redes sociais. “A informação precisa ser utilizada de forma organizada e planejada. Acredito que o agronegócio é competente para informar verticalmente a própria cadeia, mas ainda precisa se comunicar melhor com o grande público”, constatou o jornalista Rodrigo Mesquita.

O congresso também foi palco para a divulgação da pesquisa “O eleitor brasileiro e o agronegócio”, desenvolvida entre a Abag e o Núcleo de Estudos do Agronegócio da ESPM, e realizada pelo Instituto Ipeso. As entrevistas foram feitas com 600 pessoas de cinco capitais (Belém, Salvador, Goiânia, São Paulo e Porto Alegre). Os pesquisadores Victor Trujillo, do Ipeso, e José Luiz Tejon Megido, da ESPM, informaram que 84,3% dos entrevistados dizem que preferem um candidato à Presidência que valorize a produção rural. Outro dado aponta que 90,5% acham que “o futuro presidente precisará dar mais atenção para as questões dos alimentos”. Do total de pessoas ouvidas, 91,9% consideram que o agronegócio gera empregos também nas cidades, e 86,3% acham que os portos brasileiros são antigos e mal gerenciados e, por isso, prejudicam o setor.

Tratamento de sementes: o princípio da PROTEÇÃO

A eficiência de todo o programa de aplicações de fungicidas a ser realizado na área foliar da soja está condicionado a um tratamento de sementes que reduzirá a quantidade de inóculo inicial a ser transmitido para a planta

Doutora em Agronomia Caroline Gulart e engenheira agrônoma e doutora Mônica Paula Debortoli, ambas do Instituto Phytus

A mancha púrpura ou crestamento foliar de cercospora é facilmente identificada pela coloração púrpura das sementes, e as sementes infectadas irão originar lesões primárias nos cotilédones e hipocótilo

Divulgação

Os dados de área plantada na última safra, bem como de produtividade da cultura da soja no Brasil, mostram um cenário bastante otimista. De acordo com dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a safra de soja 2013/2014 ocupou mais de 30 milhões de hectares, apresentando um acréscimo de 8,7% na área plantada em relação à safra anterior, com produtividades próximas a três toneladas por hectares. Certamente essa frente positiva do complexo soja – que abrange grãos, farelo e óleo – deve-se às crescentes exportações para China e União Europeia, fato que, em última análise, permite um aumento de investimentos no pacote tecnológico por parte dos produtores (máquinas, fertilizantes, sementes). Dentro desse contexto, é necessário considerar que, juntamente com o aumento das áreas plantadas, também estão crescendo os prejuízos causados por doenças e insetos nas fases iniciais de desenvolvimento da cultura.

Especialmente quando a semeadura ocorre em condições de baixa umidade do solo e temperatura desfavoráveis à rápida germinação, o tratamento de sementes desempenha papel fundamental para que se obtenha uniformidade no estande de plantas e, principalmente, minimização dos danos decorrentes de fungos de solo como *damping-off*. Quando as condições, logo após a semeadura, não favorecem a emergência, a semente ficará mais tempo no solo exposta aos danos decorrentes de patógenos como *Fusarium* sp., *Pythium* sp., *Rhizoctonia* sp., assim como aqueles que causam apodrecimento como *Aspergillus* sp. e *Penicillium* sp. Importante salientar que, além dos fungos presentes no solo, existem vários outros que vêm junto com a semente, podendo estar aderidos externamente, ou ainda nas estruturas seminais.

Diante desse contexto, salienta-se que o mercado de fungicidas para tratamento de sementes mais que dobrou nos últimos dez anos, sendo que a cultura da soja é a responsável por esse aumento expressivo. Estima-se que o custo do tratamento de sementes na cultura da soja esteja entre de 0,8% e 2% do custo total de produção da cultura, sendo, portanto, um investimento de baixo custo, que, além de evitar a introdução de patógenos em novas áreas, irá reduzir fontes de inóculo primário na lavoura, assim como a incidência e severidade de algumas doenças.

Teste de sanidade — A semente, de maneira geral, constitui-se na forma mais eficiente de disseminação de patógenos necrotróficos a longas distâncias e, portanto, é de grande importância o conhecimento de quais espécies estão presentes no lote. Da mesma forma que nós, ao termos sintomas de uma doença, realizamos uma série de exames para direcionar o tratamento, a análise sanitária das sementes que irão para o campo irá determinar quais patógenos e em que quantidade estão presentes, para que assim seja possível determinar qual fungicida em tratamento de sementes deve ser utilizado.

Na cultura da soja, diversas doenças podem ser transmitidas pelas sementes, sendo que as de maior relevância para discussão entre os patógenos de solo são as seguintes:

Fusarium spp. – Causa síndrome da morte súbita na soja, responsável por apodrecimento de sementes, tombamento de plântulas e morte da planta da metade para o fim do ciclo da cultura, acarretando maiores perdas quando se manifesta entre V5 e R1, em função do abortamento de flores e vagens.

Cercospora kikuchii – Doença conhecida por mancha púrpura ou crestamento foliar de cercospora, facilmente identificada pela coloração púrpura das sementes, salientando-se que nem toda semente púrpura irá manifestar os sintomas da doença. As sementes infectadas irão originar lesões primárias nos cotilédones e hipocótilo, iniciando dessa forma o ciclo primário da doença. Alguns dados demonstram que a transmissibilidade do patógeno via semente é em torno de 30%.

Colletotrichum truncatum – A antracnose da soja é uma doença que, uma vez nas sementes, provoca a sua morte antes ou logo após a emergência. Além disso, ao ser transmitida para o cotilédone, se iniciará o ciclo primário da doença em que as plantas que emergem apresentam cancros com frutificações do patógeno (setas) bem visíveis, a partir do qual se iniciará a infecção de hastes e folhas, sendo a taxa de transmissibilidade dessa doença aproximadamente 10%. Vale ressaltar que se trata de uma doença policíclica com alta produção de esporos e fácil disseminação por respingos de chuva, visto que os acérvulos produzidos nos cotilédones produzem inóculo para hastes, legumes e novas plantas e, dessa forma, sempre que as condições de umidade forem favoráveis à esporulação, liberação e infecção, novas infecções irão ocorrer na lavoura.

Sclerotinia sclerotiorum (mofo branco) – É outra doença que merece atenção por parte do produtor por ser altamente destrutiva e com uma transmissibilidade via sementes de 40%-70%. É

***Fusarium spp.* é responsável por apodrecimento de sementes, tombamento de plântulas e morte da planta da metade para o fim do ciclo da cultura, acarretando maiores perdas quando se manifesta entre V5 e R1**

Divulgação

uma das doenças capazes de interferir desde a germinação até, e principalmente, o florescimento da soja. O tratamento de sementes no caso dessa doença é de fundamental importância, pois o patógeno é encontrado no tegumento, de onde se inicia o processo infeccioso. Uma vez introduzida na lavoura e tendo condições ambientais favoráveis, o fungo aumenta a quantidade de escleródios para as safras seguintes.

Diaporthe/*Phomopsis* – É um complexo patogênico que tem apresentado crescente importância nas últimas safras, causando perdas de produtividade, estando associado a várias doenças: a seca da haste e da vagem, o cancro da haste e a podridão da semente. Apesar da principal forma de controle ser a utilização de cultivares resistentes, o tratamento de sementes com fungicidas do grupo dos benzimidazois (tiofanato metílico, carbendazim e tiabendazol) reduz a transmissão da doença e é recomendado para o seu controle.

Phytophthora sojae, *Rhizoctonia solani* e *Pythium* spp. – São patógenos que também possuem a semente como veículo de disseminação, conhecidos por causar as podridões radiculares e ocorrem mais frequentemente em solos úmidos. *Pythium* sp. costuma ter alta incidência em condições de temperaturas mais baixas do solo. O tratamento de sementes é fundamental, especialmente no caso de *Phytophthora sojae* que vem causando perdas consideráveis. Os danos em função de *P.sojae* são apodrecimento de sementes, morte de plântulas e planta adulta em qualquer fase de desenvolvimento. Fungicidas contendo metalaxil e mefenoxam apresentam eficácia de controle em tratamento de sementes sobre esse patógeno. *Rhizoctonia solani* pode causar tombamento de plântula, podridão na haste e da raiz. Normalmente o patógeno é identificado por lesões castanho-avermelhadas nas raízes logo abaixo do nível do solo, ocorrendo estrangulamento do tecido afetado e morte das plantas.

O que o tratamento pode evitar?

— Quando se pensa no ganho com a utilização do tratamento de sementes, é importante ter conhecimento da seletividade de cada ingrediente ativo frente aos patógenos transmitidos pelas sementes. Certamente, o ideal seria se os tratamentos proporcionassem controle total sobre os fungos. Entretanto, sabe-se que na prática isso não ocorre. A rigor, o tratamento de sementes exerce dois princípios de controle de doenças, a erradiação e a proteção. O primeiro incide sobre a presença já estabelecida do(s) patógeno(s) sobre a semente, efetuando o seu controle efetivo; o segundo estabelece a proteção da semente sadia contra patógenos que estão presentes no solo e podem atuar de forma deletéria à viabilidade da mesma.

As particularidades com relação ao controle efetivo de cada produto estão diretamente relacionadas com a sua percentagem de incidência nas sementes, com a capacidade de transmissão para plântulas, com a qualidade no momento do tratamento (cobertura homogênea),

bem como com a sua formulação comercial.

A seguir, são apresentados alguns dados de eficiência de quatro fungicidas comerciais utilizados para tratamento de sementes em soja. *Aspergillus flavus* e *Penicillium* sp. são fungos de armazenamento que têm sua incidência elevada quando a soja é colhida com alta umidade e armazenada fora das condições ideais. Quando não controlados, causam apodrecimento de sementes impedindo a germinação, prejudicando o estande ou acabam gerando plântulas com baixo vigor.

Em ensaios realizados com inoculação artificial de *Aspergillus flavus*, os melhores controles foram obtidos com a utilização de piraclostrobina + tiofanato metílico + fipronil na dose de 0,2 litro/100 kg de sementes com 88,9% de eficácia sobre o patógeno. O segundo melhor controle foi obtido com os fungicidas tiofanato metílico + fluazinam (0,215 l/100 kg de sementes) e carboxina + thiram (0,25 l/100 kg de sementes) que obtiveram 72,2% de controle sobre o patógeno. Já no caso de *Pythium* sp., os fungicidas com melhor desempenho sobre o patógeno foram piraclostrobina + tiofanato metílico + fipronil na dose de 0,2 l/100 kg de sementes, carboxina + thiram (0,30 l/100 kg de sementes) e fludioxonil + metalaxyl”m (0,10 l/100 kg de sementes).

Como já citado anteriormente, apesar de alguns produtos apresentarem um amplo espectro de ação, controlando uma boa parte dos fungos transmitidos por sementes, a maioria apresenta especificidade para alguns grupos. Isso pôde ser observado nos resultados aqui apresentados, sendo que, no caso de *Sclerotinia sclerotiorum*, todos os fungicidas testados apresentaram controle efetivo sobre o patógeno, com exceção da dose mais baixa de carboxina + thiram. Entretanto, apenas quando utilizado tiofanato metílico+ fluazinam (0,215 l/100 kg de sementes), houve 100% de controle do patógeno.

Se pegarmos como exemplo um lote de sementes de soja com uma incidência de 5% de *Colletotrichum truncatum*, considerando a taxa de transmissão média desse patógeno em torno de 10%, teria-se em um hectare de soja (300 mil plantas) aproximadamente 1.500 novos focos da doença, caso a semente não fosse tratada e considerando condições ambientais favoráveis. Se utilizado nesse lote um tratamento de sementes com 80% de eficácia, se estaria reduzindo esse inóculo inicial para 300 plantas com potencial de inóculo da doença. No caso de uma doença policíclica como a antracnose, essa redução teria um grande impacto na redução de danos.

Instituto Phytus

Mônica e Caroline: estima-se que o custo do tratamento de sementes na soja esteja entre de 0,8 a 2% do custo total de produção da cultura, portanto, um investimento de baixo custo

O início cada vez mais precoce do surgimento das manchas na área foliar da lavoura, causada por patógenos necrotróficos, tem como um dos pontos fundamentais a transmissibilidade pela semente contaminada. Assim, o sucesso de todo o programa de aplicações a ser realizado na área foliar está condicionado a um tratamento de sementes assertivo que reduzirá a quantidade de inóculo inicial a ser transmitido para a planta. Portanto, o teste de sanidade de sementes é uma ferramenta de baixo custo e fundamental para orientar o técnico sobre qual produto precisa ser adicionado à semente, reduzindo a transmissão para futura parte aérea da planta e prejudicando o controle.

Tratamento contra as PRAGAS INICIAIS

Divulgação

Todas as pragas iniciais da soja podem ser controladas com o emprego de inseticidas nas sementes

Crébio José Ávila, Embrapa Agropecuária Oeste, crebio.avila@embrapa.br

As plantas de soja podem ser atacadas por pragas desde a germinação das sementes e emergência das plântulas até a sua fase de maturação fisiológica, sendo esses organismos maléficos constituídos por insetos, moluscos, diplópodes e ácaros. Essas pragas são classificadas como de importância primária, regional ou secundária, em função da sua frequência de ocorrência, abrangência e do potencial de danos que podem causar à cultura.

As pragas que atacam as raízes da soja são normalmente insetos subterrâneos pertencentes a diferentes grupos, embora Coleoptera e Hemiptera sejam as duas principais ordens que abrangem esse complexo de organismos. Dentre os quais os corós e o percevejo-castanho são as duas principais pragas que causam danos à cultura na região do cerrado brasileiro. Com a expansão da cultura da soja para novas regiões agrícolas, tem-se observado também um número crescente de pragas que atacam plântulas, hastes e pecíolos das plantas de soja, sendo esses organismos maléficos constituídos basicamente por insetos (tamanduá-da-soja, lagarta-elasmo), moluscos (lesmas e caracóis) e diplópodes (piolho-de-cobra). Os danos causados por essas pragas iniciais à cultura da soja afetam diretamente o estande, ou o vigor, e o desenvolvimento das plantas e, consequentemente, a produtividade da cultura.

Para o manejo de pragas iniciais que atacam as plantas de soja, é necessário fazer o monitoramento preciso desses organismos antes mesmo da instalação da lavoura, uma vez que todas as táticas de controle a serem implementadas são preventivas. Como estratégia efetiva de controle, a aplicação de inseticidas nas sementes da soja constitui uma importante alternativa para o manejo, tanto das pragas de solo como de hastes e pecíolos da soja, especialmente em sistemas conservacionistas, como o plantio direto. Essa estratégia de controle tem grande vantagem comparativa por ser um método que pode garantir o controle das pragas iniciais na cultura, garantindo o estande e a uniformidade das plantas. Isso preserva ou melhora o vigor da soja, além de ser relativamente de baixo custo, o que proporciona uma relação de custo/benefício favorável ao produtor.

Outra característica importante que está relacionada ao emprego de inseticidas via semente é com relação a sua seletividade ecológica, uma vez que o inseticida é depositado de forma localizada em uma pequena área do solo onde a cultura da soja é cultivada, ao passo que, em uma pulverização, o inseticida é aplicado em toda a lavoura. Essa seletivida-

de ecológica preserva os diversos agentes de controle biológico natural das pragas como os predadores, parasitoides e patógenos, contribuindo para o estabelecimento do equilíbrio biológico no agroecossistema.

Além de uma boa qualidade da semente e do equipamento de aplicação, a formulação do inseticida influencia decisivamente no sucesso do tratamento. A adesão do inseticida nas sementes depende de forças moleculares e físicas existentes nas partículas, sendo essa um dos principais fatores a ser observado, pois está diretamente relacionado à qualidade da cobertura do produto na superfície da semente e à eficácia de controle da praga-alvo.

As formulações SC ou FW são normalmente as mais utilizadas em tratamento de sementes com inseticidas na soja, porque além de serem prontamente utilizáveis, proporcionam melhor aderência às sementes quando comparadas a outras formulações. Outra característica comum a todas as formulações é a presença de corantes, que têm como finalidade alertar o usuário para que as sementes tratadas com inseticidas tenham um manuseio adequado e seguro e que não sejam destinadas ao consumo humano e animal.

O tratamento das sementes de soja com inseticidas pode ser realizado na fazenda (*on farm*) ou industrialmente pelas empresas detentoras das cultivares ou dos produtos químicos. As sementes tratadas industrialmente apresentam melhor cobertura e uniformidade de distribuição do ingrediente químico na sua superfície, sendo essa característica estritamente relacionada ao potencial de controle da praga-alvo.

Lagarta-elasmo — De um modo geral, todas as pragas iniciais da soja podem ser controladas com o emprego de inseticidas nas sementes. Uma das principais pragas iniciais da soja em que se preconiza constantemente o emprego de inseticidas nas sementes é a lagarta-elasmo, *Elasmopalpus lignosellus* Zeller. Com o ataque dessa lagarta na soja, as plantas inicialmente murcham e posteriormente secam, em razão da obstrução do transporte de água e de nutrientes do solo para a parte aérea da planta. Quando a planta de soja está mais desenvolvida e com o caule mais lignificado, a lagarta alimenta-se apenas da sua parte externa, deixando cicatrizes externas visíveis da injúria do inseto; nessa região, pode ocorrer a formação de tecido frágil e, em razão disso, há a possibilidade de se quebrar facilmente pela ação do vento. Inseticidas dos grupos fenilpirazois e diamidas têm mostrado boa eficácia no controle da lagarta-elasmo quando aplicados nas sementes de soja. Os corós, *Phyllophaga cuyabana*, *Phyllophaga capillata* e *Liogenys fusca* são outro grupo de pragas em que o tratamento de sementes da soja com inseticidas pode proporcionar um bom controle, dependendo do produto e da dose empregada.

Essas pragas consomem as raízes ou até mesmo os nódulos de fixação biológica de nitrogênio, acarretando a redução na capacidade das plantas de absorver água e nutrientes, elementos esses essenciais para o seu desenvolvimento. Os principais ingredientes ativos considerados eficientes no controle de corós pertencem aos grupos fenilpirazois e neonicotinoides. Da mesma forma, o tamanduá-da-soja, *Sternechus subsignatus*, pode ser eficientemente controlado pelo tratamento de sementes com inseticidas, sendo os ingredientes ativos dos grupos fenilpirazois e neonicotinoides também os mais eficientes. Os adultos dessa praga raspam e desfiam os tecidos da haste principal da soja e, eventualmente, os ramos laterais e pecíolos das folhas, enquanto que as larvas são endofíticas, ou seja, alimentam-se no interior da haste principal, mais precisamente em sua medula.

