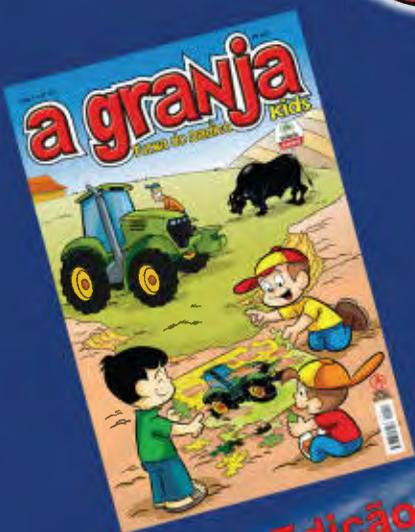


O BRASIL AGRÍCOLA

MAIO/2014 - Nº 785 - ANO 70 - R\$ 14,90 - www.agranja.com

agranja

desde
1945



Nesta Edição!

Proteção na dose certa

**Eficiência e segurança precisam andar juntas
para combater os inimigos da lavoura**



A maior e melhor seleção de IPRO do mercado.



91,7 sc/ha

Adelar Jeferson Soligo Aral Moreira - MS 0,5 ha

PRODUTOR	CIDADE	ÁREA (ha)	sc/ha
Adenilson Pereira	Nova Ponte - MG	40,0	84,0
Edson e Roberto Tanimoto	Nova Ponte - MG	12,0	76,6
Alfonso Fontana	Unaí - MG	9,5	76,4
Sérgio Luis Petrachi	Perdizes - MG	30,0	76,2
Wilson Grolli	Sta Tereza do Oeste - PR	1,8	75,2
Carlos Oberto C. da Costa	Unaí - MG	60,0	74,0
Jurandir Lamb	Cascavel - PR	1,4	73,6
Daniel Krohling	Campo Bonito - PR	8,0	73,4



83,0 sc/ha

José Renato Maichaki Formosa - GO 1,0 ha

PRODUTOR	CIDADE	ÁREA (ha)	sc/ha
Divano Elias da Silva Júnior	Catalão - GO	2,8	77,6
Lúcio Basso	Sidrolândia - MS	0,5	75,0
Enrico Barbosa Guzzela	Costa Rica - MS	2,5	71,8
Michel Grolli	Iraí de Minas - MG	45,0	71,5
Anderson Luiz Kethenhuber	Maracaju - MS	8,0	71,0
Nádio João da Silva	São Gabriel do Oeste - MS	5,5	71,0
Irmãos Rampelotti	Catalão - GO	0,3	70,5
Álvaro Nackle Urt	Jaraguari - MS	75,0	70,0
Rogério Sartori	Maracaju - MS	10,0	70,0
Mateus Hernandes	Catalão - GO	25,0	70,0
Mateus Hernandes	Catalão - GO	25,0	70,0



97,0 sc/ha

Adelar Jeferson Soligo Aral Moreira - MS 0,5 ha

PRODUTOR	CIDADE	ÁREA (ha)	sc/ha
Antônio Barea	Três Barras do Paraná - PR	1,0	91,0



78,0 sc/ha

Jair Antônio Borgman São Gabriel do Oeste - MS 33 ha

PRODUTOR	CIDADE	ÁREA (ha)	sc/ha
Valmor Miotto	Sidrolândia - MS	15,0	78,0
Lúcio Basso	Sidrolândia - MS	0,5	78,0
Divano Elias da Silva Júnior	Catalão - GO	3,1	75,6
Antonio de Lima Rodrigues	Silvânia - GO	91,0	73,0
Anderson Luiz Kethenhuber	Maracaju - MS	8,0	72,5
Mozar Nascimento	Sacramento - MG	10,0	71,2
Álvaro Nackle Urt	Jaraguari - MS	50,0	71,0
Marcos Ishikawa	Paracatu - MG	60,0	71,0
Irmãos Rampelotti	Catalão - GO	0,3	71,0
Renato Ribeiro do Santos	Catalão - GO	17,0	70,5
Arlindo Nerci Muller	Sidrolândia - MS	50,0	70,0