Quando o ataque ocorre no início de desenvolvimento das plantas, a gema apical pode ser atingida e o dano torna-se irreversível, resultando no desfiamento total da haste principal, causando assim redução da população de plantas. Quando o ataque ocorrer mais tarde e a postura e o desenvolvimento da larva acontecer na haste, ocorre a formação de uma galha com tecido muito frágil nessa região, que pode se quebrar pela ação do vento ou de chuvas fortes, causando a morte da planta e, consequentemente, redução do estande.

Os piolhos-de-cobra podem também ser eficientemente controlados através de inseticidas aplicados nas sementes de soja. Essas pragas podem danificar as sementes de soja em fase de germinação ou em emergência no solo, bem como plântulas recém-emergidas, ingerindo partes dos cotilédones ou até mesmo as folhas novas, podendo matar as plantas e causar acentuada redução do estande nas lavouras. Inseticidas dos grupos carbamatos e fenilpirazois, quando aplicados nas sementes de soja, têm-se mostrado eficientes no controle dessa praga.

Já os percevejos-castanho, bem como as lesmas e os caracóis, são pragas iniciais da soja em que o tratamento de sementes não tem se mostrado eficiente no controle em condições de campo. No caso do percevejo-castanho, a pulverização do sulco com inseticidas é mais eficaz, enquanto que, para as lemas e os caracóis, o melhor método de controle é conseguido através do uso de iscas à base de metaldeído.

Fotos: Divulgação

Antonio Carlos Costa

RÁDIO ARYSTA AUMENTA AUDIÊNCIA EM MAIS DE 200%

A audiência da Rádio Arysta - primeira rádio *web* corporativa do mercado agrícola – aumentou em 247% no Brasil desde o lançamento, em novembro de 2013, e 116% nos países latino-americanos em apenas quatro meses no ar. "O aumento da audiência e de permanência dos ouvintes conectados, tanto no Brasil como na América Latina, demonstram que a Arysta acertou na estratégia de criar um canal especializado em notícias do agronegócio, além de garantir entretenimento, com conteúdo que atende as diferentes realidades", ressalta o diretor de Marketing para a América Latina, Antonio Carlos Costa.

ADAMA REALIZA ENCONTRO TÉCNICO COM CONSULTORES DE SOJA

A Adama realizou em agosto, na região de Londrina/PR, o Encontro Anual de Consultores de Soja, evento que reuniu uma centena de consultores autônomos, de cooperativas e de grandes grupos agrícolas especializados no cultivo da soja. O encontro debateu o momento da soja no Brasil e propôs soluções para o futuro próximo. "Neste momento que antecede à safra, é importante para o consultor essa troca de experiências e informações", avaliou o gerente de Desenvolvimento de Mercado, Leandro Garcia.

Leandro Garcia

DUPONT PREMIA AGRICULTORES POR ESTRATÉGIAS CONTRA FERRUGEM

A DuPont divulgou em evento no Rio a relação dos vencedores do Programa DuPont Colheita Farta Safra 2013/14, projeto que premia anualmente, por região, os sojicultores que obtêm os melhores índices de produtividade atrelados ao manejo químico preventivo da ferrugem asiática. Mais de 300 agricultores estavam inscritos na edição deste ano. Os campeões foram os seguintes: Alexandre Seitz, de Guarapuava/PR, primeiro colocado, seguido por Paulo Sérgio Ferrari, de Campo Mourão/PR, e pelos sócios Massaru Hachiya e João Hachiya, de Bonfinópolis de Minas/MG.

Produtores Alexandre Seitz e Paulo Sérgio Ferrari

Renato Seraphin

BAYER RENOVA SUA ESTRUTURA DE MARKETING

Para estar mais próximo do produtor e oferecer soluções para a sustentabilidade de seus negócios, a Bayer CropScience investe na mudança de sua estrutura de Marketing. A unidade de Proteção de Cultivo contará com três frentes: Marketing de Clientes, Marketing Estratégico de Culturas e Portfólio, e Business Office. Com isso, foi criada a área de Marketing de Clientes, sob o comando de Renato Seraphim; já no Marketing Estratégico de Culturas e Portfólio, a liderança é de Mauro Luiz Alberton,; e a excelência e monitoramento do negócio frente ao mercado, a área de Business Office, é comandada por Mariana Lorenzon.

Mariana Lorenzon

Mauro Alberton

FMC ANUNCIA NOVO DIRETOR DE VENDAS PARA CANA E H&F

Para manter o planejamento estratégico de expansão da empresa, de crescer com qualidade e com profissionais capacitados, Marcos Couto Gaio é o mais novo contratado da FMC Agricultural Solutions e assume a posição diretor de Vendas para o segmento de cana e hortifruti (H&F). "Assumi esse novo desafio no último dia 4 e atuar com a líder em cana e um dos principais *players* do mercado de H&F, segmentos tão importantes para a companhia, é uma grande oportunidade profissional na minha carreira. Quero contribuir com a minha experiência para alcançar os resultados de crescimento da FMC", comenta Gaio.

Marcos Couto Gaio

MONSANTO LANÇA MANUAL DE PRAGAS ONLINE GRATUITO

A Monsanto acaba de lançar o Manual de Pragas Online, um *e-book* para levar informações atuais e de qualidade sobre os principais insetos que podem afetar a produtividade das lavouras brasileiras. O conteúdo, disponível gratuitamente, pode ser baixado pelo www.raizdoconhecimento.com.br, com versões disponíveis também para *tablets* e *smartphones*. "Como a maioria dos agricultores não cultivam uma só cultura, é fundamental um conteúdo que reúna informações sobre as pragas que atacam as três principais grandes culturas", diz João Oliveira, gerente técnico de Manejo Integrado de Pragas.

João Oliveira

BASF COM NOVO GERENTE DE MARKETING REGIÃO SUL

Elias Guidini foi promovido recentemente à gerente de Marketing de Cultivos para Negócios Sul da Unidade de Proteção de Cultivos da Basf, com destaque no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. O executivo será responsável também pela definição de estratégia de *marketing* para as culturas de soja e arroz nos dois estados. "A área sob minha responsabilidade é altamente tecnificada e sua produtividade é crescente. O principal desafio é colaborar com os agricultores oferecendo tecnologias que os auxiliem a aumentar a produtividade e rentabilidade", argumenta Guidini.

Elias Guidini

IHARA PARTICIPA DO IV CONGRESSO ANDAV

Em agosto, a Ihara esteve com um estande no IV Congresso Andav, em São Paulo. A empresa demonstrou suas soluções para o produtor, além de reforçar os serviços e programas de distribuição com representantes do agronegócio. E destacou seus mais recentes produtos, como Okay, Pottente, Moncut, Riper, Incróvel, Gemstar e Viviful. De acordo com o gerente de Marketing de Distribuição, Alessandro Gazzinelli, o evento foi uma excelente oportunidade para estreitar ainda mais o relacionamento da empresa com seus públicos mais estratégicos. "Nosso principal objetivo foi levar soluções por meio de novas tecnologias e serviços ao produtor, divulgando o nosso portfólio, já que o evento recebe representantes de todo o País".

Alessandro Gazzinelli

Falta de mão de obra QUALIFICADA nas florestas

Carlos Mendes, diretor executivo da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre)

O setor florestal do Sul do Brasil vem passando por um momento de transformação, já que a evolução da genética possibilitou que novas espécies fossem desenvolvidas, inclusive como uma alternativa para se adaptar ao clima da região. Para dar conta da demanda do mercado brasileiro, as empresas de base florestal têm evoluído tecnicamente e apostado em novas máquinas e equipamentos para operação no campo. Tudo isso, pensando em aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, trazer mais conforto ao trabalhador rural. Porém, mesmo nesse cenário positivo, a principal barreira enfrentada pelo setor, quando o assunto são os planos para o crescimento da indústria florestal, é justamente a escassez de mão de obra especializada.

Essa forte mecanização nas florestas começou no início da década de 2000. Até 2002, o setor trabalhava com máquinas agrícolas adaptadas. A partir daquele ano, houve uma revolução no mercado, com adaptação das máquinas da construção para a área florestal. Em 2008, uma nova geração de máquinas chegou, maiores em tamanho, mais produtivas. Foi aí que o setor percebeu essa lacuna com relação à mão de obra.

Com máquinas fabricadas propriamente para o setor florestal – máquinas com valores significativos, com alta produtividade e que precisam de operadores preparados –, as empresas começaram a maximizar o uso dos equipamentos, investiram em máquinas mais atuais, com maior produtividade e mais tecnologia. Passaram a trabalhar dois turnos e, depois, três turnos. Algumas companhias operando sete dias ininterruptamente. Isso significa grande utilização da máquina e forte necessidade de pessoal. Cada turno passou a precisar de um grupo a mais de pessoas, porque quando existem três turnos, é necessário ter quatro grupos de trabalho para que os operadores possam ter folga. Para uma mesma máquina, as empresas passaram a contar com quatro operadores.

Inicialmente, a demanda era por profissionais para a etapa da colheita. Agora, não só falta mão de obra especializada, como falta mão de obra de forma geral. Existe também a carência de mecânicos e de pessoal para máquinas de linha amarela, como as utilizadas na manutenção de estradas. Hoje, para se

ter uma ideia do déficit de mão de obra qualificada, somente do Paraná, o maior produtor de pínus, por exemplo, as empresas precisam de cerca de dois mil operadores treinados. De mecânico, fala-se de um déficit de aproximadamente 200 profissionais. Para o setor florestal, essa mecanização é fundamental, porque além de reduzir consideravelmente os custos de produção, diminui também o número de acidentes de trabalho.

Hoje, os operadores precisam entender de computador e ter mais conhecimento para operar essas máquinas, que são caras e, para atingirem a produtividade esperada, exigem um treinamento forte. Se o trabalhador não tiver o conhecimento, ele não saberá conduzir a máquina e, dessa forma, não terá a produção que se espera dela. Não se trata da máquina mais cara ou daquela que consome menos combustível; o que importa é o denominador, ou seja, quanto ela produz. Nisso, o operador influencia diretamente. Foi por isso que a demanda por operadores e mecânicos com mais qualificação aumentou.

Sem dúvida, essa falta de mão de obra é uma grande oportunidade para o trabalhador, já que, com mais qualificação, a função terá um salário mais elevado. Além disso, o treinamento é muito mais apurado e ele trabalha em uma condição bastante favorável, inclusive ergonomicamente, com cadeiras ajustáveis, *joystick* para movimentação, cabine fechada, entre outros benefícios. Com o treinamento, acaba-se abrindo um ótimo espaço para os operadores, porque eles também serão reconhecidos na comunidade por trabalharem com máquinas extremamente modernas.

Apre

Segundo Carlos Mendes, a forte mecanização nas florestas começou no início da década de 2000, pois até 2002 o setor trabalhava com máquinas agrícolas adaptadas

Capacitação — Para tentar ajudar as empresas nessa nova demanda no Paraná, a Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre) conseguiu coordenar, junto ao Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), um programa de treinamento para operadores de duas máquinas florestais: *harvester* e *forwarder*. O treinamento já está acontecendo e deve preparar perto de 150 operadores até o fim do ano. Uma parte deste curso é feita com simulador, que nada mais é do que uma máquina com tela e um *joystick* para demonstrar como é a operação.

Alguns simulam também a cabine. Esse treinamento é importante, porque os erros que o operador comete são apenas no simulador. Quando ele passa para a máquina, o medo passou e o conhecimento já foi fixado. Ainda existe uma série de aprendizados que mudam conforme a máquina. Depois de aproximadamente quatro meses, o operador estará completamente pronto, sabendo o que encontrará pela frente.

Com todos esses dados, o que se pode reforçar é que hoje, além do déficit de cerca de dois mil profissionais, o número vem crescendo. Novos equipamentos estão chegando e ainda existem muitas outras máquinas para serem substituídas. Dessa forma, novas oportunidades surgirão. Muita gente pensa que a mecanização e as novas tecnologias excluirão a necessidade de trabalhadores. É aquela ideia de substituir o homem pela máquina. Mas isso não é verdade. Todos terão espaço, seja para aumentar a quantidade de turnos de trabalho ou para ocupar novas máquinas que estão surgindo. Oportunidades os operadores sempre terão. O que eles precisam é buscar a qualificação necessária para também ajudar a empresa a crescer.

Importância da educação na SUCESSÃO da propriedade

Técnico agrícola Adair Pozzebon, tecnólogo em Horticultura e mestrando em Desenvolvimento Rural

São constantes e inúmeros os debates, encontros, feiras e eventos discutindo a temática da sucessão na agricultura familiar, um universo que a tempo nos assola, fruto da evasão dos jovens em busca de outras oportunidades e desafios, que não sejam o campo. Dados do último Censo Agropecuário de 2006 do IBGE apontam que, no Rio Grande do Sul, existem 378.546 estabelecimentos agropecuários de base familiar (85,7% do total) que produzem as matérias-primas mais importantes da agroindústria gaúcha, representando metade do PIB do estado e possuindo importância estratégica na soberania alimentar de uma nação, já que 70% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros vêm da agricultura familiar. Dada essa importância, o ano de 2014 foi eleito pela ONU - Organização das Nações Unidas, como o Ano Internacional da Agricultura Familiar. O estado é composto por municípios essencialmente agrícolas, pois conforme o censo demográfico de 2010 do IBGE existem 227 municípios com menos de 5 mil habitantes, e desses, 221 possuem a maior parte da população morando na zona rural, quase a metade dos 497 municípios. Apenas 100 possuem mais de 20 mil habitantes. Isso sem considerar que o conceito de zona urbana em alguns municípios podem ser até questionados (Veiga, 2001). A maioria dos municípios gaúchos tem na agricultura familiar seu alicerce da economia e cultura

Se lançado um olhar sobre a população existente no campo, em especial ao número de jovens com idade entre 15 e 29 anos, depara-se com uma preocupação sem precedentes, pois em 2010, segundo dados do IBGE, existiam pouco mais de 336 mil jovens. Basta uma operação matemática simples para se entender o tamanho do problema. Em um universo de pouco mais de 378 mil estabelecimentos agropecuários de base familiar no estado, isto significa que, distribuindo uniformemente estes jovens, um por propriedade, hipoteticamente mais de 42 mil estabelecimentos não têm jovens para suceder as atividades dos pais.

Essa realidade vem sendo moldada há pelo menos meio século no Brasil, período em que, ao invés de haver um processo amplo de reforma agrária e de valorização do pequeno agricultor, optou-se, por meio das políticas agrícolas e também da escola, em centrar os esforços na industrialização, no emprego, no culto às cidades em detrimento à depreciação do campo e de quem ali vivia, criando antagonismos e não um sentimento de complementaridade e integração entre esses espaços. Esse processo ficou conhecido como a "modernização" do campo.

Vale à pena destacar que os fluxos migratórios (campo-cidade) vêm perdendo força, até porque já houve uma inversão demográfica no Brasil. Em 2010, estava-se chegando a uma taxa de 15,6% de pessoas no campo. Mas um fator ainda preocupa. Nos últimos dez anos, cerca de 2 milhões de pessoas deixaram o meio rural, sendo que 1 milhão são jovens. O êxodo que prevalece nos dias de hoje é o da juventude. Com esse processo de "esvaziamento do campo", não foram embora somente as pessoas, mas também a cultura, os saberes, os valores e também as escolas do campo.

Segundo a publicação do jornal *Folha de S. Paulo*, de três de março último, intitulada "Brasil fecha, em média, oito escolas por dia na região rural", traz à tona essa questão, apontando que, nos últimos dez anos, são 32,5 mil escolas a menos no campo. No Rio Grande do Sul, no período de 2007 a 2010, foram extintas mais de 200 escolas do meio rural, fruto de uma política de nucleação em nome da eficiência na gestão. A educação não deve ser vista como um custo e sim um investimento necessário e essencial. Para muitas comunidades, o único braço vivo do estado era a escola, que hoje já não existe mais.

Movimento contra a lógica da "modernização" — Na contramão desse pro-

Divulgação

Os alunos das EFAs utilizam-se da metodologia da Pedagogia da Alternância, pela qual o conhecimento é construído a partir da realidade, do saber popular, na comunhão entre a família/comunidade e a escola

cesso histórico de “modernização do campo” surgem no Brasil as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), em 1968, no Espírito Santo, por meio do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (Mepes), e hoje estão distribuídas em 17 estados, totalizando quase 150 EFAs. As escolas envolvem, articulam e mobiliza os agricultores(as), a juventude, as entidades e os poderes públicos municipal, estadual e federal nos lugares onde atuam em prol de uma educação do campo contextualizada e que defenda os interesses da agricultura familiar e camponesa.

As EFAs utilizam a metodologia da Pedagogia da Alternância, na qual o conhecimento é construído a partir da realidade, do saber popular, fazendo a comunhão entre a família/comunidade e a escola, em um vai e vem de saberes ininterruptos, através de uma série de instrumentos pedagógicos que tornam este processo contínuo de aprendizagem, mesmo na descontinuidade de tempos e espaços. O jovem alterna entre tempos na escola e na comunidade, mantendo o vínculo com o meio onde vive.

Atualmente, existem três EFAs em funcionamento no Rio Grande do Sul: a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (Efasc), fundada em 2009; a Escola Família Agrícola da Serra Gaúcha (Efaserra), inaugurada em 2013 e com sede em Garibaldi; e em 2014 surgiu Escola Família Agrícola de Vale do Sol (Efasol), em Vale do Sol. E está em pleno processo de implantação de mais uma EFA em Canguçu. A Efasc desenvolve tanto o ensino médio como o curso de Técnico Agrícola (Técnico em Agricultura), enquanto a Efaserra e a Efasol possuem o ensino médio e estão em processo de credenciamento do curso técnico, porém, desenvolvem os ensinos integrados – os estudantes, ao final da formação, recebem o certificado de ensino médio e técnico. As escolas envolvem mais de 200 famílias no processo de formação em 25 municípios. Todas são filiadas à Associação Gaúcha Pró-Escolas Famílias Agrícolas (Agefa), que as representa em nível estadual. O grande mérito dessa proposta de educação do campo não está em apenas trabalhar com a busca da permanência do jovem no campo, mas sim em mediar um processo educativo que traz a realidade como principal objeto de pesquisa, envolvendo a família, resgatando a história, valorizando a cultura do campo, a comunidade, enfim, (re)conhecendo, por meio de uma leitura crítica e histórica, a realidade como ela é, intervindo para melhorá-la. O jovem, nessa perspectiva, tem a liberdade de escolha entre permanecer ou ir embora, mas com elementos suficientes para tomar esta decisão de forma consciente e não ser vítima do “fatalismo” de ficar por ser a última opção existente. Hoje, mais de 80% dos jovens formados na Efasc, de Santa Cruz do Sul, permanecem no campo, desenvolvendo seus projetos produtivos elaborados durante a formação.

Está claro que apenas políticas de crédito e uma educação produtivista e tecnicista não dão conta de trabalhar as problemáticas em torno da sucessão na agricultura familiar. É certo que a educação do campo, a exemplo da que é desenvolvida pelas EFAs, valorizando a cultura do campo, sua história e as pessoas que lá vivem, pode ser uma possibilidade concreta de inserção do jovem no mundo do trabalho. Não apenas como mero coadjuvante, mas como sujeito capaz de construir novas possibilidades e oportunidades no campo.

Fotos: Denise Saueressig

DIFICULDADES NO LEITE

Os excessos de chuva registrados em diversas regiões leiteiras provocaram sérias dificuldades para a comercialização do leite devido à deterioração nas vias de escoamento da zona rural. As indústrias exportadoras, para poder obter licenças de exportação de leite em pó, devem manter o preço pago aos produtores em 3 pesos por litro (em termos de média ponderada). Muitas propriedades, no atual contexto inflacionário, não conseguem reduzir os elevados níveis de suas dívidas comerciais pré-existentes. E nessas condições, está sendo acelerado o processo de concentração que existe na atividade leiteira. Em recente encontro com o setor, o ministro da Economia, Axel Kicillof, avisou que os 3 pesos por litro é o valor limite para o pagamento ao produtor. Na opinião dele, é mais do que suficiente para sustentar a atividade.

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO

A população urbana raras vezes compreende o que ocorre no campo e, em geral, desconfia da tecnologia utilizada. O presidente do Congresso Maizar – a entidade que agrupa toda a cadeia produtiva do milho na Argentina -, Luis Bertoia, ressalta que existe um desafio comum a todo o setor agropecuário: a comunicação com a sociedade. "É possível que o desconhecimento generalizado da tecnologia empregada no campo seja a raiz do distanciamento entre a agroindústria e a sociedade urbana", frisa. Os representantes do agronegócio argentino concordam que é necessário alcançar os setores que têm a maior capacidade de transmitir conceitos, como a imprensa, as áreas do governo relacionadas e, principalmente, os professores. Para o setor, é essencial lutar contra a desinformação e contra a informação tendenciosa.

SORGO PARA A CHINA

Em breve, a China deverá abrir seu mercado para o sorgo argentino. A expectativa é que nos próximos meses possam iniciar os embarques para o país asiático. O protocolo sanitário assinado pelos dois países também permitirá a exportação de peras e maçãs argentinas para a China.

TRIGO

Segundo a Bolsa de Cereais de Buenos Aires, até o início de agosto, haviam sido plantados cerca de 90% dos 4,2 milhões de hectares previstos para a atual safra.

SOJA

Com a colheita da oleaginosa concluída, os analistas privados estimam a safra em torno de 55,5 milhões de toneladas. A questão é que a metade da produção segue sem ser vendida.

LEITE

Definitivamente, o Governo tem estabelecido o limite de US$ 0,24 (dólar paralelo) e US$ 0,37 (dólar oficial) para o litro do leite. O valor, no entanto, é considerado insuficiente pelos produtores diante do avanço dos custos.

CARNE

Os valores do quilo do novilho precoce estão em torno de US$ 1,28 (dólar paralelo) e US$ 1,95 (dólar oficial). Considera-se que o gado vem tendo altas acima da inflação nos últimos meses.

TRIGO: MAIS PREOCUPAÇÕES

A partir do intervencionismo do Governo sobre um mercado que considera emblemático e que foi eleito objeto de políticas demagógicas, a sorte do produtor argentino de trigo está lançada. Agora a demanda dos moinhos continua em queda e a exportação mantém-se fraca. Se o Governo não ampliar a cota de exportação da safra 2013/2014, o ingresso da nova colheita, em novembro, vai encontrar um grande volume remanescente do cereal. "Se forem mantidas as expectativas de produção, a oferta total da próxima temporada será o dobro do volume necessário para abastecer o consumo interno. Dessa forma, teremos grande pressão baixista sobre o preço se não houver exportação", adverte o analista Guillermo Rossi, da Bolsa de Comércio de Rosário. Caso esse cenário se mantenha, a tendência é que o cultivo do cereal siga em queda no país.

14º Encontro do PD debate estratégias de SUSTENTABILIDADE

O 14º Encontro Nacional do Plantio Direto na Palha é promovido pela Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (Febrapdp) e ocorre a cada dois anos, sempre em uma região produtora em destaque no Brasil. Na edição de 12 a 14 de agosto, no Centro de Convenções de Bonito/MS, a programação apresentou painéis com temas voltados à técnica do plantio e seus benefícios, bem como palestras e debates sobre fitossanidade, manejo adequado do solo, entre outros assuntos. As palestras simultâneas possibilitaram a variedade de temas e debates. Também foi discutido o plantio direto na cana-de-açúcar, tendo em vista a crescente produção sucroenergética no estado.

O recente evento foi realizado em parceria com a Fundação MS, Sistema Famasul e Embrapa Agropecuária Oeste, com o apoio do Sistema OCB-MS, Aprosoja/MS, Universidade Federal da Grande Dourados, Unigran, Grupo Plantio na Palha (GPP) e outras instituições. Estiveram presentes cerca de 370 pessoas entre profissionais do agronegócio, estudantes, professores, produtores sul-mato-grossenses e de outros estados, além de representantes de sindicatos e associações.

Enquanto apenas 8% do território mundial utiliza a técnica do plantio direto na palha, no Brasil são mais de 70% dos produtores que se beneficiam da tecnologia, que chega a economizar até 30% da água utilizada. A informação é do presidente da Febrapdp, Alfonso Sleutjes. “Nosso desafio é difundir co-

Afrânio

"Nosso país tem muito a agradecer pela contribuição em conhecimento, pesquisa e difusão brasileira", elogiou a representante da Associação Argentina de Produtores de Plantio Direto, Maria Beatriz Giraudo

nhecimento para uma produção sustentável focada na alimentação das próximas gerações", destacou.

Para o presidente da Fundação MS, Luis Alberto Moraes Novaes, o plantio direto é responsável pelos resultados que o agronegócio brasileiro tem alcançado. "É o que provocou a verdadeira revolução na produção nacional", resumiu. O presidente da Aprosoja/MS, Maurício Saito, complementou sobre os resultados que a agricultura tem apresentado. "Nos últimos cinco anos, tivemos um incremento de 25% na produtividade de soja e de 125% na produtividade do milho safrinha. Dessa forma, mostramos a todos os segmentos da sociedade que somos responsáveis pela permanência e conservação do meio ambiente", argumentou.

Segundo o vice-presidente do Sistema Famasul (Federação de Agricultura e Pecuária do Estado), Nilton Pickler, a realização do encontro em Bonito comprova a contribuição que o produtor rural tem dado à preservação dos recursos naturais. "Há mais de 100 anos, os produtores daqui geram resultados em um local que é hoje uma das maiores Áreas de Preservação Permanente (APP) no País, e isso mostra que a sustentabilidade não é um conceito novo, mas que vem sendo adotado desde os nossos mais antigos produtores", afirmou Pickler. Para o presidente da Aprosoja Brasil, Almir Dalpasquale, o desafio da produção agrícola brasileira agora está na biotecnologia. "Passamos pela transgenia e sua contribuição na produtividade, dada graças também ao plantio direto, e agora nosso foco deverá ser o investimento em biotecnologia para produzirmos mais sem aumentar nossa área produtiva", disse.

Estiveram presentes ainda na abertura o prefeito de Bonito, Leonel de Souza Brito, o chefe-geral da Embrapa Agropecuária Oeste, Guilherme Asmus, entre outras autoridades estaduais. O início do evento foi marcado por homenagens feitas pela Febrapdp a personalidades que se destacaram no incentivo a utilização da técnica. Como a Fundação ABC e seu fundador, Frank Dijkstra; o produtor visionário John Landers; em memória, Pablo Thomaz recebeu a homenagem feita a seu pai, o ex-presidente do Sindicato Rural de Rio Brilhante, Leonardo Mendonça Thomaz; e também foi homenageado o idealizador da Fundação Agrisus, Fernando Penteado Cardoso.

O evento teve a participação de Eliseu Alves, um dos fundadores da Embrapa, e do ex-ministro da Agricultura Alysson Paolinelli (colunista d'**A Granja**), que abordaram a evolução das propriedades rurais e seus principais desafios para os próximos anos. O uso de tecnologia na agricultura brasileira ainda está longe de ser a realidade comum entre os produtores rurais. Segundo a Embrapa, de 4,4 milhões de propriedades brasileiras, somente 500 mil usam técnicas mais avançadas para aumento de produtividade. "A tecnologia poupa terra, trabalho e evita o desperdício. Frente a uma demanda crescente de alimentos, o desafio é a adoção de tecnologias em todas as propriedades e não somente em 12%", alertou Alves.

Para o ex-ministro Paolinelli, falta gerenciamento correto do produtor, assim com de políticas públicas. "Crescemos 3 milhões de hectares ao ano e

O evento realizado por várias entidades reuniu 370 pessoas entre profissionais do agronegócio, estudantes, professores, produtores e representantes de sindicatos e associações

Afrânio

Luciana Modesto

Ivo Mello, ex-presidente e atual conselheiro da Febrapdp, apresentou no evento a metodologia que cria um indicador para medir o índice de qualidade do plantio direto na palha

não sabemos gerenciar. Estamos chegando ao limiar de uma exaustão de recursos de meio ambiente e financeiros", advertiu o ex-ministro. A saída, segundo ele, é a inovação. "O Governo não pode mais focar em linhas de crédito diferenciadas para maquinários. A inovação, a ciência e a tecnologia de fácil acesso ao produtor são as únicas saídas", complementa. Paolinelli chegou a criticar a postura passiva dos produtores. "Nossa agricultura gera US$ 100 bilhões em exportação ao ano e isso deve ter um peso político. Não podemos mais ser 'vaquinhas de presépio' e precisamos cobrar políticas mais efetivas", pontuou.

Presença internacional — A cerimônia de abertura contou com a participação da Associação Argentina de Produtores de Plantio Direto. "Nosso país tem muito a agradecer pela contribuição em conhecimento, pesquisa e difusão brasileira", disse a representante da entidade, Maria Beatriz 'Pilu' Giraudo. O uso do plantio direto naquele país também foi abordado. A presidente Maria Beatriz, conhecida como Pilu, falou sobre os resultados da utilização da técnica. "Temos 96% de redução de erosão do solo, 70% de redução da evaporação da água, 60% de redução de uso de combustíveis", descreveu. A técnica, segundo ela, ainda colabora para garantir o sequestro de carbono, além de melhorar a fertilidade química e biológica, diminuindo o custo operacional.

A irrigação foi inserida pela palestra "A agricultura irrigada como alternativa para o aumento da produção agrícola", apresentada pelo engenheiro agrônomo e presidente da Febrapdp. Sleutjes explicou que o sistema de plantio direto irrigado auxilia na diminuição da perda de água no solo por evaporação, e nas plantas, por transpiração, justamente pela presença da palha, economizando mais de 30% no uso de água para irrigação. Com isso, o produtor rural consegue manter uma média de produtividade ao longo dos anos com menor oscilação. "Isso colabora na organização da atividade", complementa.

Também ganhou espaço o Índice de Qualidade do Plantio Direto (IQP), metodologia desenvolvida pela Febrapdp em parceria com a Usina Hidrelétrica de Itaipu na região da Bacia do Paraná, para auxiliar os produtores rurais na avaliação dos rendimentos com a prática de plantio direto que deve ser disseminada com o apoio da Embrapa. O ex-presidente e atual conselheiro da Federação Ivo Mello apresentou a metodologia que cria um indicador para medir o índice de qualidade. "Não mede apenas a produtividade, mas todos os itens que envolvem o gerenciamento da propriedade e quanto o produtor tem de lucro. Mostra, principalmente, se o produtor cumpre o que a sociedade deseja, com benefícios que ele presta como colocar menos gás de efeito estufa na atmosfera e contribuir para não aumentar o aquecimento global, para não poluir a água, por exemplo", descreve.

Foram inscritos 122 trabalhos científicos que estiveram expostos em murais durante todo o evento para destacar a importância de pesquisas científicas na área, e que permitam aprofundar as discussões. Além disso, as apresentações possibilitaram maior interação da cadeia produtiva com a academia, incentivando jovens cientistas, acadêmicos, profissionais e agricultores a participarem do fórum de debates, valorizando suas contribuições. Durante o encerramento foi apresentada a Carta de Bonito com os direcionamentos para uma agricultura sustentável, que está no *site* da entidade www.febrapdp.org.br.

TRIGO

Gabriel Nascimento - gabriel.antunes@safras.com.br

VOLTA DA TEC NÃO ESTANCA TENDÊNCIA DE QUEDA

A decisão da Camex de não renovar a isenção da TEC para o trigo de países de fora do Mercosul não será suficiente para reverter a tendência baixista que existe sobre as cotações nas regiões produtoras. Segundo o analista de Safras & Mercado Elcio Bento, "com o avanço da colheita do Paraná e com a possibilidade de, em breve, se importar trigo paraguaio, os preços nacionais tenderão ao mínimo estabelecido pelo Governo". Apesar do encarecimento do custo de importações de origens extra-Bloco e da escassez de oferta na Argentina, a tendência é de baixa no mercado interno. O mercado brasileiro de trigo chegou à terceira semana de agosto ainda com pouca presença de compradores e com preços em queda. No Paraná, os primeiros negócios, de pequenos lotes, da safra nova têm sido realizados por volta de R$ 600 a tonelada. No Rio Grande do Sul, que possui um saldo remanescente próximo a 500 mil toneladas, a indicação de compra está por volta de R$ 490.

Média mensal do preço do trigo em Maringá/PR
(R$/tonelada)

fevereiro	797,50
março	828,95
abril	865,00
maio	850,48
junho	819,05
julho	700,00
agosto	603,33

Somente no Paraná o montante colhido no ciclo comercial 2014/15 deve ser de 4 milhões de toneladas. Esse número supera a moagem estimada no estado (2,54 milhões) em 1,46 milhão. Na temporada anterior, a safra foi de 1,79 milhão de toneladas, ou 750 mil toneladas inferior à moagem. "Devido a questões qualitativas, o maior parque moageiro nacional sempre precisará comprar lotes no mercado internacional, o que só corrobora para o fato de que o Paraná, que no ciclo anterior garantiu mercado para boa parte da safra gaúcha, terá que encontrar mercado para o seu superávit neste ciclo", analisa. O principal destino desse excedente será o mercado do Sudeste. Isso reduzirá a necessidade de importação das indústrias dessa região, e fará com que a paridade com os principais destinos estrangeiros volte a ser a referência para a formação de preços no Paraná.

ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

PREÇO TEM LEVE ALTA NO RIO GRANDE DO SUL

O valor médio da saca de 50 quilos no Rio Grande do Sul, principal referencial nacional, encerrou a primeira quinzena de agosto em R$ 35,58, alta de 0,4% se comparado a igual período de julho. "Este leve aumento reflete a queda de braço entre o produtor e a indústria", destaca o analista de Safras & Mercado João Giménez Nogueira. Na metade de julho, o preço registrado era de R$ 35,45. Em relação a igual período do ano passado, ainda há ganho de 3,4%, pois a saca era cotada a R$ 34,42. No quinto mês do ano comercial referente ao setor arrozeiro, que se estende de março de 2014 até fevereiro de 2015, o saldo da balança continuou positivo, apesar de uma queda, tanto nas exportações como nas importações. O Brasil conseguiu manter um superávit de cerca de 10.300 toneladas de arroz base casca. Com esse valor, é registrada uma queda ante os primeiros quatro meses do atual ano comercial.

Preço do arroz irrigado em Alegrete/RS
(R$/saca de 50 kg)

fevereiro	35,90
março	34,01
abril	34,01
maio	35,33
junho	35,82
julho	35,38
agosto	35,31

No mês de julho, ao todo, foram importadas cerca de 73.160 toneladas. Comparado com o mesmo período do ano passado, observa-se um aumento de em torno 0,9% nas compras. Já em relação ao mês anterior, existe uma queda significativa de quase 25%, quando somou 97.475 toneladas. Em relação às exportações, houve um decréscimo no total vendido em relação ao mês de junho, saindo de 120.086 para 83.525. Essas quedas, tanto nas importações como nas exportações, devem-se principalmente ao efeito Copa do Mundo, que fez com que o mercado rizicultor se mantivesse travado. Em relação ao arroz em casca importado, o volume de 3.690 toneladas corresponde a um aumento em relação ao mês anterior, quando 2.428 toneladas foram adquiridas do exterior.

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

SAFRAS INDICA NOVO RECORDE DE ÁREA

A área a ser plantada com soja na temporada 2014/15 deverá crescer 4% na comparação com 2013/14, ocupando 31,213 milhões de hectares. A projeção faz parte do levantamento de intenção de plantio divulgado por Safras & Mercado. Se o aumento for confirmado e contando com clima favorável, a produção brasileira na próxima temporada deverá bater recorde, somando 94,451 milhões de toneladas, com crescimento de 9% sobre o total colhido em 2013/14, de 86,623 milhões de toneladas. A tendência de aumento na área a ser plantada está baseada na comercialização com preços remuneradores da safra anterior. "A soja tende a ganhar área do milho na maior parte dos estados, devido às condições mais favoráveis em termos de preços", confirma o analista de Safras & Mercado Luiz Fernando Roque.

O analista destaca ainda a opção dos produtores da região norte em apostar na soja, com áreas novas e também ocupando áreas de pastagem. "É importante lembrar ainda que, em muitos estados, a alternativa dos produtores tem sido de diminuir a área de verão do milho e plantar mais do cereal na safrinha. A soja ocuparia este espaço", acrescenta Roque. Há ainda um sentimento positivo para a produtividade da safra 2014/15, contribuindo para as expectativas favoráveis em termos de produção. "O ano é de El Niño, quando normalmente os rendimentos são superiores", completa o analista.