89,6 sc/ha

Adelar Jeferson Soligo Aral Moreira - MS 0,5 ha

PRODUTOR	CIDADE	ÁREA (ha)	sc/ha
Carlos Roberto Nigri	Gameleira de Goiás - GO	1,0	84,0
Valmor Miotto	Sidrolândia - MS	15,0	83,0
Eduardo Azevedo	Uberlândia - MG	30,0	80,3
Claudinei e Jair Sassi	Nova Aurora - PR	0,9	76,3
Flávio Benetti	Planaltina - DF	4,0	75,0
José Ivair Mudinutti	Chapadão do Sul - MS	1,0	74,0
Pedro Roberto Libardi	Sidrolândia - MS	1,0	73,7
Adilson José Pereira	Nova Ponte - MG	12,0	73,0
Antônio Fabris	Aral Moreira - MS	5,0	72,0
Carlos Airton Milani	São Gabriel do Oeste - MS	5,0	72,0
Eduardo Stefanello	Sidrolândia - MS	1,0	72,0
Celso Rottili Filho	Campo Grande - MS	5,0	71,0
Leonino Parizotto	Rio Brilhante - MS	4,0	71,0
Geovane Macedo	Pimenta - MG	56,0	71,0
Élio Pereira de Souza	Nova Ponte - MG	10,0	71,0
Irmãos Rampelotti	Catalão - GO	0,3	70,5
Marcos Alves De Souza	Sidrolândia - MS	1,0	70,1
Nadir Giacomini	São Gabriel do Oeste - MS	18,0	70,0
Arnaldo Gomes	Chapadão do Sul - MS	4,0	70,0
Jader A. Bergamasco	Campo Verde - MT	7,7	70,0
Sebastião Rodrigues Moraes	Gameleira de Goiás - GO	1,0	70,0



niderasementes.com.br

INTACTA RR2 PRO™

Intacta RR2 PRO™ é marca registrada utilizada sob licença de uso da Monsanto Company.



Sempre ao seu lado. Sempre à frente.
Juntos produzimos mais.



20 REPORTAGEM DE CAPA

Combater os inimigos das lavouras – os de sempre e os novos, como a recém-chegada helicoverpa – exige tecnologia & informação

29 ABELHAS

Polinizadoras que ajudam a produção agrícola

34 AGRICULTURA DE PRECISÃO

Porque o tráfego controlado faz bem à lavoura

38 IRRIGAÇÃO

Poços artesanais? O problema é o preconceito

42 GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM

O agro mundial em debate no Brasil

44 TECNOSHOW

Feira global atinge maiores números

46 MÁQUINAS

Setor pensa nas normas técnicas



SEÇÕES

4 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Júlio César Busato, presidente da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) e da Bahia Farm Show

8 Vitrine

10 Primeira Mão

12 Aqui Está a Solução

14 Cartas, Fax, E-mails

16 Na Hora H

18 Glauber em Campo

54 Florestas

56 Agricultura Familiar

58 Notícias da Argentina

59 Plantio Direto

62 Agribusiness

66 Novidades no Mercado

70 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

76 Agroguia

82 Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade

em destaque



47 PLANTAS VOLUNTÁRIAS

Não deixe uma cultura atrapalhar a outra

50 TRIGO

A brusone impõe cuidados



52 GENTE EM AÇÃO

DETERMINAÇÃO no Oeste da Bahia

Denise Saueressig
denise@agranja.com

O relato de vida do produtor **Júlio César Busato** ajuda a contar a história do crescimento do agronegócio no Oeste da Bahia. Um dos precursores da região, ele e a família deixaram o Rio Grande do Sul no final dos anos 1980 para investir numa das terras mais prósperas para a agricultura no País. Os 80 hectares cultivados no Sul se transformaram em 40 mil hectares em solo baiano, onde as potencialidades e os desafios andam juntos. Hoje, além de cuidar dos negócios nas 14 fazendas da família, Busato é presidente da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) e da Bahia Farm Show, feira que chega à 10ª edição entre 27 e 31 de maio, em Luís Eduardo Magalhães.

Cícero Félix/Revista A

A Granja – Quais são as origens da sua ligação com o campo?

Júlio César Busato - Nossa família sempre trabalhou com agricultura. Meu bisavô veio do norte da Itália, da região de Vêneto, onde era agricultor. Ele se instalou no Rio Grande do Sul, na região do Planalto Central, que mais tarde se transformaria na cidade de Casca. Meu avô criava gado e cultivava erva-mate. Com a chegada da soja, na década de 1970, e a mecanização, meu pai começou a plantar soja e milho. Desde criança sempre estive envolvido e ajudando nos trabalhos da propriedade. Colhíamos soja à mão, batíamos na trilhadeira estacionária. Depois, com a chegada dos tratores e colheitadeiras, aprendi a operar máquinas agrícolas, terminei o segundo grau e fiz faculdade de Agronomia na UPF (Universidade de Passo Fundo), onde me formei em 1988. Na ocasião, falei para meu pai que iria para a Bahia ou Mato Grosso para plantar feijão e milho irrigados. Naquela época, cultivávamos uma área de 80 hectares em Casca, o que, no futuro, seria insuficiente para retirar o sustento de nossas famílias. Fui conhecer o Mato Grosso e optei pela Bahia por ter maior potencial de irrigação e pela proximidade do mercado nordestino, além de um povo maravilhoso que tão bem nos acolheu. Hoje, somos um grupo familiar formado por meu pai Helio Busato, por mim e meus irmãos Roque Roberto, Marcos Antônio e André Busato. Trabalhamos juntos em um condomínio familiar até hoje.

A Granja - Como iniciou o trabalho na Bahia?

Busato - Chegamos em 1988, eu e meu pai. Inicialmente, arrendamos uma área de 880 hectares em São Desidério, juntamente com a família Damo, que foram nossos sócios no início. Em 1989, vieram minha esposa Renate e meu filho César Augusto, com apenas dez meses de idade.

A Granja - O que foi preciso fazer para começar a produção? Quais eram as principais dificuldades na época?

Busato - Acho que foi preciso mui-

ta coragem, perseverança, trabalho e otimismo. A região plantava na época 200 mil hectares de soja e alguns pivôs de feijão. A tecnologia de plantio praticamente não existia e é aí que está o grande mérito dos produtores da região, pois nos unimos e, juntamente com professores, pesquisadores, consultores, agrônomos, técnicos da iniciativa pública e privada, construímos uma tecnologia que hoje proporciona os melhores índices de produtividade de soja e algodão não irrigados do mundo. Outro ponto foi a falta de mão de obra especializada. Minha primeira equipe de operadores de máquinas veio do Rio Grande do Sul. Nos anos seguintes fomos treinando mão de obra local. Também faltavam variedades adaptadas para a região, energia elétrica, telefonia, hospitais, escolas e um dos problemas que perdura até hoje, que são as estradas vicinais. Em 1988, a cidade de Luís Eduardo Magalhães era somente um posto de gasolina e, para chegar a Barreiras, eram necessárias cinco horas de viagem em um carro 4X4 para poder enfrentar os atoleiros.

A Granja – Atualmente, qual é a estrutura dos negócios da família?

Busato – A nossa empresa, a Fazenda Busato, é formada por 14 propriedades na região Oeste da Bahia. Temos um grupo de 12 engenheiros agrônomos, mais de 150 técnicos agrícolas e quase 1.000 funcionários que foram treinados e preparados para exercerem sua função, fato este que eu considero como nosso maior patrimônio. Temos uma área irrigada de 4,5 mil hectares onde fazemos duas colheitas anuais. Plantamos na safra 2013/2014, 17 mil hectares de algodão, que é nosso carro chefe, 20 mil hectares de soja e 3 mil hectares de milho.

A Granja - Hoje qual é a área plantada da região Oeste da Bahia e quais as médias de produtividade?

Busato - A área plantada é de 2,2 milhões de hectares e nossa média de produção ao longo dos anos é de 270 arrobas de algodão, 53 sacas de soja por hectare e 170 sacas de milho por hectare.

A Granja – Em 1990 o senhor ajudou a fundar a Aiba e agora é presidente da associação. Qual é a representatividade da Aiba atualmente?

Busato - A Aiba representa 1,3 mil produtores associados em uma área de 1,68 milhão de hectares.

A Granja – Na sua opinião, quais são as principais potencialidades da região?

Busato - São imensas! Existe a disponibilidade de 4 milhões de hectares que podem ser incorporados ao sistema produtivo respeitando todas as normas do Código Florestal vigente. Claro que são áreas mais marginais onde o índice pluviométrico é menor do que as áreas já cultivadas, mas que possuem um potencial enorme para irrigação, pastagens, silvicultura, criação de aves, suínos, bovinos de corte e de leite, geração de energia – tanto termoeletrica como eólica e solar – além da agroindustrial que deverá se desenvolver no futuro.

A Granja - E quais são os grandes desafios dos produtores locais?

Busato - Eu diria que nosso maior desafio é a logística. Temos problemas sérios com armazenagem, estradas vicinais, rodovias e portos. Tudo está para ser construído. Felizmente, já se iniciaram as obras da FIOF (Ferrovia de Integração Oeste-Leste) e devem começar também as obras do Porto Sul em Ilhéus. Estamos trabalhando em um sistema transmodal, utilizando a hidrovio do Rio São Francisco, pois quase 80% de tudo que é produzido no Oeste baiano é destinado ao Nordeste para os mercados da avicultura, suinocultura, bovinocultura e tecelagem. Um outro ponto que dificulta o desenvolvimento do agronegócio é a legislação trabalhista que não está adequada aos tempos de hoje e, principalmente, às propriedades rurais. A legislação vigente é de 1939 e esta prejudicando não só o agro, mas também a indústria e o comércio brasileiros. Este é um ponto que deve ser muito debatido no Congresso Nacional, pois é quem pode e deve promover as mudanças que são extremamente necessárias para o País. Na área ambiental, a

Plantamos na safra 2013/2014, 17 mil hectares de algodão, 20 mil hectares de soja e 3 mil hectares de milho

morosidade na obtenção das licenças para incorporarmos mais áreas ao sistema produtivo também é um problema. Claro que tivemos muitos avanços nos últimos anos, mas precisamos avançar mais rápido. Para finalizar, temos problemas ainda com o custo de produção e o controle de pragas como a *Helicoverpa armigera* e a mosca branca, que são problemas que devem ser combatidos em conjunto por todos os produtores em um programa fitossanitário efetivo e eficiente.