Soja em Cascavel/PR
(R$/saca de 60 kg)

fevereiro	65,15
março	66,73
abril	66,48
maio	66,90
junho	66,37
julho	62,28
agosto	62,75

As projeções para as exportações brasileiras no ano-comercial 2014/15 estão sendo revisadas para cima, reflexo do ritmo acelerado das vendas nos últimos meses, principalmente para a China, país que é o principal consumidor de soja. A Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove) divulgou novos dados de oferta e demanda no ano-comercial iniciado em fevereiro e que se estende até janeiro. Segundo a Abiove, o Brasil vai exportar 45 milhões de toneladas. O número anterior era de 44 milhões. Essa tendência foi ratificada quando a Administração Geral de Portos e Alfândegas da China indicou que o país importou 7,474 milhões de toneladas em grão em julho, um avanço de 3,87% frente a igual mês de 2013. No acumulado de janeiro a julho, as importações somaram 41,682 milhões de toneladas, uma elevação de 20,17% sobre igual período do ano anterior. A principal origem no mês foi o Brasil, com 5,215 milhões de toneladas. No ano, as compras chinesa no Brasil já chegam a 20,9 milhões de toneladas, com aumento de 11,5% e superando os Estados Unidos, que venderam 17,3 milhões de toneladas aos chineses.

ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

MERCADO NACIONAL DA PLUMA ESTÁ TRAVADO

O mercado brasileiro de algodão segue com pouco volume de negócios. Segundo o analista de Safras & Mercado Rodrigo Neves, são dois os principais fatores para o mercado travado. Do lado do produtor, que dá atenção principal ao cumprimento dos contratos fechados anteriormente e, de preferência, comercializa o mínimo possível no mercado disponível. "Pelo lado da demanda, vemos uma indústria tímida, fazendo apenas compras pontuais, devido à perspectiva de contínua queda de preços nacionais da pluma, em meio ao período de colheita", pondera. A safra brasileira de algodão em pluma na temporada 2013/14 está estimada em 1,704 milhão de toneladas, avanço de 30,1% na comparação com as 1,310 milhão na safra 2012/13. Os números fazem parte do 11º levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para 2013/14. No levantamento anterior, eram esperadas cerca de 1,697 milhão de toneladas.

Média dos preços do algodão em pluma
(R$/@ CIF São Paulo Pgto. 8 dias)

fevereiro	74,84
março	72,56
abril	78,84
maio	62,98
junho	63,21
julho	59,45
agosto	54,53

A produtividade das lavouras está estimada em 1.520 quilos de pluma por hectare, ante 1.465 quilos na temporada 2012/13, alta de 3,8%. A área plantada com algodão na temporada 2013/14 está estimada em 1,121 milhão de hectares, elevação de 25,4% na comparação com os 894,3 mil hectares da safra passada. Na temporada 2014/15, os produtores brasileiros deverão plantar menos algodão. Levantamento de intenção de plantio de Safras & Mercado, divulgada no final de julho, indica que a área plantada deverá ficar em 1,109 milhão de hectares, com queda de 4,3% sobre a temporada anterior, quando o plantio ocupou 1,158 milhão de hectares. Se for confirmado o aumento de 4,3% na produtividade, a produção brasileira deverá permanecer praticamente inalterada, em torno de 1,7 milhão de toneladas.

CAFÉ

Lessandro Carvalho e Fábio Rübenich - lessandro@safras.com.br e fabio@safras.com.br

OIC ESTIMA DÉFICIT DE 600 MIL SACAS EM 2013/14

O relatório de julho da Organização Internacional do Café (OIC) trouxe a indicação de que o mundo deverá ter um déficit na oferta de 600 mil sacas de 60 quilos em relação à demanda. Os dados de julho não trouxeram alterações na estimativa da entidade para a produção mundial 2013/14 (outubro/setembro), indicada em 145,194 milhões de sacas, com queda de 0,1% contra 2012/13, que tem safra colocada em 145,323 milhões de sacas. Já o consumo continua crescendo no mundo a taxas constantes. A OIC estima um consumo na temporada 2013/14 em 145,8 milhões de sacas, com elevação de 2,2% no comparativo com 2012/13, que tem demanda estimada em 142 milhões de sacas. Assim, com a produção ficando em 145,2 milhões de sacas, o déficit calculado na oferta é de cerca de 600 mil sacas.

Os preços do café no mercado internacional mantiveram-se sustentados até meados de agosto por conta, em grande parte, dos números cada vez menores estimados da safra de 2014 no Brasil, e mais ainda pelas preocupações com indicações de que a safra 2015 também será bem prejudicada. Em Nova York, o arábica trabalhou acima de US$ 1,85 a libra-peso para o contrato dezembro (até o dia 19), demonstrando boa sustentação diante dessa apreensão com a oferta. No Brasil, os cafés-arábica de melhores bebidas ficaram acima de R$ 450 a saca no Sul e Cerrado de Minas Gerais. A OIC destacou os números de estoques oficiais da Conab, estimados em 15,2 milhões de sacas em março de 2014, antes do início da safra 2014/15. O volume é 9,2% superior em relação ao estimado no mesmo período do ano passado, após duas safras grandes consecutivas, de 50,83 milhões de sacas em 2012/13 e de 49,15 milhões de sacas em 2013/14.

Preço para bica corrida do Sul de Minas
(Bebida Boa – Tipo 6 – R$/saca de 60 kg)

fevereiro	374,90
março	454,63
abril	464,25
maio	449,67
junho	415,05
julho	398,91
agosto	441,62

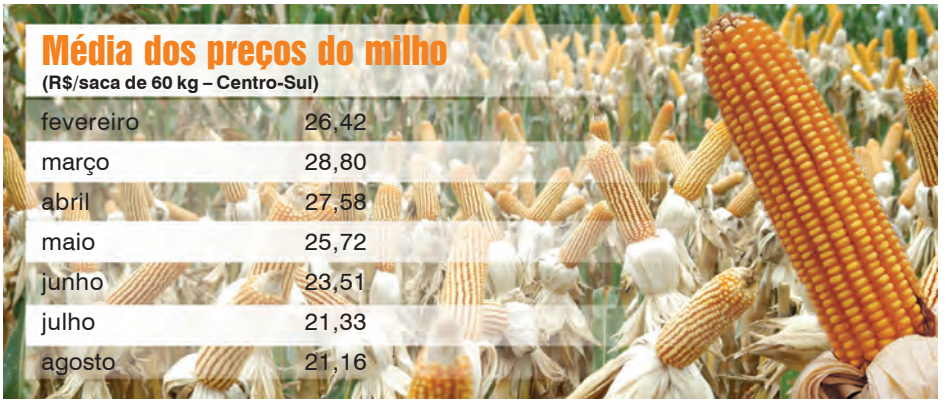
MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

MERCADO INTERNO ESPERA MELHOR MOVIMENTAÇÃO COM O PEPRO

O mercado brasileiro de milho apresentou uma movimentação de negócios bastante lenta durante o mês de agosto, pressionado pelo cenário de baixos preços no cenário internacional. A expectativa de uma safra recorde nos Estados Unidos, superando as 356,4 milhões de toneladas, combinada ao avanço da colheita da segunda safra nacional, elevou ainda mais o cenário baixista de preços para o mercado interno, segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari. "O milho está literalmente 'encalhado' nos armazéns e silos-bolsa dos principais estados, enquanto os produtores aguardam algum movimento que possa viabilizar uma melhor movimentação dos negócios", afirma. Diante desse cenário, Molinari afirma que há uma grande expectativa no mercado para um melhor cenário de preços a partir dos leilões de Prêmio Equalizador Pago ao Produtor Rural e/ou Sua Cooperativa (Pepro). A primeira operação, em 20 de agosto, apresentou uma demanda bastante efetiva, com negociação de 898 mil toneladas das 1,050 milhão ofertadas nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. O segundo leilão, marcado para 28 de agosto, ofereceria 1,750 milhão de toneladas. "Parte do mercado acredita em uma solução das condições de baixa dos preços a partir desta intervenção do Governo, talvez repetindo o mesmo movimento de 2013, quando os embarques acabaram ficando muito acima do esperado", comenta.

Molinari ressalta que o Governo deverá realizar uma sequência de leilões de Pepro nas próximas semanas, envolvendo um volume total da ordem de 10 milhões de toneladas. É provável que, pelo menos entre 7 milhões a 8 milhões de toneladas desse volume a ser ofertado seja destinado à exportação. "Se conseguirmos embarcar esse volume até janeiro de 2015, quando encerra o ano comercial, somadas às 3 milhões de toneladas exportadas até julho, chegaremos a um total de 13 milhões de toneladas. Esse volume é razoável, embora ainda muito limitado para um excedente próximo a 25 milhões de toneladas. Assim, o mercado ainda precisará encontrar algum espaço para fluir as vendas na exportação além do Pepro", sinaliza.



Média dos preços do milho
(R$/saca de 60 kg – Centro-Sul)

fevereiro	26,42
março	28,80
abril	27,58
maio	25,72
junho	23,51
julho	21,33
agosto	21,16

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

MARCHESAN É DESTAQUE EM COMÉRCIO EXTERIOR

A Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB) realizou em agosto a 33ª edição do Encontro Nacional de Comércio Exterior (Enaex 2014), no Centro de Convenções Sul América, no Rio. A Tatu Marchesan foi contemplada na categoria Exportador de Bens de Capital. A empresa destacou-se em 2013 por ter elevado suas exportações em 23,8%. O diretor da empresa, João Carlos Marchesan, recebeu o prêmio das mãos de Renato Agostinho (diretor do Departamento de Operações de Comércio Exterior da Secex/MDIC). Criada em 1946 como uma pequena oficina, a Marchesan tornou-se uma das maiores e mais modernas fábricas de máquinas e implementos agrícolas da América Latina; além de atender o mercado interno, exporta para mais de 50 países.

PROGRAMA PORTAS MAIS ABERTAS VALTRA

A Valtra e a concessionária Kato, localizada em Maringá/PR, realizaram no mês passado o último dia do evento Portas Mais Abertas, que visa apresentar aos produtores da região todo o portfólio da marca e também oferecer condições especiais de compra. Durante o evento, os interessados puderam esclarecer dúvidas sobre produtos, financiamento, consórcio e peças e tiveram acesso a uma consultoria personalizada sobre as soluções mais indicadas para cada tipo de produção. "É um dia especial, no qual os clientes podem conferir as facilidades que a Valtra está oferecendo na aquisição de novos tratores e peças", explica Luiz Cambuhy, gerente regional de vendas da Valtra. Os visitantes ficaram por dentro de todas as novidades da Valtra, como o Pulverizador BS3020H, que, por apresentar sistema de chassi do tipo flexível e suspensão pneumática, permite que a máquina mantenha a estabilidade das barras em diferentes tipos de topografia e solo.

Fotos: Divulgação

NEW HOLLAND: ÚNICA COLHEITADEIRA CLASSE 10 NO MUNDO

A New Holland alcançou um marco em seus produtos com a apresentação da sua nova colheitadeira CR1090, atualmente a mais potente do mundo, com 652 cv, lançada em julho na Europa. A CR 1090 torna-se a única colheitadeira classe 10 no mundo. Esse é o mais recente desenvolvimento a emergir das atividades da CNH Industrial no inovador mercado de equipamentos agrícolas. Em termos de funcionalidade, a máquina é produzida para combinar os processos de colheita e debulha. A CR 1090 é fabricada no Centro de Excelência em Colheitas da New Holland, na cidade de Zedelgem, na Bélgica. Ela apresenta até 15% mais produtividade do que o modelo anterior de maior capacidade da marca e, quando comparada com o que foi considerado como alta capacidade há uma década, essa nova máquina apresenta mais de 25% de produtividade adicional, graças aos avanços na colheita e à tecnologia de motores.

MASSEY FERGUSON REÚNE CLIENTES NO MA E NA BA

A Massey Ferguson promoveu em agosto, no Maranhão e na Bahia, a nova edição do *Spray Day*, evento específico sobre pulverização. Produtores e profissionais como agrônomos, engenheiros e técnicos agrícolas convidados foram recebidos nas concessionárias Afpha, em Balsas/MA, e Agrovia, em Luís Eduardo Magalhães/BA, totalizando 150 participantes. Em Balsas, o engenheiro agrônomo Paulo Coutinho ministrou palestra sobre tecnologia de aplicação; já em Luis Eduardo Magalhães, o palestrante foi o professor José Carlos Vieira de Almeida, que abordou a absorção foliar de defensivos agrícolas. Ainda no evento, foi apresentado o MF 9030, pulverizador com grande capacidade produtiva e alta durabilidade que permite aplicar mais hectares por dia com menor custo operacional.

YARA: APLICATIVO PARA IDENTIFICAR DEFICIÊNCIAS

A Yara lançou, durante o IV Congresso Andav, em agosto, o aplicativo CheckIT, que possibilita ao agricultor detectar as deficiências nutricionais de sua lavoura, entender o motivo pelo qual acontecem e receber recomendações da adubação e nutrição adequada no seu plantio, bem como dicas de qual produto do portfólio da empresa encaixa-se melhor às necessidades de sua propriedade. "O CheckIT propicia, por um clique, a exibição do diagnóstico da lavoura e as deficiências de nutrientes nas culturas, oferecendo recomendações de uso e aplicação correta de nutrientes e fertilizantes. Dessa forma, o produtor poderá eliminar as carências nutricionais de sua plantação e escolher o fertilizante correto, aumentando qualidade, rentabilidade e produtividade", afirma Lívia Tiraboschi, especialista em Produto, Pesquisa e Inovação. A ferramenta está disponível, gratuitamente, no Brasil para as culturas de soja e milho.

MICROGEO PARTICIPA CONGRESSO DA ANDAV

A Microgeo, empresa que tem a tecnologia patenteada para a produção de adubo biológico através do processo de Compostagem Líquida Contínua (CLC), participou do IV Congresso Andav, em agosto, em São Paulo. O evento é uma realização da Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (Andav) e da Clarion Events. A Microgeo é uma empresa familiar de pequeno porte com 60 funcionários diretos e pouco mais de 100 terceirizados. Deve faturar cerca de R$ 45 milhões em 2014. A companhia começou a desenvolver os adubos biológicos em 1994 e patenteou, em 2000, seu processo de compostagem, mas só passou a vender o produto em escala comercial a partir de 2006.

JOHN DEERE ELEITA UMA DAS MELHORES EMPRESAS PARA TRABALHAR

Pelo quarto ano consecutivo, a John Deere foi eleita como uma das Melhores Empresas para Trabalhar no Brasil no prêmio Great Place to Work, promovido pelo Instituto GPTW. No *ranking* de 2014, a empresa está listada na 17ª posição na categoria Grande Porte – um salto de 11 colocações em relação a 2013. "A John Deere tem no Brasil um foco estratégico de crescimento, tanto que já temos mais de 4 mil funcionários em diversas regiões. Todos seguem, como filosofia de trabalho, os quatro principais valores incorporados pelo nosso fundador: integridade, qualidade, comprometimento e inovação. Por isso, podemos dizer que o engajamento e a identificação desses colaboradores com esses valores são algumas das razões para que a John Deere seja considerada uma das melhores empresas para se trabalhar", destaca Thomas Peuntner, diretor de Recursos Humanos para a América Latina.

DI SOLO LANÇA NOVAS VARIEDADES DE MILHO

A Di Solo, empresa líder no segmento de variedades de milho, há 35 anos no mercado, lança em 2014, após seis anos de pesquisas e avaliações, duas novas variedades de milho. O Mucuripe e o Copacabana, com ampla adaptação e arquitetura moderna, ideal para plantio com espaçamentos menores. Ambos visam à safrinha, com um material rústico, produtivo e com maior resistência à seca. Esse trabalho foi desenvolvido em convênio com um grande instituto de pesquisa do estado de São Paulo, procurando atender o mercado de grandes, médios e pequenos produtores e agricultores familiares, no qual o custo benefício é muito considerado.

MOTONIVELADORA BUDNY CHEGA PARA SOLUCIONAR MOBILIDADE RURAL

Já lançada como novidade no mercado mundial, a NB 5000 Niveladora Budny acaba de receber novos componentes que a deixam ainda mais eficiente e moderna. Além de seu tamanho e desempenho diferenciados, que a destacam de todas as demais existentes no mercado, a motoniveladora da Budny acaba de receber o banco estofado e a cabine com ar-condicionado, proporcionando mais conforto ao operador. Com esses novos componentes, a Budny fortalece o objetivo dessa nova máquina, que é levar mais uma solução ao pequeno agricultor, uma solução moderna e que atenda diretamente às necessidades específicas. Com seus seis metros de comprimento – bem menor que as convencionais – e potência de 50cv, consegue realizar manobras em estradas mais estreitas, típicas do interior, o que não é possível com as máquinas tradicionais, já que são pensadas para vias maiores.

KIMBERLIT COMPLETA 25 ANOS DE EXISTÊNCIA

Com uma história nascida da simplicidade e vontade de crescer, atendendo seus clientes sempre da melhor maneira e com os melhores produtos, a Kimberlit fortaleceu-se no mercado de nutrição vegetal, enfrentando e superando inúmeros desafios. Foi com trabalho árduo no presente e olhos focados no futuro que a empresa adquiriu experiência em seu negócio, investindo em seu parque fabril, pesquisa e desenvolvimento, modelos de gestão, qualidade de seus produtos e capacitação de seus colaboradores, o que faz da equipe Kimberlit, hoje, um grupo de pessoas altamente eficiente e eficaz, com a missão de oferecer satisfação aos seus clientes, por meio da entrega de resultados no campo.

CATERPILLAR CELEBRA 60 ANOS DE BRASIL

A Caterpillar Brasil completa 60 anos de presença no País em 2014. Para celebrar, reuniu 500 convidados em São Paulo, entre clientes, revendedores do Brasil e da América Latina, fornecedores e autoridades públicas. Odair Renosto, presidente da Caterpillar Brasil, comentou que tudo o que foi realizado até agora pela empresa é reflexo da certeza de que suas raízes são cada vez mais profundas neste País. "São anos de muito trabalho, que aos poucos foram ganhando a confiança dos mais diversos e exigentes mercados no mundo: hoje os nossos produtos *Made in Brazil* são exportados para mais de 120 países. O presidente mundial da Caterpillar, Doug Oberhelman, veio ao Brasil especialmente para o evento e para celebrar o legado da Caterpillar no País. "Temos a honra de fazer parte da fundação deste incrível País. Nossa parceria tem contribuído para o crescimento do Brasil e da América Latina", afirmou.