A Granja – Um dos primeiros registros da *Helicoverpa armigera* foi no Oeste baiano. Como está o combate à praga pelos produtores locais?

Busato – A *helicoverpa* foi identificada simultaneamente em cinco estados. Aqui na Bahia, por fazermos uma agricultura tecnificada, e por já estarmos fazendo o Manejo Integrado de Pragas (MIP), nós detectamos a presença dela e rapidamente juntamos nossas associações, comunicamos o Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e enviamos um grupo de agrônomos e pesquisadores para a Austrália, país onde ela dizimou a cultura do algodão na década de 1970. Dentro do processo de combate à praga, contratamos cinco entomologistas renomados, a Embrapa nos forneceu mais três e junto com os consultores, agrônomos, téc-

nicos e agricultores da região, construímos e implementamos o Programa Fitossanitário da Bahia. Com todo esse esforço, este ano conseguimos reduzir nossas perdas com a *helicoverpa*, passando de quase R\$ 2 bilhões em 2013, para R\$ 1 bilhão nesta safra. O programa está sendo melhorado e, no futuro, vamos reduzir muito estas perdas.

A Granja - E como está o enfrentamento das dificuldades burocráticas para liberar a importação de substâncias para o combate à praga?

Busato - Faz um ano e seis meses que estamos trabalhando nesta questão juntamente com a Secretaria Estadual da Agricultura (Seagri/BA), o Ministério da Agricultura, além de outras associações como a Abrapa (Associação Brasileira dos Produtores de Algodão) e a Aprosoja (Associação Brasileira dos Produtores de Soja). O que aconteceu, é que o Brasil não estava e não está preparado para combater uma praga desta magnitude. É uma praga exótica, extremamente destrutiva, que não existia nas Américas e que de alguma forma atravessou o Oceano e se instalou no Brasil. O Mapa possui um aparato legal de 1938 que lhe dava poderes para interditar a área atacada, exterminar a praga ou controlá-la, com produtos que o próprio Mapa importaria e usaria. Isso é de uma época em que o Brasil ainda era importador de alimentos. Hoje, nosso País é um grande exportador. Como essa lei poderia ser aplicada no caso da *helicoverpa* se ela já estava instalada em cinco estados e rapidamente se espalhou pelo País? O Mapa autorizou a importação do Benzoato de Emamectina, que é um produto usado em mais de 80 países como Japão, Estados Unidos, Canadá e Austrália, além da Europa. Eles utilizam em tomate e alface. No Brasil, foram importadas 44 toneladas que estão até hoje apreendidas no Oeste da Bahia. Foi votado pela Câmara dos Deputados, Senado e a presidente Dilma Rousseff sancionou um decreto que autoriza o Mapa em uma situação emergencial, que é o caso, importar e permitir o uso de produtos que são utilizados em países desenvolvidos. Já se passaram mais de seis meses e ainda não con-

seguimos utilizar esta ferramenta que é de suma importância no nosso Programa Fitossanitário. Estamos trabalhando e torcendo que esta situação se resolva o mais breve possível, pois existem produtores, principalmente os médios e pequenos produtores da agricultura familiar que estão perdendo grande parte de suas colheitas, por não terem produtos eficientes no combate à praga.

A Granja – Quais são as novidades e as expectativas para a Bahia Farm Show deste ano?

Busato - Esta é uma edição comemorativa dos dez anos da feira. Este ano, houve o crescimento da área em 20% em relação ao ano passado e o evento estará mais bonito. As novidades ficam por conta dos expositores, mas certamente a feira terá o que existe de mais moderno em máquinas, implementos e insumos agrícolas. A previsão é ter um volume de negócios em torno de R\$ 1 bilhão. Tivemos no ano passado, aproximadamente R\$ 700 milhões em negócios fechados e acreditamos que a boa safra de 2013/2014, com destaque para o algodão, além dos investimentos em armazenagem e irrigação, deverão motivar os produtores e impulsionar os negócios. Aproveito para convidar os produtores para a nossa feira que será realizada de 27 a 31 de maio, para que possam ver de perto o que existe de melhor em tecnologia agrícola. 

Temos problemas sérios com armazenagem, estradas vicinais, rodovias e portos. Tudo está para ser construído



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 líquida de 49,8 ton. Ciclo de 30km (viagem de ida e volta).



Ciclo de segurança salva vidas

GOODYEAR
QUILÔMETROS DE HISTÓRIAS



Fundador
Hugo Hoffmann

**MATRIZ**

Av. Getúlio Vargas, 1.526 – 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 Guilherme Cruz
Foto de Capa
Divulgação Jacto

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 1.301 – CEP 70398-900
Brasília/DF – Fone/Fax: (61) 3321-3440
Celular: (61) 9618-1134
E-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio Editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DCDP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1.526 – 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

INFORMAÇÃO É A ARMA CONTRA OS INIMIGOS DE SEMPRE. OU DE NOVOS

Em tempos de *Helicoverpa armigera*, ferrugem da soja, lagarta do cartucho, bicudo do algodão, buva e muito, mas muito mais mesmo inimigos da lavoura – você produtor sabe do que estamos falando – o melhor defensivo agrícola chama-se... informação. Sim, antes de aquecer o pulverizador, o ideal é saber o que fazer com ele. Ou melhor, por vezes o equipamento nem ao menos precisa ser acionado. Sim, o contra-ataque a quem está ameaçando atrapalhar (ou até acabar) com a sua produtividade tem que ser feito de maneira estratégica, precisa, com inteligência. Sem desespero, sem despejar produto em excesso comprometendo seu bolso e o meio ambiente. Este é o tema da nossa reportagem de capa.

Nossa missão aqui é... informar. Por isso, a edição traz reportagens, artigos e notícias que possam colaborar para você produzir mais e melhor. A exemplo, o artigo de autoria de experts em agricultura de precisão da Universidade Federal de Santa Maria/RS que argu-

mento controlado promove melhorias à lavoura. Ou o artigo sobre como os poços tubulares, também chamados de artesanais, facilitam a prática mais que necessária da irrigação e não causam nenhum mal a ninguém. Também a reportagem que reforça algo raramente lembrado, a importância das abelhas e sua providencial polinização para muitas culturas, como a do algodão. Confira!

Mas a edição tem muito mais. O espaço Fitossanidade em Destaque aborda um problema que deve atingir 100% das lavouras: o mal das plantas voluntárias, também chamadas de guaxas. Estas devem ser eliminadas ou poderão comprometer seriamente a cultura que se desenvolve no terreno. E para quem cultiva trigo, atenção à mais nociva das doenças do cereal, a brusone.

Bem, após a última página, esperamos que você tenha ficado mais bem informado. Então nossa missão terá sido executada.

Boa leitura!





UM BANCO DEVE ESTAR
PRÓXIMO DO PRODUTOR
RURAL ANTES, DURANTE
E DEPOIS DA COLHEITA.

O agronegócio está crescendo no Brasil. E, para continuar assim, o Santander apoia o produtor rural em todas as fases de sua produção. Fale com um de nossos Gerentes de Relacionamento em uma de nossas agências e conte com a gente.

Central de Atendimento:
4004-3535 (capitais e regiões metropolitanas)
ou 0800-702-3535 (outras regiões).
SAC: 0800-762-7777 | Ouvidoria: 0800-726-0322

santander.com.br

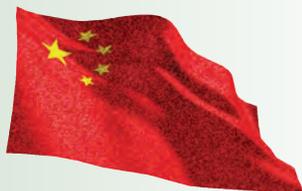
 **Santander**
um banco para suas ideias

Aprosoja Brasil com novo líder

O produtor e diretor-tesoureiro da Federação da Agricultura e Pecuária do Mato Grosso do Sul (Sistema Famasul), Almir Dalpasquale, foi eleito novo presidente da Associação dos Produtores de Soja (Aprosoja Brasil). Junto com ele, assume a entidade como vice-presidente imediato Ricardo Tomczyk, vice-presidente da Aprosoja/MT. A eleição ocorreu em Brasília, com a participação de representantes de todas as entidades estaduais. Dalpasquale foi o responsável pela criação da entidade em Mato Grosso do Sul e exerceu o cargo de presidente da Aprosoja/MS até o final do ano passado. O dirigente estabelece como meta a consolidação e o fortalecimento das Aprosojas estaduais, dando apoio para que as entidades tenham estrutura para representar os produtores de grãos brasileiros. "Nosso desafio é estruturar política e financeiramente as entidades estaduais", anunciou.



China de braços abertos



A China confirmou que vai permitir a importação de grandes quantidades de milho brasileiro. Os asiáticos conseguiriam, assim, diminuir a dependência do cereal americano. Hoje os EUA fornecem mais de 90% do produto importado pelo país. A crescente transição dos chineses para uma dieta rica em proteínas está alterando os fluxos do comércio mundial. Para se ter uma ideia, o volume da demanda chinesa no ano passado foi 39 vezes maior que em 2009! E as importações representam apenas 2% do consumo doméstico total. Tem aí um mercado que não acaba mais! Em março Brasil e China assinaram um acordo sanitário para possibilitar esta transação.