ASSEMBLEIA DO CONSÓRCIO JACTO

O Consórcio Nacional Jacto realizou, no dia 2 de agosto, a primeira assembleia do consórcio de equipamentos da linha Uniport e Colhedoras de Café Jacto. A contemplação deu-se através da apuração do resultado da Loteria Federal. As contemplações, um Uniport 2500 Star (por sorteio) e um Uniport Plus Vortex (por lance) saíram, respectivamente, para as cidades de Primavera do Leste e Sinop, ambas no Mato Grosso. Lançado no início deste ano, o Consórcio Nacional Jacto oferece planos para toda linha Uniport e Colhedoras de Café Jacto em até 102 parcelas, sem juros, com amortizações mensais, trimestrais, semestrais e anuais. As assembleias são mensais com contemplação por sorteio e lance. O faturamento é direto da fábrica.

GSI ANUNCIA INVESTIMENTO EM NOVA UNIDADE

A GSI Brasil prepara a abertura de uma nova unidade, em Passo Fundo/RS. O investimento foi anunciado pelo Grupo AGCO, detentor da marca GSI. A futura instalação conta com uma área construída de aproximadamente 10 mil metros quadrados. Com previsão de início das operações em janeiro de 2015, a nova planta industrial vai ampliar a fabricação de sistemas de armazenagem de grãos da GSI. O novo local foi escolhido devido às limitações geográficas da unidade de Marau. De acordo com Piero Abbondi, diretor-geral da GSI para a América do Sul, a unidade fabril em Marau seguirá com suas operações, ampliando o espaço destinado à fabricação, tanto de equipamentos para produção de proteína animal (suinocultura e avicultura) quanto para armazenagem de grãos. "Estamos ampliando nossas operações, o que será positivo para os dois municípios", enfatiza.

TRIMBLE: TECNOLOGIA EM PILOTO AUTOMÁTICO

A Trimble adicionou a tecnologia OnSwath para agilizar a retomada das linhas de produção agrícola em seu sistema de direção automática Autopilot. Ela reduz o tempo perdido nas manobras no final da linha e permite que as máquinas inteligentes façam uma curva mais fechada e se aproximem da próxima linha, ou linha de cultura, 50% mais rápido. Usando a tecnologia OnSwath, o produtor pode diminuir o tempo de condução ocioso, consumo de combustível, compactação do solo, danos às culturas, e tempo de trabalho no campo – o que leva à redução de custos. A tecnologia OnSwath é uma atualização gratuita para os clientes que utilizam o sistema de direção automática Autopilot da Trimble.

MICROQUÍMICA E MERCK-MILLIPORE APRESENTAM NA 17ª RELARE

A Microquímica, empresa que atua na produção e comercialização de fertilizantes, inoculantes e agroquímicos, apresentou um novo método para contagem e viabilidade celular para inoculantes baseado em citometria de fluxo, durante a 17ª edição da Relare – Reunião da Rede de Laboratórios para a Recomendação, Padronização e Difusão de Tecnologia de Inoculantes Microbianos de Interesse Agrícola. O trabalho foi desenvolvido em parceria com a fabricante do equipamento Merck-Millipore e envolveu o diretor industrial, Rafael Leiria Nunes e a supervisora de controle de qualidade, Dayane Alves da Silva. "A Microquímica identificou um método alternativo mais rápido e com menor custo em parceria com técnicos da Merck-Millipore, que apontaram a citometria de fluxo como uma possibilidade real de alcançar esses benefícios nas análises", afirma o diretor industrial.

CASE IH E SENAI/SP APRESENTAM ESCOLA MÓVEL

A Case IH e o Senai/SP apresentam, durante a 22ª edição da Fenasucro, em Sertãozinho/SP, uma escola móvel inédita no Brasil com tecnologia de ponta na simulação da operação de colhedoras de cana. Voltado para profissionalização da mão de obra no setor sucroenergético, o projeto é composto por uma unidade que percorre as principais regiões canavieiras. Resultado de um investimento de R$ 1,8 milhão realizado pelo Senai/SP, com apoio da Case IH, a estrutura itinerante foi montada em uma carreta especial equipada com sala de aula e três simuladores das tradicionais colhedoras Case IH A8800. Reproduzindo os comandos idênticos aos de uma colhedora de cana, a tecnologia proporciona ao aluno a realização de todas as operações de colheita, manobras e testes de implementos.

FATEC SHUNJI NISHIMURA FORMA 4ª TURMA EM AP

Em agosto, a Fundação Shunji Nishimura de Tecnologia promoveu, em Pompeia/SP, a formatura da quarta turma do curso superior da Fatec de Mecanização em Agricultura de Precisão (MAP). Na solenidade, estiveram presentes várias autoridades e diretores de cooperativas e instituições de ensino superior como o Centro Paula Souza e Unesp de Botucatu/SP e Tupã/SP, além de empresas e associações, como a Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos e Sindicato Nacional da Indústria de Máquinas (Abimaq/Sindimaq). Segundo o diretor da Fatec Shunji Nishimura, Carlos Eduardo de Mendonça Otoboni, dos 17 alunos que se graduaram, 12 já estão no mercado de trabalho. “Contamos hoje com 92% de empregabilidade dos alunos que se formam no curso de MAP”, comemorou.

STOLLER DO BRASIL NA REUNIÃO DA RELARE 2014

A Stoller do Brasil participou, em agosto, da XVII Relare – Rede de Laboratórios para Recomendação, Padronização e Difusão de Tecnologia de Inoculantes Microbiológicos de Interesse Agrícola, na Embrapa Soja, em Londrina/PR. A empresa apresentou o projeto alternativa metodológica para contagem de inoculantes contendo azospirillum. O encontro do setor teve como objetivo apresentar trabalhos nas etapas finais de recomendação de estirpes, tecnologia e metodologias. Além disso, este ano haverá discussões relevantes para a área de inoculação, incluindo posicionamento atual frente ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (Cgen), debates sobre o novo decreto do Ministério da Agricultura, que prevê a retirada de estirpes da lista de recomendação, entre outros.

DAF XF105 CONQUISTA O CONSUMIDOR BRASILEIRO

A DAF, uma das marcas líderes no mercado europeu de caminhões e subsidiária da Paccar Inc., agrada ao consumidor brasileiro pela inovação, pela robustez, pela economia e pelos atributos de conforto. A empresa iniciou suas operações comerciais no País em outubro de 2013, com o modelo extrapesado XF105, para o transporte pesado de longa distância, e já está recebendo um *feedback* positivo dos clientes. “A visão proporcionada pelos retrovisores é excelente, pois não é necessário inclinar o corpo para enxergar, basta girar a cabeça. O banco e o volante são muito confortáveis, evitando que o motorista se canse muito e trabalhe melhor. O freio motor é ótimo e o torque corresponde muito bem. O caminhão é suave, tanto no asfalto quanto na estrada, sem contar o sistema de informação do painel, que é muito objetivo. O XF105 é excelente. Tenho certeza que a marca vai estourar no País”, declara Pedro Osni Rezende da Silva, instrutor de motorista da Cargolift.

HUSQVARNA LANÇA CORTADOR DE GRAMA

Próximo ao início da temporada de jardinagem 2014, a Husqvarna, multinacional sueca líder em equipamentos para o manejo de áreas verdes, que completa 325 anos em 2014, lança o Cortador de Grama LB155S. O produto possui alta capacidade de corte, *design* robusto, guidão ergonômico e dobrável, revestido para garantir melhor aderência das mãos e controle durante o trabalho, e rodas reforçadas. Outro diferencial é a opção BioClip e o descarte lateral de grama. O sistema realiza o corte da grama em pequenos pedaços que podem ser utilizados como fertilizante e ajudar no fortalecimento da grama seca.

ANOTE AÍ

O Congresso Brasileiro de Agricultura de Precisão (ConBAP) ocorre de 14 a 17 de setembro, em Estância de São Pedro/SP. O evento bianual reunirá 350 profissionais entre estudiosos, pesquisadores, extensionistas, fornecedores e usuários das diferentes técnicas envolvidas no amplo leque da agricultura de precisão. O objetivo do congresso é agregar a comunidade envolvida nos temas relacionados à agricultura de precisão. Serão realizadas conferências entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Como público-alvo estão estudantes, pesquisadores, extensionistas, fornecedores e usuários das diferentes técnicas envolvidas pela agricultura de precisão. Mais informações em www.sbea.org.br/conbap2014/index.html.

A Universidade do Oeste Paulista – Unoeste e o Grupo de Pesquisa Agropecuária do Oeste Paulista realizam, em Presidente Prudente/SP, o Simpósio Brasileiro de Solos Arenosos - SBSA, de 1º a 3 de outubro. Será reunido grande número de estudantes, professores e profissionais da área das Ciências Agrárias. O simpósio foi elaborado de modo a proporcionar aos participantes novas e diferentes visões, perspectivas e inovações. Para isso, serão realizadas palestras e apresentação de painéis relacionados ao tema do evento. O local de realização será no Campus II da Unoeste no Espaço Solarium, localizado a apenas 10 minutos do centro de Presidente Prudente, de fácil acesso pela Rodovia Raposo Tavares no Km 572. Mais informações em www.unoeste.br/site/destaques/outros_destaques/SBSA2014.aspx.

Estão abertas as inscrições para a 16ª edição do Congresso Mundial de Fertilizantes, que podem ser feitas pelo seguinte site: www.16wfc.com/pt. O evento, que é um dos principais fóruns mundiais sobre o assunto, terá como tema principal a utilização de fertilizantes nos trópicos, e será a primeira vez no Brasil. O congresso não vai discutir apenas o aspecto científico, mas servirá de palco para diversas empresas do setor demonstrarem seus avanços tecnológicos e compartilhar experiência com pesquisadores. O evento ocorre de 20 a 24 de outubro, no Rio.

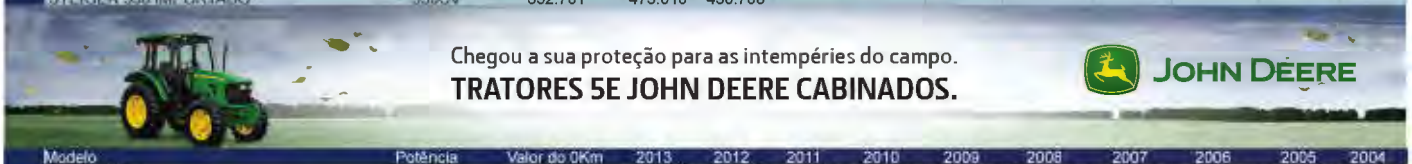
Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Levantamento exclusivo da ferramenta Via Consulti, em parceria com a revista A Granja para sua publicação, lista os principais tratores, colheitadeiras e pulverizadores, seus valores referênciais de varejo à vista, através do IPMA – Índice de Preços de Máquinas Agrícolas. Instrumento desenvolvido para servir de apoio a todos, quanto aos valores médios praticados para estes equipamentos no mercado brasileiro. Poderá haver divergências de valores devido ao caráter regional e/ou comercial. Maiores informações e outros equipamentos você pode acessar em www.agranja.com.

TRATORES

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AGRALE	4100 4X2	15CV	40.214	26.537	25.154	23.911	22.805	21.837	20.653	19.665	18.560	17.553	16.526
	4100.4 4X4	15CV	45.806	30.226	28.652	27.235	25.975	24.874	23.524	22.400	21.141	19.994	18.824
	4118.4 4X4	18CV	49.403	32.600	30.902	29.374	28.016	26.827	25.372	24.159	22.801	21.564	20.302
	4230.4 4x4 HSE	30CV	62.489	41.242	39.094	37.161	35.442	33.938	32.098	30.563	28.845	27.280	25.684
	575.4 COMPACT INV /S. REDUTOR 4X4	75CV	90.459	59.693									
	5075.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR	75CV	90.459	59.693	56.584	53.786	51.299	49.122					
	5075.4 4X4 INVERSOR	75CV	92.649	61.138	57.954	55.088	52.540	50.311	47.582	45.307	42.760	40.440	38.075
	5085.4 4X4	85CV	111.965	73.884	70.036	66.572	63.494	60.800	57.502	54.753	51.675	48.871	46.012
	5105	105CV	122.223	80.653									
	BX 6180 4X4 SH	168CV	194.196	128.147	121.473	115.468	110.126	105.454	99.723	94.966	89.627	84.704	79.806
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
CASE IH	FARMAL 60 4X4 PLATAFORMADO	58CV	70.215	50.885	46.334								
	FARMALL 80 4X4 CABINADO	80CV	93.127	67.488	61.453	58.252	55.372	52.811	50.571	47.927			
	FARMALL 95 4X4 CABINADO	95CV	103.919	75.310	68.575	65.003	61.789	58.931	56.431	53.370			
	MAXXUM 110 PLATAFORMADO IMPORTADO	110CV	115.083	83.400	75.941	71.986	68.426	65.262	62.493	59.103			
	MAXXUM 110 CABINADO IMPORTADO	110CV	126.004	91.315	83.148	78.818	74.920	71.456	68.424	64.712			
	MAXXUM 125 PLATAFORMADO IMPORTADO	125CV	127.208	92.187	83.943	79.571	75.636	72.138	69.078	65.330			
	MAXXUM 125 CABINADO IMPORTADO	125CV	138.129	100.102	91.150	86.402	82.130	78.332	75.008	70.939			
	MAXXUM 135 SPS CABINADO	135CV	150.796	109.281	99.508	94.325	89.661	85.515	81.887				
	MAXXUM 150 SPS CABINADO	150CV	161.521	117.054	106.586	101.034	96.038	91.597	87.711				
	MAXXUM 165 SPS CABINADO	165CV	167.726	121.552	110.681	104.917	99.728	95.117	91.081				
	MAXXUM 180 SPS CABINADO	180CV	178.956	129.689	118.091	111.940	106.405	101.484	97.179				
	PUMA 205 CABINADO	197CV	231.224	167.567	152.582								
	PUMA 225 CABINADO	213CV	242.220	175.536	159.838								
	MAGNUM 235 CABINADO	235CV	271.381	196.669	179.081	169.754							
	MAGNUM 260 CABINADO	260CV	296.316	214.739	195.535	185.350							
	MAGNUM 290 CABINADO	290CV	313.391	227.113	206.803	196.032							
	MAGNUM 315 CABINADO	315CV	325.953	236.217	215.092	203.889							
	MAGNUM 340 CABINADO	340CV	354.286	256.749	233.788	221.612							
	STEIGER 450 IMPORTADO	457CV	527.577	382.333	348.141								
	STEIGER 550 IMPORTADO	558CV	652.701	473.010	430.708								



	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
JOHN DEERE	5055E 4X2	55CV	53.838	37.480	34.128	32.351							
	5055E 4X4	55CV	55.520	38.651	35.194	33.381							
	5065E 4X2	65CV	63.011	43.866	39.943	37.863							
	5065E 4X4	65CV	67.072	46.693	42.517	40.303							
	5075E 4X2	75CV	73.188	50.951	46.394	43.978	41.803						
	5425N 4X4 ESTREITO	78CV	74.365	51.770	47.141	44.685							
	5078E 4X2	78CV	75.643	52.660	47.951	45.453							
	5075E 4X4	75CV	76.177	53.032	48.289	45.774	43.510						
	5078E 4X4	78CV	78.694	54.784	49.885	47.286	44.948						
	5085E 4X2	85CV	82.727	57.592	52.441	49.710							
	5090E 4X4	90CV	86.727	60.377	54.977	52.114	49.537						
	5085E 4X4	85CV	87.784	61.112	55.647								
	6110D 4X4 CABINADO IMPORTADO	107CV	102.493	71.352	64.971	61.587							
	6110E 4x4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	110CV	110.118	76.660	69.804	66.169							
	6110E 4X4	110CV	114.789	79.912	72.766	68.976	65.565						
	6125D 4X4 CABINADO IMPORTADO	125CV	118.603	82.567	75.183	71.267							
	6125E 4X4	125CV	125.563	87.412	79.595	75.449	71.718						
	6110E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	110CV	127.755	88.939	80.985	76.767							
	6125E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	125CV	135.065	94.027	85.619	81.159							
	6125E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	125CV	147.781	102.880	93.680	88.801							
	7195J 4X4 POWQUAD PLUS C/RED DUTH	195CV	194.299	135.264	123.167	116.753							
	7195J 4X4 POWRQUAD CABINADO	195CV	225.955	157.302	143.235	135.775							
	7210J 4X4 POWRQUAD CABINADO	210CV	245.977	171.241	155.926	147.805							
	7210J 4X4 POWQUAD CAB. DUPLADO	210CV	251.014	174.747	159.119	150.832	143.373						
	7225J 4X4X POWQUAD CAB. DUPLADO	225CV	280.545	195.306	177.839	168.577	160.241						
	8260R 4X4 APS CABINADO	260CV	444.169	309.215	281.562	266.897							
	6335R 4X4 APS CABINADO	335CV	497.025	346.012	315.068	298.658							
	9410R 4X4 ARTICULADO	410CV	518.222	360.768									
	9460R 4X4 ARTICULADO	460CV	579.297	403.286									
	9510R 4X4 ARTICULADO	510CV	635.409	442.350									
	9560R 4X4 ARTICULADO	560CV	697.527	485.595									

VIA MÁQUINAS

USADÃO máquinas

GRUPO VIA MÁQUINAS
R: Francisco M. de Souza, 107 | conj. 501
Pioneiros | Baln. Camboriú | SC |
CEP 88331-080
Tel/Fax 47 3081-3053
comercial@viamaquinas.com br
www.viamaquinas.com.br

LEILÕES SETEMBRO 2014

Leilões on-line com lotes programados para finalizar a partir de 01.09.2014 através do site:

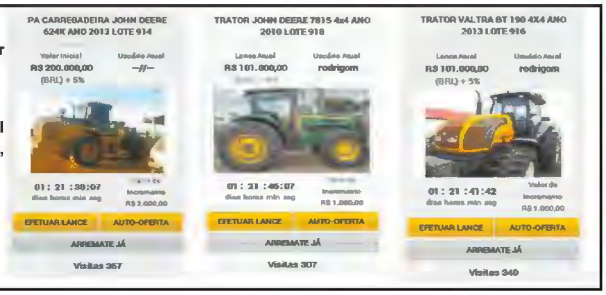
www.usadaomaquinas.com.br

Todos os lotes ofertados são apregoados por leiloeiro oficial com fé pública. Leiloamos exclusivamente equipamentos, ativos e inservíveis de Concessionários, Bancos, Seguradoras e Consórcios.