Mato Grosso no topo



E os números do VPB (neste caso, apurado pelo Ministério da Agricultura) recolocam Mato Grosso como o estado mais rico do agronegócio brasileiro, após ter perdido o posto por uma safra para São Paulo, visto as perdas climáticas das lavouras mato-grossenses no ciclo passado. O estado, maior produtor de grãos e fibras, deverá ter receita de R\$ 44,73 bilhões, expansão de 6,22% sobre o faturamento anterior, e será a maior até hoje. A evolução do VBP mato-grossense é motivada pelo ganho da soja e do algodão, com rojeções de crescimento de 10,35% e 25,60%, respectivamente. Além das cotações em ambas estarem satisfatórias, houve expansão das áreas.

Bilhões para silos

Até o final de 2017 deverão ser disponibilizados R\$ 25 bilhões para financiar a implantação de estruturas de armazenagem pelos futuros Planos Agrícola e Pecuário. A informação é do ministro da Agricultura, Neri Geller, em entrevista ao jornal Gazeta do Povo. "Temos um déficit de quase 40 milhões de toneladas em armazenagem e essa linha de crédito vem para acrescentar 72 milhões de toneladas em capacidade estática privada. Temos a convicção que esta demanda vai continuar porque a taxa de juros é atraente, assim como o prazo de carência", argumentou.



Leandro Mariani Mittmann

De olho neles

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) criou um observatório para monitorar a nova lei agrícola norte-americana (a Farm Bill) e a Política Agrícola Comum da União Europeia. A preocupação é com os prejuízos que os subsídios abusivos causam aos produtores daqui, comprometendo o desempenho da agropecuária brasileira no exterior. Só as políticas há pouco aprovadas pelos EUA podem gerar perdas superiores a US\$ 4,34 bilhões para as exportações de milho, soja e algodão entre 2014 e 2018, período de vigência da nova lei. Este é um dos dados apurados pelo estudo "Política Agrícola dos Estados Unidos e da União Europeia: Impacto no Agronegócio Brasileiro", encomendado pela CNA. Quer saber mais? Acesse www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/apresentacao.pdf

Custo em quinta marcha



O custo do frete rodoviário de cargas dobrou nos últimos cinco anos e supera em três vezes a inflação desde 2009. Apenas no ano passado, os gastos operacionais do transporte subiram 7,9% – consequência, sobretudo, do aumento de 17,3% com diesel e de 10,2% nos salários de motoristas e ajudantes. Aproximadamente 65% da safra brasileira de grãos e fibras é transportada em carrocerias de caminhões.

Mais biodiesel

A Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil (Aprobio), por meio do presidente, Erasmo Carlos Battistella, e do diretor-superintendente, Julio Minelli, solicitaram ao ministro da Agricultura, Neri Geller, a participação da presença do biocombustível no óleo diesel de 5% para 7%. E receberam total apoio. O incremento corresponderia à ampliação do volume de 1,16 bilhão de litros sobre os 2,91 bilhões processados no ano passado. O Brasil é o terceiro maior produtor de biodiesel, atrás dos Estados Unidos e da Alemanha, e o segundo em consumo desde que ultrapassou a Alemanha, dois anos atrás.

O trigo vem com tudo

O trigo promete um 2014 histórico! Assim como foi em 2013. O início de abril chuvoso no Paraná (que junto ao Rio Grande do Sul respondem por 90% da safra nacional) facilitou o início promissor para a safra. Segundo avaliação da Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar), se o clima seguir colaborando, o Brasil poderá produzir 7 milhões de toneladas do cereal, 30% a mais que na safra anterior. Os gaúchos, que obtiveram no ano passado a sua maior colheita (3 milhões de toneladas), começam o plantio agora em maio e deverão expandir a área em 10%, segundo estimativa da Emater.

E a cevada em tempos recordes

Já a safra de cevada do ano passado foi de números históricos, tanto em qualidade como em produtividade. A avaliação foi apresentada no início de abril, na Embrapa Trigo, pelas principais empresas de pesquisa e fomento de cevada no País. E a expectativa é de novo crescimento em 2014. Na área de atuação da Ambev na Região Sul, por exemplo, o cultivo de cevada caiu de 66 mil hectares em 2012 para 45 mil em 2013 e, mesmo assim, o volume recebido superou a estimativa inicial de 92 mil toneladas e chegou a 149 mil. O resultado positivo está relacionado ao clima favorável e ao alto potencial produtivo das cultivares (mais de 90% da área foi com cultivares Embrapa).

Renda animada

Jamais circulou tanto dinheiro no campo como agora. Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o Valor Bruto da Produção – o VBP, a renda antes da porteira – do setor agropecuário deste ano está previsto em R\$ 456,3 bilhões, alta de 6,3%. O faturamento é impulsionado principalmente pela expectativa de produção recorde de grãos e fibras na safra 2013/2014, que deve superar 190 milhões de toneladas. O VBP apenas da agricultura deve totalizar R\$ 294,8 bilhões, crescimento de 7% na comparação a 2013, puxado pela soja, cujo faturamento deve subir 10,1%.



EXPORTAÇÃO DE TABACO



Fotos: D. Ingrid

Olá, amigos da revista **A Granja**. Gostaria de saber se o Brasil ainda é líder na exportação de fumo e qual o volume de venda desse produto pelo País. Agradeço a ajuda.

Daniel Freire Lima
Camapuã/MS

R- Prezado Daniel, segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Secex/MDIC) o Brasil exportou em 2013, 627 mil toneladas de tabaco, gerando divisas de US\$ 3,27 bilhões. De acordo com o Sindicato Interestadual da Indústria do Tabaco (SindiTabaco), o Brasil lidera a exportação do produto há duas décadas e é seguido por Índia, Estados Unidos e Zimbábue. Em 2013, mais de 85% do fumo brasileiro foi exportado para 102 países. A União Europeia é o principal destino da produção brasileira.

PRODUÇÃO EM SUBSTRATO

Quais são as principais vantagens do cultivo de morangos no sistema de substrato? Obrigado pelas informações.

Charles Brum
Pato Branco/PR

R- Caro Charles, a produção em substrato permite o cultivo em locais protegidos, como estufas e até mesmo nas residências, com a colocação das plantas em bancadas e prateleiras, o que facilita o trabalho do agricultor – que não precisa se abaixar para mexer nos canteiros. Além disso, por meio deste sistema, a planta pode ser mantida por mais de um ciclo, e o período de plantio e colheita são mais longos. Após o plantio das mudas, a planta leva entre 45 e 60 dias para começar a produzir. Outro fator que colabora com a produção é a implantação de um sistema de irrigação por gotejamento, como explica o engenheiro agrônomo da Emater/RS Benhur Farias Martins. “O sistema de irrigação por gotejamento proporciona a quantidade ideal de umidade para a planta e não molha a folha, com isso o risco de doenças fúngicas é muito menor”, explica. O substrato pode ser utilizado em sacolas, vasos e calhas e é composto por uma combinação de vermiculita – um tipo de pedra moída – húmus de celulose e casca de arroz carbonizada, e pode ser adquirido ou fabricado pelo próprio produtor, com o auxílio de um técnico responsável. “O agricultor pode fazer em casa, mas o ideal é elaborar um projeto de estufa, irrigação e produção, acompanhado por um técnico para adequar o trabalho com as condições da propriedade e também da região”, ressalta Martins.





MF9895

DEZ



NOVA CLASSE VIII.

SUA COLHEITADEIRA COM MAIOR EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE.



EVOLUÇÃO E ESSENCIAL



Tanque de grãos com maior capacidade: 12.334 L



Melhor relação L/ton da categoria



Novo sistema de resfriamento V-Cool



Maior rotor da categoria



Maior taxa de descarga mundo: 150 L/s



Novo sistema de processamento Trident

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



NOVOS CAMINHOS PARA O MILHO

O milho sempre teve o seu espaço na agricultura brasileira (reportagem de capa da edição de fevereiro). Ainda que nem sempre o preço agradou a quem cultiva este cereal. Eu diria que muitas vezes o preço foi um desastre para o agricultor. Fico de sobremaneira feliz em ler a reportagem que mostra que o milho brasileiro vai ganhar a atenção especial dos chineses. Por lá o consumo é grande e, portanto, a demanda é meio que "sem fim". Tomara, meu Deus, que a logística brasileira não atrapalhe esta grande oportunidade aos produtores brasileiros.

Leocádio Moura
Rio Verde/GO

NOVOS CAMINHOS PARA O MILHO II

A possibilidade de usar o milho para gerar etanol estava caindo de maduro no Brasil. É simples entender. O País domina a tecnologia na produção de etanol de cana-de-açúcar e ainda produz milho pra mais de metro. Então, que tal unir estas duas realidades!? Tenho certeza que se ninguém atrapalhar, o etanol de milho no Brasil terá um futuro glorioso. Vai ser bom para quem produz o milho e por vezes é obrigado a vender o produto por uma merreca, e também para aqueles que abastecem o carro todos os dias. Tenho convicção.

Adroaldo de Limeira
Coronel Fabriciano/MG

VISÃO EMPREENDEDORA NO AGRONEGÓCIO

Como gosto de ler ou ouvir histórias como a do senhor Djalma Vieira (*O Segredo de Quem Faz*, edição de março). São histórias inspiradoras. O cara começou do zero e hoje fatura milhões de reais. Ele deve ser exemplo sempre a tanta gente que costuma reclamar que a burocracia brasileira só cria barreiras para empreender. O sr. Vieira soube vislumbrar num negócio que não para de crescer, o agro, numa região igualmente "sem freios" que ali estava o seu futuro. O dele e de muitas pessoas que trabalham com ele.