RHC LEILÕES

Leiloeiro: Rubens Henrique de Castro

JUCEPAR 10/035-L



LANDINI

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TECHNOFARM R60 4X2	58CV	42.792	31.011	28.238	26.767	25.443	24.267	23.237	21.977	20.926		
MISTRAL DT 50 4X4 CABINADO	47CV	49.168	35.632	32.445	30.755	29.235	27.883	26.700	25.251	24.044		
TECHNOFARM DT 75 4X4	68CV	50.191	36.373	33.120	31.395	29.843	28.463	27.255	25.777	24.544		
MISTRAL DT 55 4X4 CABINADO	54CV	51.154	37.071	33.756	31.997	30.415	29.009	27.778	26.271	25.015		
TECHNOFARM DT 85 4X4 PLATAFORMADO	85CV	66.521	48.208	43.897	41.610	39.553	37.724	36.123	34.164	32.531		
GLOBALFARM 100 4X4	97CV	72.306	52.400	47.714	45.229	42.992	41.004	39.265	37.135			
REX 80 F 4X2	75CV	80.444	58.298	53.084								
REX 80 F 4X4	75CV	83.598	60.583	55.165								
LANDPOWER 180 4X4 CABINADO	180CV	84.949	61.562	56.057	53.137	50.509	48.174	46.130	43.627			
LANDPOWER 140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	110.123	79.806	72.668	68.884	65.477	62.449	59.800	56.556	53.853		
LANDPOWER 165 4X4 PLATAFORMADO	165CV	116.879	84.702	77.127	73.110	69.494	66.281	63.469	60.026	57.156		
LANDPOWER 140 4X4 CABINADO	140CV	121.475	88.033	80.160	75.985	72.227	68.887	65.965	62.386	59.404		
LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	125.457	90.918	82.787	78.475	74.595	71.145	68.127	64.431			
LANDPOWER 165 4X4 CABINADO	165CV	128.440	93.080	84.756	80.342	76.369	72.837	69.747	65.963	62.810		

MASSEY FERGUSON

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF 255F 4X2 COMPACTO	50CV	44.071	31.938	29.082	27.567	26.204	24.992	23.932	22.633	21.552	20.340	19.236
MF 255F 4X4 COMPACTO	50CV	48.396	35.072	31.936	30.272	28.775	27.445	26.280	24.855	23.667	22.336	21.124
MF 250XE 4X2 ADVANCED	50CV	50.272	36.432	33.174	31.446	29.891	28.509	27.300	25.819	24.584	23.202	21.943
MF 255 4X2 ADVANCED	55CV	52.368	37.951	34.557	32.757	31.137	29.697	28.437	26.895	25.609	24.169	22.858
MF 250XF 4X2 COMPACTO	50CV	53.404	38.702	35.241	33.405	31.753	30.285	29.000	27.427	26.116	24.648	23.310
MF 250XE 4X4 ADVANCED	50CV	55.376	40.131	36.542	34.639	32.926	31.403	30.071	28.440	27.080	25.558	24.171
MF 255 4X4 ADVANCED	55CV	55.679	40.351	36.742	34.828	33.106	31.575	30.236	28.595	27.228	25.698	24.303
MF 250XF 4X4 COMPACTO	50CV	58.887	42.675	38.858	36.835	35.013	33.394	31.977	30.243	28.797	27.178	25.703
MF 2625 4X4 PLATAFORMADO	62CV	65.519	47.482									
MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	71.982	52.165	47.500	45.026	42.800	40.820	39.089	36.968			
MF 4265 4X2 PLATAFORMADO	65CV	75.771	54.911	50.000	47.396	45.052	42.969	41.146	38.914			
MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	77.932	56.477	51.426	48.748	46.337	44.195	42.320	40.024			
MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	78.612	56.970	51.875	49.173	46.742	44.580	42.689	40.373			
MF 4283 4X2 PLATAFORMADO	85CV	80.506	58.343	53.125	50.358	47.868	45.654	43.717	41.346			
MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	83.421	60.455	55.048	52.181	49.601	47.307	45.300	42.843			
MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	85.725	62.125	56.569	53.623	50.971	48.614	46.552	44.026			
MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV	87.393	63.333	57.669	54.666	51.962	49.560	47.457	44.882			
MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV	88.267	63.966	58.246	55.212	52.482	50.055	47.931	45.331			
MF 4275 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	91.356	66.205	60.285	57.145	54.319	51.807	49.609	46.918			
MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
MF 4290 4X2 CABINADO	95CV	97.564	70.705	64.381	61.028	58.010	55.328	52.981	50.106			
MF 4275 4X4 PLATAFORMADO	75CV	97.579	70.715	64.391	61.038	58.019	55.336	52.989	50.114			
MF 4283 4X2 CABINADO	85CV	99.449	72.070	65.625	62.207	59.131	56.397	54.004	51.074			
MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV	101.185	73.329	66.771	63.293	60.163	57.381	54.947	51.966			
MF 4291 4X2 PLATAFORMADO	105CV	104.062	75.413	68.669	65.092	61.873	59.012	56.509	53.443			
MF 4292 4X2 PLATAFORMADO	110CV	107.778	78.106	71.121	67.417	64.083	61.120	58.527	55.352			
MF 4275 4X2 CABINADO	75CV	109.217	79.149	72.071	68.317	64.939	61.936	59.308	56.091			
MF 4290 4X4 CABINADO	95CV	109.636	79.453	72.347	68.579	65.188	62.174	59.536	56.306			
MF 4283 4X4 CABINADO	85CV	112.028	81.186	73.925	70.075	66.610	63.530	60.835	57.534			
MF 4291 4X4 PLATAFORMADO	105CV	113.353	82.146	74.800	70.904	67.398	64.281	61.554	58.215			
MF 4291 4X2 CABINADO	105CV	116.140	84.166	76.639	72.648	69.055	65.862	63.068	59.646			
MF 4292 4X4 PLATAFORMADO	110CV	117.069	84.840	77.252	73.229	69.608	66.389	63.572	60.124			
MF 4275 4X4 CABINADO	75CV	121.953	88.379	80.475	76.284	72.512	69.159	66.225	62.632			
MF 4297 4X4 PLATAFORMADO	120CV	122.644	88.880	80.931	76.716	72.922	69.550	66.600	62.987			
MF 4291 4X4 CABINADO	105CV	125.431	90.900	82.770	78.459	74.580	71.131	68.113	64.418			
MF 4292 4X2 CABINADO	110CV	130.077	94.266	85.836	81.365	77.342	73.765	70.636	66.804			
MF 4292 4X4 CABINADO	110CV	139.368	101.000	91.967	87.177	82.866	79.034	75.681	71.576			
MF 7140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	141.226	102.346	93.193	88.340	83.971	80.088	76.690				
MF 4297 4X4 CABINADO	120CV	147.730	107.060	97.485	92.408	87.838	83.776	80.222	75.870			
MF 7150 4X4 PLATAFORMADO	150CV	157.951	114.466	104.229	98.801	93.915	89.572	85.772				
MF 7170 4X4 PLATAFORMADO	170CV	167.390	121.307	110.458	104.705	99.528	94.925	90.898				
MF 7140 4X4 CABINADO	140CV	168.171	121.873	110.974	105.194	99.992	95.368	91.322				
MF 7150 4X4 CABINADO	150CV	170.958	123.893	112.813	106.937	101.649	96.949	92.836				
MF 7180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	172.035	124.673	113.524	107.611	102.290	97.559	93.420				
MF 7170 4X4 CABINADO	170CV	177.462	128.606	117.105	111.006	105.518	100.637	96.368				
MF 7140 4X4 ESPECIAL	140CV	183.274	132.818	120.940	114.641	108.972	103.933	99.524				
MF 7180 4X4 CABINADO	180CV	183.966	133.320	121.397	115.074	109.383	104.325	99.899				
MF 7350 4X4 CABINADO	150CV	185.824	134.666	122.623	116.236	110.488	105.379	100.908				
MF 7150 4X4 ESPECIAL	150CV	192.669	139.627	127.140	120.518	114.558	109.261	104.625				
MF 7370 4X4 CABINADO	170CV	200.690	145.439	132.433	125.535	119.327	113.809	108.981				
MF 7170 4X4 ESPECIAL	170CV	202.949	147.076	133.923	126.948	120.670	115.090	110.207				
MF7180 4X4 ESPECIAL	180CV	212.284	153.842	140.083	132.787	126.221	120.384	115.277				
MF 7390 4X4 CABINADO	190CV	219.273	158.906	144.695	137.159	130.376	124.347	119.072				
MF 7415 4X4 CABINADO	215CV	227.635	164.966	150.213	142.389	135.348	129.089	123.613				
MF 8670 4X4 CABINADO IMPORTADO	320CV	445.978	323.199	294.295	278.967	265.172	252.910	242.180				
MF 8690 4X4 CABINADO IMPORTADO	370CV	515.662	373.699	340.278	322.556	306.605	292.427	280.021				

NEW HOLLAND

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TT 3840 4X4 SEMI PLATAFORMADO	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
TT3840F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
TL 60 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	62.101	45.005	40.980	38.845	36.925	35.217	33.723	31.894	30.369	28.662	27.106
DT 75F 4X4 PLATAFORMADO	73CV	64.237	46.553	42.389								
TL 60 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	66.531	48.215	43.903	41.616	39.559	37.729	36.129	34.169	32.535	30.706	29.040
TT 4030 4X4 SEMI PLATAFORMADO	75CV	69.267	50.198	45.708	43.328	41.185	39.281	37.614	35.574	33.873	31.969	
TL 75 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	75CV	69.508	50.372	45.867	43.478	41.328	39.417	37.745	35.697	33.991	32.080	30.339
TD 65F 4X4 PLATAFORMADO	66CV	72.364	52.442	47.752								
TT 3880F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	75CV	72.480	52.526	47.828	45.337	43.095	41.103	39.359	37.224	35.444	33.451	
TL 60 4X2 EXITUS CABINADO	65CV	73.550	53.301	48.535	46.007	43.732	41.709	39.940	37.773	35.968	33.945	32.104
TL 60 4X4 EXITUS CABINADO	65CV	78.254	56.710	51.639	48.949	46.529	44.377	42.494	40.189	38.268	36.116	34.157
TL 75 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	75CV	79.372	57.521	52.377	49.649	47.194	45.011	43.102	40.763	38.815	36.633	34.645
TL 85 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	80.432	58.289	53.076	50.312	47.824	45.612	43.677	41.308	39.333	37.122	35.108
TL 95 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	103CV	89.066	64.546	58.774	55.712	52.957	50.508	48.366	45.742	43.555	41.106	38.876
TL 85 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	89.521	64.875	59.073	55.997	53.228	50.766	48.612	45.975	43.778	41.316	39.075
TL 85 4X2 EXITUS CABINADO	88CV	89.975	65.205	59.373	56.281	53.498	51.024	48.859	46.209	44.000	41.526	39.273
TS6. 120 4X4 CABINADO	118CV	91.615	66.393	60.455								
TS 6000 4X4 CANAVIEIRO	91CV	97.938	70.975	64.628	61.262	58.233	55.540	53.183	50.298			
TL 95 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	103CV	98.445	71.343	64.963	61.579	58.534	55.827	53.459	50.559	48.142	45.435	42.970
7630 4X4	103CV	98.779	71.585	65.183	61.788	58.733	56.017	53.640	50.730	48.305	45.589	43.116
TL 95 4X2 EXITUS CABINADO	103CV	101.335	73.437	66.870	63.387	60.253	57.466	55.028	52.043	49.555	46.769	44.232

NEW HOLLAND

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TL 85 4X4 EXITUS CABINADO	88CV	101.335	73.437	66.870	63.387	60.253	57.466	55.028	52.043	49.555	46.769	44.232
TS 6020 4X4 PLATAFORMADO	111CV	105.641	76.558	69.711	66.080	62.813	59.908	57.386	54.254			
8030 4X4	123CV	109.220	79.151	72.073	68.319	64.940	61.937	59.310	56.092	53.411	50.408	47.673
TL 95 4X4 EXITUS CABINADO	103CV	110.424	80.024	72.867	69.072	65.656	62.620	59.954	56.711	54.000	50.964	48.199
TS 6020 4X4 CABINADO	111CV	114.414	82.915	75.500	71.568	68.029	64.883	62.130	58.760			
TS 6040 4X4 PLATAFORMADO	132CV	114.718	83.138	75.701	71.758	68.210	65.055	62.296	58.916			
TS 6040 4X4 CABINADO	132CV	127.351	92.291	84.037	79.660	75.721	72.219	69.156	65.404			
TM 7010 4X4 PLATAFORMADO	141CV	131.395	95.222	86.708	82.190	78.126	74.513	71.352	67.481			
TK 4060 ESTEIRA PLATAF. BI-PARTIDA	101CV	134.684	97.605	88.876								
TM 7020 4X4 PLATAFORMADO	149CV	143.287	103.840	94.553	89.629	85.197	81.257	77.810	73.588			
TM 7010 4X4 EXITUS CABINADO	141CV	145.429	105.392	95.967	90.968	86.470	82.471	78.973	74.688			
TM 7020 4X4 EXITUS CABINADO	149CV	152.739	110.690	100.791	95.541	90.817	86.617	82.942	78.443			
TM 7010 4X4 SPS CABINADO	141CV	153.215	111.034	101.104	95.839	91.099	86.887	83.201	78.687			
TM 7040 4X4 PLATAFORMADO	180CV	161.978	117.385	106.887	101.320	96.309	91.856	87.950	83.187			
TM 7020 4X4 SPS CABINADO	149CV	165.287	119.783	109.071	103.390	98.277	93.733	89.756	84.887			
TM 7040 4X4 EXITUS CABINADO	180CV	171.104	123.998	112.909	107.028	101.736	97.031	92.915	87.874			
TM 7040 4X4 SPS CABINADO	180CV	181.777	131.733	119.952	113.704	108.082	103.084	98.710	93.355			
T7.240 4X4	234CV	248.831	180.327	164.200	155.648							
T7 245 4X4	242CV	259.627	188.151	171.324	162.401							
T8 270 4X4 IMPORTADO	265CV	304.006	220.312	200.610	190.161							
T8 295 4X4 IMPORTADO	286CV	312.640	226.569	206.307	195.562							
T8 325 4X4 IMPORTADO	313CV	333.089	241.389	219.801	208.353							
T8 355 4X4 IMPORTADO	307CV	343.541	248.963	226.698	214.891							
T8 385 4X4 IMPORTADO	335CV	358.991	260.160	236.893	224.555							
T9.450 4X4 IMPORTADO	446CV	516.779	374.508	341.015								
T9.505 4X4 IMPORTADO	502CV	581.666	421.531	383.833								
T9 560 4X4 IMPORTADO	557CV	620.737	449.846	409.615								
T9.615 4X4 IMPORTADO	613CV	710.281	514.738	468.705								
T9.670 4X4 IMPORTADO	669CV	775.168	561.762	511.523								

VALTRA

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
A 550 4X2 PLATAFORMADO	50CV	48.138	34.885	31.766	30.111	28.622	27.299					
A 550 4X4 PLATAFORMADO	50CV	55.233	40.027	36.447	34.549	32.841	31.322					
BF 65 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	63.387	45.936	41.828	39.650	37.689	35.946	34.421				
BF 75 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	63.970	46.359	42.213	40.014	38.036	36.277	34.738				
BF 65 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	65.790	47.677	43.414	41.152	39.117	37.309	35.726				
A 650 4X2 PLATAFORMADO	66CV	66.771	48.389	44.061	41.767	39.701	37.865					
A 750 4X2 PLATAFORMADO	78CV	68.235	49.450	45.027	42.682	40.571	38.695					
BF 75 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	69.600	50.439	45.928	43.536	41.383	39.469	37.795				
A 850 4X2 PLATAFORMADO	85CV	71.348	51.706	47.082	44.629	42.422	40.461					
A 660 4X4 PLATAFORMADO	66CV	71.604	51.891	47.250	44.789	42.575	40.606					
A 950 4X2 PLATAFORMADO	95CV	75.911	55.013	50.093	47.484	45.136	43.049					
A 750 4X4 PLATAFORMADO	78CV	76.230	55.243	50.303	47.683	45.325	43.229					
A 850 4X4 PLATAFORMADO	85CV	82.656	59.900	54.544	51.703	49.146	46.873					
A 950 4X4 PLATAFORMADO	95CV	82.735	59.958	54.596	51.752	49.193	46.918					
BM 100 4X2 PLATAFORMADO	106CV	94.920	68.788	62.637	59.374	56.438	53.828	51.545	48.748	46.418	43.808	41.432
BM 100 4X4 PLATAFORMADO	106CV	100.357	72.728	66.224	62.775	59.671	56.912	54.497	51.541	49.077	46.318	43.805
BM 110 4X2 PLATAFORMADO	116CV	102.975	74.626	67.952	64.413	61.227	58.396	55.919	52.885	50.357	47.526	44.947
BM 110 4X4 PLATAFORMADO	116CV	109.084	79.053	71.983	68.234	64.860	61.860	59.236	56.022	53.345	50.345	47.614
BM 100 4X2 CABINADO	106CV	114.636	83.076	75.647	71.707	68.161	65.009	62.251	58.874	56.060	52.908	50.037
BM 125i 4X4 PLATAFORMADO	135CV	119.553	86.640	78.892	74.783	71.085	67.797	64.921	61.399	58.464	55.177	52.183
BM 100 4X4 CABINADO	106CV	120.093	87.031	79.247	75.120	71.405	68.103	65.214	61.676	58.728	55.426	52.419
BM 110 4X2 CABINADO	116CV	122.711	88.928	80.975	76.758	72.962	69.588	66.636	63.021	60.008	56.634	53.562
BM 110 4X4 CABINADO	116CV	128.819	93.355	85.006	80.579	76.594	73.052	69.953	66.158	62.996	59.454	56.228
BM 125i 4X4 CABINADO	135CV	143.313	103.858	94.570	89.645	85.212	81.271	77.823	73.601	70.083	66.143	62.554
BH 145 4X4 PLATAFORMADO	153CV	145.678	105.572	96.131	91.124	86.618	82.612	79.107	74.816	71.240	67.234	63.586
BH 165 4X4 PLATAFORMADO	174CV	149.366	108.245	98.564	93.431	88.811	84.704	81.110	76.710	73.043	68.936	65.196
BH 180 4X4 PLATAFORMADO	189CV	152.132	110.249	100.390	95.161	90.455	86.272	82.612	78.131	74.396	70.213	66.403
BH 145 4X4 CABINADO	153CV	165.413	119.874	109.154	103.469	98.352	93.804	89.824	84.951	80.891	76.343	72.201
BH 165 4X4 CABINADO	174CV	169.801	123.054	112.049	106.214	100.961	96.293	92.207	87.205	83.037	78.368	74.116
BH 180 4X4 CABINADO	189CV	173.868	126.002	114.733	108.758	103.380	98.599	94.416	89.294	85.026	80.245	75.891
BH 185i 4X4 CABINADO	200CV	180.793	131.020	119.303	113.089	107.497	102.526	98.176	92.850	88.412	83.441	78.914
BH 205i 4X4 CABINADO	210CV	189.012	136.976	124.726	118.230	112.384	107.187	102.639	97.071	92.431	87.234	82.501
BT 150 4X4 CABINADO	150CV	193.622	140.317	127.768	121.114	115.125						
BT 170 4X4 CABINADO	170CV	200.998	145.663	132.636	125.728	119.510						
BT 190 4X4 CABINADO	190CV	227.736	165.040	150.280	142.453	135.409						
BT 210 4X4 CABINADO	215CV	243.411	176.399	160.623	152.257	144.728						
S 293 4X4 CABINADO IMPORTADO	294CV	301.104	218.209	198.695								
S 353 4X4 CABINADO IMPORTADO	345CV	352.417	255.395	232.555								
MT 765C CHALLENGER ESTEIRA IMPORT.	320CV	358.351	259.696	236.471								

YANMAR

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1235 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	30CV	41.234	29.882	27.210	25.792							
1145 4X4 COMPLETO PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634
1145 4X4 PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634
1055 4X4 ESTREITO PLATAFORMADO	46CV	54.549	39.531	35.996								
1250 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	50CV	44.232	32.055	29.188	27.668							
1155 4X4 SUPER ESTREITO PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257			
1055 4X4 DT PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257	23.097	21.799	20.616
1155 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	55CV	49.480	35.858	32.651	30.951	29.420	28.060	26.869	25.412	24.197	22.836	21.597
1155 4X4 PLATAFORMADO	55CV	50.980	36.945	33.641	31.889	30.312	28.910	27.684	26.182	24.930	23.529	22.252
1155 4X4 SUPER ESTREITO CABINADO	55CV	54.728	39.661	36.115	34.234	32.541	31.036	29.719	28.107			
1155 4X4 CABINADO	55CV	63.725	46.181	42.051	39.861	37.890	36.138	34.605	32.727	31.163	29.411	27.815
1175 4X4 PLATAFORMADO	75CV	63.725	46.181	42.051	39.861	37.890	36.138	34.605	32.727			
1175 4X4 AGRÍCOLA PLATAFORMADO	75CV	63.943	46.339	42.195	39.998	38.020	36.261	34.723	32.839			
1175 4X4 CABINADO	75CV	78.719	57.047	51.946	49.240	46.805	44.641	42.747	40.428			

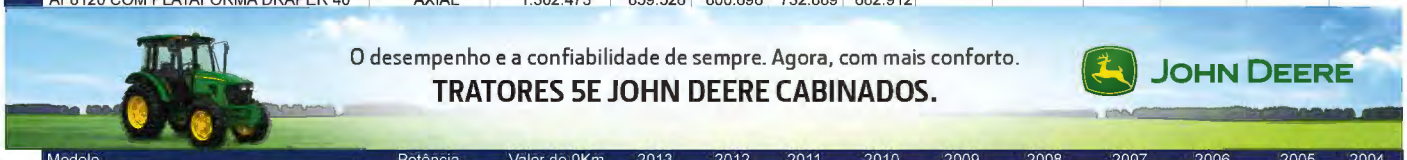
COLHEITADEIRAS

CASE IH

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AF2566 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20	AXIAL	595.285	392.840	365.952	334.961							
AF2566 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	610.625	402.963	375.382	343.593							
AF2688 SP COM PLATAFORMA FLEX. 30	AXIAL	679.678	448.532	417.833	382.448	356.369						
AF2688 SP COM PLATAFORMA FLEX. 25	AXIAL	685.336	452.266	421.311	385.632	359.335						
AF2688 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	766.854	506.061	471.424	431.501	402.076						
AF2688 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	772.512	509.795	474.902	434.685	405.043						
AF2688 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	775.320	511.648	476.628	436.265	406.515						

CASE IH

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AF2799 RICE COM PLAT. RIGIDA 20	AXIAL	828.796	546.938	509.503	466.356							
AF2799 RICE COM PLAT. RIGIDA 25	AXIAL	833.126	549.795	512.165	468.792							
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	834.018	550.384	512.713	469.294	437.292						
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	839.006	553.676	515.780	472.101	439.907						
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	847.472	559.263	520.984	476.865	444.346						
AF2799 RICE PLAT. RIGIDA DRAPER 25	AXIAL	864.830	570.718	531.655								
AF7120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	922.099	608.510	566.861	518.856							
AF7120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	930.565	614.097	572.065	523.620							
AF2688 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	969.415	639.735	595.949	545.481	508.283						
AF2799 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.030.922	680.324	633.760	580.090	540.532						
AF8120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	1.062.933	701.449	653.439	598.103	557.317						
AF7120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.199.186	791.365	737.200	674.770							
AF7120 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.223.337	807.303	752.047	688.360							
AF8120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.267.676	836.563	779.304	713.309	664.667						
AF8120 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.302.473	859.526	800.696	732.889	682.912						



JOHN DEERE

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1175 COM PLATAFORMA 16	5 SP	327.886	216.378	201.568	184.498	171.917	160.198	152.373	145.161	136.746	130.014	124.004
1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19	5 SP	328.959	217.086	202.228	185.102	172.479	160.722	152.872	145.636	137.193	130.440	124.409
1175 COM PLATAFORMA 22	5 SP	339.686	224.165	208.822	191.138	178.104	165.963	157.857	150.385	141.667	134.693	128.466
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	359.387	237.166	220.934	202.224	188.434	175.589	167.012	159.107	149.884	142.505	135.917
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	364.596	240.604	224.136	205.155	191.165	178.134	169.433	161.413	152.056	144.571	137.887
1175 ARROZEIRA EST. PLAT. RIGIDA 19	5 SP	377.280	248.974	231.933	212.292	197.815	184.331	175.327	167.028	157.346	149.600	142.684
1470 COM PLATAFORMA 20	5 SP	379.399	250.372	233.236	213.484	198.926						
1470 COM PLATAFORMA 22	5 SP	383.785	253.267	235.932	215.952	201.226						
1470 COM PLATAFORMA 25	5 SP	394.342	260.233	242.422	221.892	206.761						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	408.347	269.476	251.032	229.773	214.104						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	426.056	281.162	261.918	239.738	223.390						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 22	5 SP	432.307	285.287	265.761	243.255	226.667						
1570 COM PLATAFORMA 20	5 SP	434.185	286.526	266.915	244.312	227.651						
1570 COM PLATAFORMA 22	5 SP	439.293	289.897	270.055	247.186	230.330						
1570 COM PLATAFORMA 25	5 SP	449.509	296.639	276.336	252.934	235.686						
9470 STS COM PLATAFORMA 22	AXIAL	507.597	334.973	312.046	285.620	266.143						
9470 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	523.192	345.264	321.633	294.395	274.320						
9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. 22	AXIAL	592.441	390.963	364.204	333.361	310.628						
9570 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	614.529	405.539	377.782	345.790	322.210						
9570 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	654.517	431.928	402.365	368.291	343.176						
9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25	AXIAL	743.752	490.816	457.222								
9670 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	759.886	501.463	467.141	427.581	398.423						
9670 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	775.289	511.628	476.610	436.248	406.499						
9770 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	886.192	584.814	544.787	498.652	464.647						
9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	901.338	594.810	554.098								
S680 COM PLATAFORMA 35	AXIAL	917.252	605.311	563.881								
9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.057.679	697.982	650.209								
S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.146.564	756.639	704.851								

MASSEY FERGUSON

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF 5650 ADVANCED COM PLAT. 18	5 SP	299.318	197.525	184.006	168.423	156.938	146.241	139.097	132.513	124.832	118.686	113.200
MF 5650 HIDROSTATICA COM PLAT. 18	5 SP	306.802	202.465	188.607	172.635	160.862	149.897	142.575	135.827	127.953	121.654	116.030
MF 5650 MECANICA ARROZ PLAT. 18	5 SP	334.625	220.825	205.711	188.290	175.450	163.491	155.505	148.144	139.557	132.686	126.552
MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18	5 SP	346.123	228.413	212.779	194.760	181.479	169.108					
MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23	5 SP	387.201	255.521	238.032	217.875	203.017	189.179					
MF 32 ADVANCED ARROZ COM PLAT. 20	5 SP	393.144	259.443	241.685	221.218	206.133	192.082					
MF 32 SR COM PLATAFORMA 23	5 SP	457.495	301.909	281.245								
MF 5650 SR ESTEIRA COM PLAT. 18	5 SP	461.634	304.641	283.790	259.757	242.044	225.545					
MF 32 SR ARROZ COM PLATAFORMA 20	5 SP	469.724	309.979	288.763								
MF 32 SR ARROZ ESTEIRA PLAT. 20	5 SP	542.225	357.824	333.333								
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	637.161	420.474	391.695	358.525	334.076	311.304	296.098				
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	681.508	449.740	418.958	383.478	357.328	332.971	316.707				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	693.173	457.437	426.128	390.042	363.444	338.670	322.127				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	729.603	481.479	448.524	410.541	382.545	356.469	339.057				

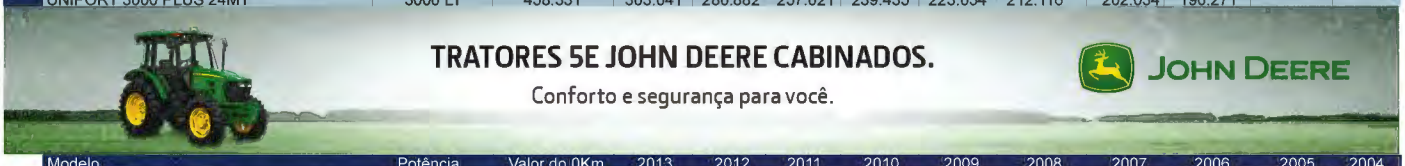
NEW HOLLAND

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 20	5 SP	337.933	223.008	207.745	190.152	177.185	165.107	157.042				
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 17	5 SP	340.711	224.841	209.452	191.715	178.641	166.464	158.333				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 17	5 SP	386.099	254.794	237.354	217.254	202.439	188.640	179.426				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 20	5 SP	392.382	258.940	241.217	220.789	205.733	191.709	182.345				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 15	5 SP	400.244	264.129	246.050	225.214	209.856	195.551	185.999				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17	5 SP	410.476	270.881	252.341	230.971	215.221	200.550	190.754				
TC 5070 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 17	5 SP	444.153	293.104	273.043	249.920	232.878	217.004	206.404				
TC 5090 COM PLATAFORMA 25	6 SP	483.292	318.933	297.104	271.944	253.399	236.127	224.593				
TC 5090 COM PLATAFORMA 20	6 SP	487.546	321.741	299.720	274.338	255.630	238.205	226.570				
TC 5090 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	526.546	347.477	323.694	296.282	276.078	257.259	244.693				
TC 5090 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 20	6 SP	534.955	353.027	328.864	301.014	280.487	261.368	248.601				
CR 5080 COM PLAT. FLEXIVEL 20	DUPL ROTOR	539.261	355.868	331.511								
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	608.842	401.786	374.286	342.590							
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 25	6 SP	623.921	411.737	383.556	351.074							
CR 6080 COM PLAT. SUPERFLEX 25	DUPL ROTOR	639.806	422.220	393.321	360.013							
CR 6080 COM PLAT. DRAPER 30	DUPL ROTOR	718.806	474.353	441.886	404.465							
CR 9060 COM PLATAFORMA 30	DUPL ROTOR	722.611	476.864	444.225	406.606	378.879						
CR 9060 COM PLATAFORMA 35	DUPL ROTOR	747.533	493.311	459.546	420.630	391.946						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 35	DUPL ROTOR	796.244	525.456	489.492	448.039	417.486						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 40	DUPL ROTOR	882.219	582.193	542.345	496.416	462.565						
CR 9080 PLAT. SUPERFLEX 35 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.042.040	687.662	640.595	586.346							
CR 9080 PLAT. DRAPER 40 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.157.697	763.985	711.695	651.425							
CR 9080 PLAT. DRAPER 45 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.258.223	830.325	773.493	707.990							

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
VALTRA	BC 4500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20	5 SP	407.850	269.148	250.726	229.493	213.844	199.267	189.534	180.562			
	BC 4500 R ARROZ COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	424.761	280.308	261.122								
	BC 6500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	564.027	372.212	346.736	317.373	295.730	275.572	262.111				
	BC 7500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	628.686	414.882	386.485								
	BC 7500 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	676.435	446.392	415.839								

PULVERIZADORES AUTO PROPELIDOS

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
CIH	PATRIOT 350 HIDRO 4X4 27MT	3500 LT	473.945	309.993									
	PATRIOT 350 HIDRO 4X4 30MT	3500 LT	502.701	328.802									
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
JACTO	UNIPORT 2000 PLUS 24MT	2000 LT	305.554	202.028	187.255	171.348	159.623	148.703	141.411	134.689	126.848		
	UNIPORT 2500 STAR 24MT	2500 LT	386.549	255.580	236.891	216.767	201.935	188.120	178.895	170.392	160.472		
	UNIPORT 3000 PLUS CANAVIEIRA 24MT	3000 LT	625.767	413.747									
	UNIPORT 3030 32MT	3000 LT	540.176	357.156	331.040								
	UNIPORT 3000 PLUS 28MT	3000 LT	632.933	418.486	387.885	354.934	330.648	308.027	292.922	278.999	262.756		
	UNIPORT 3000 VORTEX PLUS 24MT	3000 LT	670.036	443.018	410.623	375.741	350.031	326.084	310.093	295.354	278.159		
	UNIPORT 3000 PLUS 24MT	3000 LT	458.331	303.041	280.882	257.021	239.435	223.054	212.116	202.034	190.271		



	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
JD	4630 24MT	2270 LT	374.062	244.663	226.384	207.133							
	4730 30MT	3000 LT	583.495	381.647	353.134	323.104	300.970	280.353	266.587				
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF	MF 9030 VERSÃO CANA	3000 LT	481.022	318.045	294.788								
	MF 9030 24MT	3000 LT	514.178	339.966	315.107	288.339	268.609						
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
METALFOR	FUTURA 2200AB 4X2 MECANICA 24MT	2200 LT	254.574	168.321	156.013	142.759	132.991						
	MULTIPLE 2500AB 4X2 MECANICA 25MT	2500 LT	357.383	236.296	219.018	200.412	186.699	173.926	165.397	157.536	148.364	141.027	134.475
	MULTIPLE 3000AB 4X2 MECANICA 28MT	3000 LT	363.258	240.181	222.618	203.707	189.768	176.785	168.116	160.125	150.803	143.345	136.686
	MULTIPLE 3200AB 4X2 MECANICA 32MT	3200 LT	377.208	249.404									
	HIDRO 4X4 28MT	2500 LT	402.299	265.994									
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MONTANA	BOXER 2021M 21MT	2000 LT	322.664	213.340	197.740	180.942	168.561	157.029					
	BOXER 2021H 21MT	2000 LT	366.850	242.556	224.819	205.721	191.645	178.533					
	PARRUDA 3027 H-CANAVIEIRA 27 MT	3000 LT	372.042	245.989									
	MA 2627M 27MT	2600 LT	390.485	258.183	239.303	218.975	203.991	190.035	180.717	172.127	162.106	154.089	146.931
	MA 3027H 27MT	3000 LT	398.510	263.489	244.222	223.475	208.184	193.941	184.431	175.665	165.437	157.256	149.951
	MA 2027H 27MT	3000 LT	411.037	271.771	251.898	230.500	214.728	200.037	190.228	181.186	170.638	162.199	154.664
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
NH	PS 3500 24MT	3500 LT	502.856	332.481	308.169	281.990							
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
PLA	M2500 S 4X2 MECANICA 28MT	2500 LT	232.670	153.837	142.588	130.476	121.548	113.232	107.680	102.561	96.590		
	M3000 S 4X2 MECANICA 31MT	3000 LT	252.613	167.024	154.810	141.659	131.966	122.938	116.909	111.352	104.870		
	H3000 T 4X4 HIDRO 25MT	3000 LT	305.794	202.186	187.402	171.482	159.749	148.819	141.522	134.795	126.947		
	H3500 F 4X4 HIDRO 31MT	3500 LT	325.737	215.372	199.624	182.666	170.167	158.525	150.751	143.586	135.226		
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
STARA	GLADIADOR 2300 4X2 MECANICO 21MT	2300 LT	289.392	191.342	177.350	162.284	151.180						
	GLADIADOR 2300 4X4 HIDRO 25MT	2300 LT	353.701	233.862	216.761	198.347	184.776	172.134					
	GLADIADOR 2700 4X4 HIDRO 25MT	2700 LT	407.292	269.295	249.604	228.400	212.772						
	GLADIADOR 3000 25MT	3000 LT	428.729	283.469	262.741	240.421	223.970	208.647					
	IMPERADOR CA 3100 27MT	3100 LT	450.165	297.642	275.878	252.442	235.169						
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
V	BS 3020 H CANA 24MT	3000 LT	497.561	328.979	304.923	279.020	259.928						
	BS 3020 H 28MT	3000 LT	507.612	335.625	311.084	284.657	265.179						

Máquinas em movimento

Números de produção da indústria brasileira de máquinas agrícolas

Vendas internas

Unidades	2014		2013			Variações		
	Jul (A)	Jun (B)	Jan/Jul (C)	Jul (D)	Jan/Jul (E)	A/B	A/D	C/E
Tratores de rodas	5.367	4.907	32.198	6.076	38.621	9,4	-11,7	-16,6
Nacionais	5.357	4.884	32.104	5.956	37.678	9,7	-10,1	-14,8
Importados	10	23	94	120	943	-56,5	-91,7	-90,0
Colheitadeiras	442	341	3.343	513	4.442	29,6	-13,8	-24,7
Nacionais	442	341	3.332	507	4.334	29,6	-12,8	-23,1
Importadas	0	1	11	6	108	-	0,0	-89,8

Exportações

Tratores de rodas	994	900	5.219	909	6.030	10,4	9,4	-13,4
Colheitadeiras	74	44	549	81	604	68,2	-8,6	-9,1

Fonte: Anfavea/Agosto

www.ulbratv.com.br
Setembro. O mês do gaúcho é aqui.
ulbra tv
afiliada
TV CULTURA
FOGO DE CHÃO

Agricultura moderna
Alta qualidade
Fertilizante que permite um maior aprofundamento das raízes e ainda um melhor aproveitamento de nutrientes do subsolo, o que minimiza os efeitos negativos da estiagem, do veranico e da seca em sua lavoura.
SulfaCal
Sulfato de Cálcio
Fertilizante Mineral
GRANULADO
25kg
SulGesso
Gesso Agrícola Granulado
SulfaCal
Sulfato de Cálcio
Alta concentração de cálcio e enxofre solúveis
Imbituba | SC | (48) 3255-0550 | www.sulgesso.com

IMEP
FABRICAMOS PRODUTOS E VENDEMOS SOLUÇÕES
PULVERIZADOR 600/800
PULVERIZADOR HIDRÁULICO COM BARRAS 12/14/16 MTS
PULVERIZADOR PECUÁRIO
PULVERIZADOR AVANTI 2000/2500/3000
FORNECEMOS CARRETAS ATÉ 16.500 LITROS
CARRETA 2200
CARRETA PARA DIESEL 3300
CARRETA CALDA PRONTA
TANQUES HORIZONTAIS
TANQUES VERTICAIS
TANQUES VERTICAIS
Produtos em polietileno, alta resistência contra corrosão e ferrugem
IMEP - Indústria Mecânica Pompeia Ltda. Av. Industrial, 200 - CEP 17580-000 - Pompeia/SP - Fone: (14) 3452 2101 - 3452 2102 - www.imep.ind.br

IMPLEMENTOS NETZ 20 ANOS
GARANTIA DE UM BOM INVESTIMENTO
Mais Alimentos
BNDES
Planta Industrial - Santa Rosa (RS)
Roçadeiras de 1.3, 1.6 e 1.8 m
Perfuradores de Solo
Plataf. Basculantes, Hidráulicas e Fixas
Arados Subs. e de Disco
Plainas Traseiras de 1.5, 2 e 2.4 m
Colhedoras de Capim
Ensiladeiras
Carretas Basculantes de 5.5 a 9 ton
Carretões Forrageiros
Vagões Agrícolas Basculantes de 4 a 7 ton.
Conchas Frontais
Grades de Tração Animal
Enleiradores
Conchas Traseiras de 260 e 500 L
Distribuidores de Uréia
Picadores e Trituradores
Ginchos p/ Trator
Indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas Netz
Conheça nossa linha completa de implementos, acesse:
www.implementosnetz.com.br
facebook.com/implementosnetz
Santa Rosa - RS
(55) 3512-4376
marcelo@metalurgicanetz.com.br

IMEP
Fabricamos produtos e vendemos soluções
LANÇAMENTO
BEBEDOURO
700 LTS – 1500 LTS – 2600 LTS
CARRIOLA GIRICO 160 LTS
COCHO 80 LITROS
COCHO 180 LITROS
BEBEDOURO 25 LITROS
BEBEDOURO 10 LITROS
CARRIOLA CONVENCIONAL 160 LTS
COMEDOURO 25 LITROS
COMEDOURO 10 LITROS
Produtos em polietileno, alta resistência contra corrosão e ferrugem
IMEP - Indústria Mecânica Pompeia Ltda. Av. Industrial, 200 - CEP 17580-000 - Pompeia/SP
Fone: 14 3452-2101 / 3452-2102 - www.imep.ind.br

MODELO	DIÂMETRO	ALTURA
700 LITROS	1360mm	520mm
1500 LITROS	2000mm	520mm
2600 LITROS	2690mm	520mm

Medidas externas e aproximadas

MODELO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA
10 LITROS	360mm	320mm	170mm
25 LITROS	460mm	390mm	240mm
80 LITROS	1350mm	490mm	240mm
180 LITROS	2000mm	550mm	300mm

Medidas externas e aproximadas

MEDIZA®

Tudo para Análise e Classificação de Grãos

Aspirador Industrial de Pó e Grãos ME 3500 (15HP)

Medidor de Umidade Automático MDA 1200

Selecionador Digital de Impurezas MDA 1500

Lançamento

Medidor de Umidade e PH de grãos AG MAC PLUS

Medidor de Umidade Portátil Mediza MT Pro +

Possui saída USB, totalmente digital e portátil para medir a umidade de grãos

Balança Ensacadeira até 60Kg e tulha para 250Kg

Balança Suspensa para Bag até 2.000Kg

Esteiras Transportadoras a partir de 6 metros até 12 metros de comprimento, ou projetos especiais sob consulta!

Confira nossos modelos de Contadores de Sacarias!

- Levante Manual ou Elétrico;
- Correia Lisa ou taliscada;
- Carrinho com direção para melhor movimentar o equipamento;
- Proteção anticorrosiva para utilizar em condições especiais;

Máquinas de Costura para Sacarias

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

facebook/medizaequipamentos

São José Industrial

CARRETA AGRÍCOLA, VAGÃO FORRAGEIRO E GUINCHO BIG BAG

www.saojoseindustrial.com.br

vendas@saojoseindustrial.com.br

Fone: (55) 3616-0221 Fax: (55) 3535-1794 Cel.: (55) 9999-0358

PRO SOLUS

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA AGRICULTURA

★★★★★ 18ª PME QUE MAIS CRESCE NO BRASIL EXAME PME 2014

PSX
MONITOR DE PLANTIO

- Cadastro Automático das linhas
- Sistema Expansível até 80 sensores
- Contagem de sementes por metro
- Resistente a água e poeira
- Velocidade do plantio através de GPS
- Hectarímetro, Voltímetro, Horímetro

Monitor de Plantio
mPOP

- Fácil instalação
- Simples operação
- Design compacto

MAXVIEW
SISTEMA DE CÂMERAS

- Evita acidentes e falhas nas operações
- Permite a instalação de até 4 câmeras
- Tela de 7' colorida touchscreen
- Resistente à água e poeira (IP67)
- Infravermelho para visão noturna

PRO SOLUS DO BRASIL LTDA. | Fone: (44) 3017-1035 / 3017-1045 | www.prosolus.com

São José Industrial

DISTRIBUIDOR DE SEMENTES, ROÇADEIRAS E ARADOS SUBSOLADORES

www.saojoseindustrial.com.br

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

A Forrageira Campeã de Produção de Leite

Chácara
Marujo
Silagem Pré-secada

www.chacaramarujo.com.br
chacaramarujo@hotmail.com
(42) 3234-1258 / 9129-4412 / 9129-4413
Chácara Marujo - PR 340 - Km 190 - Colônia Castrolanda - Castro/PR

SODER TECNO
54 3331-5633 - CARAZINHO - RS
Qualidade e Confiabilidade

CARRETA MÚLTIPLA HIDRAULICA
Robustez, Agilidade e Confiança
Transporta plantadeiras e plataformas de qualquer marca e modelo.

CARRETA PARA TRANSPORTE DE PLATAFORMA
Suaviza Impactos
Modelo Tandem ideal para suavizar impactos durante a trajetória e mais agilidade em manobras de difícil acesso, facilitando o transporte.

GUINCHO BIG BAG
Eficiente, Versátil e Resistente
Guincho com capacidade de levante de até 2.000 kg. Estrutura garantida. Testado e aprovado!

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

FAÇA JORRAR OS RESULTADOS!

AGRO GUIA

ANUNCIE: (51) 3233.1822 - agroguia@agranja.com

AgroMáquinaUsada
A maior central de máquinas agrícolas usadas na internet
1.400 Máquinas Anunciadas
contato@agromaquinausada.com.br www.agromaquinausada.com.br

@gronet soluções
(51) 9901-8989

IMÓVEIS

Venda de Imóveis Urbanos e Rurais em Minas Gerais Goiás e São Paulo. Áreas para Loteamento em todo o Brasil. Agenor Rezende CRECI 2018. Uberaba/MG. abrezendeimoveis@ hotmail.com - (34) 3331-0826 (34) 9196-5853

SEMENTES

Sementes Falcão - Gerando Qualidade Sempre. Sementes de soja Intacta RR2 Pro, Trigo e Aveia Branca. RST 153 Km 0 - Passo Fundo/RS. www.sementesfalcao.agr.br - (54) 3316.4999

SERVIÇOS

AGROMETA – Projetos e Consultoria Ltda. Georreferenciamento, Regularização fundiária. Licenciamento Ambiental, Perícias Judiciais. Imagem de Satélite – Fones: (65) 3642.4260 / (65) 3052.5593. Site: www.agrometa.com.br

RAAB & TEIXEIRA LTDA. Chuva e sol - a real tecnologia do agro - Consultoria Agrícola e Elaboração de Projetos. Fone: (55) 9613-3590/9933-4942 - Tupanciretã/RS

PLANEJAR CONSULT. AGROPECUÁRIA LTDA. Projetos técnicos de custeio e investimentos - Avaliações Rurais - Consultoria em Agronegócios. (55) 3272-3360 email: projetos@planejarrs.com.br Tupancireta/RS.

R C Projetos Agropecuários - Projetos de custeio e investimentos agropecuários, Turvo/SC e Meleiro/SC. Eng. Agr. Rogério Casagrande - SC (48) 8822.8460.

Álamo Monitores de Plantio. Leve sua produção as alturas.
Monitor A10 Wireless - SEM FIO entre monitor e plantadeira. Saiba mais: www.alamo-rs.com.br

OUTROS

Rheotix Distribuidora do Brasil ltda. Excelência em reologia. Aditivos para suspensão de sólidos em líquidos. Aditivo para adubo foliar suspensão de enxofre. consulte: (11) 2685-6051/2698-0653. www.rheotix.com.br

Plantiflora Reflorestamento, plantios florestais, eucalipto, pinus, arvores nativas, nogueira pecã e oliveiras, manejo e tratos culturais. (51) 9643.3186 e-mail: plantiflora@gmail.com Site: www.plantiflora.com.br

Anuncie no
AGROGUIA
Fone : (51) 3233-1822

METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

GLHR - GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO COM REGULAGEM

LNR - LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL I

LV - LIMPADEIRA DE VALO

GLH - GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO

GHS - 2000 - GUINCHO HIDRÁULICO SCARABELOT

LNR - LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL II

GAS - GUINCHO AGRÍCOLA SCARBELOR

CTT - CARRETA PARA TRANSPORTE DE TRATOR / DIVERSOS

CTPC - CARRETA PARA TRANSPORTE DE PLATAFORMAS DE COLHEITADEIRAS

CTC - CARRETA PARA TRANSPORTE DE COLHEITADEIRAS

ASHS - ARADO SUBSOLADOR HIDRÁULICO SCARABELOT

PCT - PÁ CARREGADEIRA TRASEIRA

PAT - PLATAFORMA AGRÍCOLA TRASEIRA

RG - RODA GAIOLA

RS - RODA PARA SEMEAR

RAMG - RODA AUXILIAR MEIA GAIOLA

REA - RODA ESPÁTULA AUXILIAR

RAC - RODA AUXILIAR PARA COLHEITADEIRA

RAS - RASPADEIRA AGRÍCOLA SCARABELOT

RFS - ROLO FACA SCARABELOT

Fones: (48) 3525-0800 - 3525-3113

Rua Usilio Tonetto, 1441 - Vila Manenti - CEP: 88930-000 -Turvo - SC

E-mail: msl0800@hotmail.com - www.metalurgicascarabelot.com.br

FENOSUL COMERCIAL AGRÍCOLA LTDA

FENOSUL

Concessionária de Tratores Mahindra

COLOQUE A FORÇA DO TRATOR Nº1 DO MUNDO NA SUA LAVOURA

Matriz : Carazinho - RS

Fone: (54) 3330-1262 / (54) 3330-1660 | www.fenosul.com.br

Anuncie no AGROGUIA

Fone : (51) 3233-1822

METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

Fones: (48) 3525-0800 - 3525-3113

Rua Usilio Tonetto, 1441 - Vila Manenti - CEP: 88930-000 -Turvo - SC
E-mail: msl0800@hotmail.com - www.metalurgicascarabelot.com.br

- O ROLO CORRENTE é o equipamento de maior rendimento em operações agrícolas do mundo.
- É o implemento de melhor relação custo/benefício e com a menor manutenção existente no mercado.
- Com dois tratores é possível fazer o trabalho de vários tratores sem compactação e menor emissão de poluentes.
- Substitui as grades niveladoras na maioria das operações e consome 80% menos combustível.

Alfafa

Feno & Silagem

ALFAFA SECA, PRÉ-SECADA E FENO TIFTON

Preços Imbatíveis!

BR 290 km 132
Eldorado do Sul/RS

Contatos: (51) 8406.2276
e feno@agranja.com.br

EDUARDO ALMEIDA REIS

EMOÇÕES

O plural de emoção não é privativo de Roberto Carlos. Também os jumentos estão sujeitos às emoções, desde que ajudados pela pimenta, designação comum a diversas plantas do gênero *Capsicum*, da família das solanáceas, nativas da América tropical, muito cultivadas pelos frutos, que são bagas com numerosas sementes, de coloração verde, amarela ou vermelha, usadas como condimento picante.

Além de picante, condimento emocional que faz o jumento chorar feito criança contrariada. Antes que o leitor d'**A Granja** pense que fiquei maluco, acho bom explicar bem explicado o choro do jerico. Deu-se que um comerciante mineiro, esperto como todo bom comerciante, comprou um haras bem localizado.

Na crise que vai por aí e por aqui, a compra de um imóvel não envolve dinheiro, meio de pagamento, na forma de moedas ou cédulas, emitido e controlado pelo governo de cada país. De um lado há um sítio com boa perspectiva de valorização, chamado haras porque tem uma porção de cocheiras bem construídas alugadas a um idoso rico, que nelas mantém diversos cavalos caríssimos e um jumento. O interessado na "compra" tem uma porção de carros usados, pequenos imóveis urbanos, garruchas e gramofones que valem como peças de decoração.

O idoso rico, que aluga as baias, não se interessa pelo jumento, que acaba entrando no rolo por R$ 2 mil. Fechado o negócio, temos o comerciante dono de um sítio-haras e um jegue, com as baias ainda alugadas ao dono dos cavalos por R$ 10 mil mensais.

Jumento azurra, zurra, orneja, orneia, vozes não muito simpáticas para o comerciante, que o levou para a fazenda em que passa os finais de semana com a família. Se o sujeito não gosta do ornear e não precisa do jumento para produzir burros e mulas, a solução mais inteligente continua sendo tentar vender o animal, providência que não é fácil.

Mexi com fazendas durante séculos e nunca tive um jumento. Adoro cavalos, que sempre tive, não só na hípica do Rio como também nas diversas fazendas em que vivi. Sei que os jumentos zurram, porque já ouvi o azurrar nas fazendas dos outros, mas é o tipo do ornejar que só interessa aos produtores de híbridos ou de jumentos.

Vimos na tevê que esses equídeos têm sido causa de muitos acidentes nas rodovias do Nordeste. Os Departamentos de Estradas de Rodagem de diversos estados nordestinos recolhem jumentos e não sabem o que fazer com eles, até porque os pastos escasseiam com a seca de 2014. Nosso comerciante mineiro, que ainda tem pastos, não queria o jumento e não é homem de vender pelo mesmo preço um animal que lhe custou R$ 2 mil.

O Google está cheio de jumentos da raça pêga à venda por R$ 10 mil em cinco vezes no cartão. Difícil é abrir os vários *sites* de vendas, que devem ter sido feitos por jumentos em informática, mas presumo que se vendam jumentos por muito mais que R$ 10 mil. O jerico do comerciante mineiro não tinha papéis e credenciais de reprodutor da raça pêga, mas passou a pertencer a um sujeito esperto. Naquela emergência, assoprou um líquido apimentado no olho do jegue e viu que o animal começou a chorar. Pronto: meio caminho andado.

Em seguida, telefonou para o velho rico, que mora noutro estado e possui próspero templo evangélico, avisando: "Acho bom o senhor pegar o jumento de volta, porque ele não para de chorar". Emocionado com a notícia, o pastor prometeu aparecer na segunda-feira seguinte, quando teria culto em um templo próximo da fazenda do comerciante.

Escusado é dizer que, ao aparecer na fazenda, encontrou o jumento chorando sem parar. E foi logo dizendo: "Não chora, meu filho, que o vovô vai te levar de volta". Negócio fechado em dinheiro vivo por R$ 30 mil, 15 vezes o valor do jerico no primeiro rolo, provando que bom comerciante consegue passar a perna em pastor evangélico, o que não é fácil.

Os santos homens de Deus descobriram meios de ficar pessoalmente muito ricos. Igrejas não pagam impostos. Se bem sucedidas, como quase todas, ficam riquíssimas. Aí, o pastor compra em seu nome uma ou duas rádios, que são baratíssimas. E vende horários de suas rádios, ou de suas emissoras de televisão particulares, para a igreja que comanda. Vende a preços de Globo, de ABC, de NBC, horários em uma tevê com duas dúzias de telespectadores. Paga os impostos – afinal, a tevê não é da igreja, mas é dele pessoa física – e garante a fortuna da família, mulher, filhos e namorada.

Negócio fechado em dinheiro vivo por R$ 30 mil, 15 vezes o valor do jerico no primeiro rolo, provando que bom comeciante consegue passar a perna em pastor evangélico, o que não é fácil

16th WORLD FERTILIZER CONGRESS OF CIEC

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA UMA AGRICULTURA TROPICAL SUSTENTÁVEL

20 a 24 de outubro de 2014
Rio de Janeiro-RJ, Brasil
Windsor Barra Hotel

+55 (43) **3025 5223**
16wfc@fbeventos.com
www.16wfc.com

Apoio de Mídia

Apoio

Promoção e Realização

RESISTÊNCIA SUPERIOR

NOVOS G686 MSS PLUS E G677 MSD PLUS

TRANSPORTAM ATÉ 15 MIL TONELADAS A MAIS.*

- tecnologia high elongation wire: maior preservação da carcaça contra danos e cortes
- tecnologia duralife™: carcaça mais resistente com 4 cintas de aço, aumentando a quantidade de recapagens
- melhor assistência técnica do segmento

*Aumento de produtividade comparado ao seu antecessor Goodyear G686 MSS, considerando quilometragem total. Referência caminhão bi-trem carga liquida de 49.8 ton. Ciclo de 50km (viagem de ida e volta).

GOODYEAR

QUILÔMETROS DE HISTÓRIAS