Claudsonor de Paula
Passo Fundo/RS



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

Num Brasil de **SUPERSAFRA**
e novos **RECORDES** no
AGRONEGÓCIO

a **METALFOR** orgulha-se

de ajudar a tornar
metas e planejamentos em

realidade.



Referência em soluções de tecnologia e produtividade.



MAIS
para você!

8 linhas de produção

metalfor.com.br





O EXEMPLO QUE VEM DE FORA

A cabo de chegar de viagem de uma visita que fiz de três dias à Venezuela, a convite da Fedeaagro (Federação das Associações de Entidades do Setor do Agronegócio), para proferir palestra em sua assembleia anual. Confesso que havia um grande interesse nesta palestra, menos pelo palestrante e muito mais pelo exemplo Brasil. Tanto assim que a minha palestra marcada para as 10h só veio a ser feita às 12h30min, pois todos esperavam a presença do ministro da Agricultura, que queria participar e ouvir a nossa fala, mas como o Presidente da República o havia convocado para uma reunião, teve de ir de helicóptero, pois a conferência estava sendo realizada em Valencia, a capital industrial da Venezuela, que fica a quase 200 quilômetros de Caracas.

O novo ministro da Agricultura é um ainda jovem pesquisador que fora presidente do INIA (a Embrapa de lá) e que ao chegar foi logo convidado a apresentar as suas saudações aos mais de 500 dirigentes e representantes de entidades. Ao invés de fazer a sua saudação, acabou proferindo um longo discurso muito mais de justificativas de erros na política econômica e política pública rural que estão levando aquele país de grande produtor a um dos maiores importadores de alimentos, proporcionalmente a sua população, e tentando explicar as causas da tremenda redução no processo produtivo. Sentimos o mal-estar de todo o auditório inclusive o nosso próprio, pois fomos convidados a levar o exemplo de um País que igualmente há 40 anos passou pelo mesmo constrangimento, o de grande importador de alimentos.

Só que a situação deles hoje, creio, é bem maior que a nossa nas décadas de 1960 e 1970. Se aqui importávamos cerca de 30% do que consumíamos, eles estão importando proporcionalmente muito mais do que nós. Até o arroz, que eram exportadores, este elemento básico de sua alimentação é importado em larga proporção. Importam também em larga escala o leite, a

carne, o frango, o suíno e até o milho, dizem eles, para produzir a sua tradicional arepa. As verduras, legumes e flores. O açúcar, que também eram autossuficientes, importam e muito.

Esta foi a apresentação que me fizeram como introdução à minha fala. Fiquei constrangido, imaginando no meu íntimo e pensando o seguinte: mas este não era um país que os nossos atuais dirigentes diziam querer se espelhar como protótipo de um socialismo moderno? O famoso socialismo bolivariano. Procurei humildemente apresentar as experiências vividas por mim como profissional, homem público que fui, pro-

Como pode um país como a Venezuela produzir com as distorções no campo político e econômico em que vivem?

fessor e produtor rural que sou, e as políticas públicas adotadas àquela época. A palestra causou grande interesse, tanto assim que as perguntas foram inúmeras e nas mais variadas áreas e questões.

Fiquei muito curioso com o que de fato se passa por lá, não só nas políticas públicas do setor rural, mas também na política econômica. Aproveitei bastante a viagem de volta a Caracas (cerca de duas horas e meia) sugando tudo que podia dos meus companheiros de viagem, dois ex-participantes de governo e hoje empresários. Deram-me alguns artigos e livros que eu pude deliciar na viagem de volta ao Brasil. Fiquei chocado com os relatos que tive. Pensei que a minha palestra provavelmente deveria ter causado muito constrangimento a parte dos espectadores.

Como pode um país como aquele produzir com as distorções no campo político e econômico em que vivem? Ao tomar o avião de volta, pude ver na prática a verdadeira atrocidade que vive o povo Venezuelano, subjugado a uma política cambial como a que tem. No câmbio oficial um

dólar vale seis bolívares venezuelanos. Eu não havia necessitado fazer câmbio, pois me proporcionaram todos os custos de viagem. Era um convidado. Quando fiz o meu check-in avisaram-me que a taxa de embarque havia subido, que a minha passagem havia sido comprada antes do decreto de aumento e que eu teria de pagar 136 bolívares a mais. Tentei justificar, pois na realidade eu não tinha nem um vintém venezuelano. Nada adiantou eu dizer que a minha passagem havia sido comprada por uma entidade e que isto fora muito recente. O decreto veio depois. Pedi desculpas e tentei me dirigir a uma casa de câmbio para trocar meus dólares para pagar a diferença da nova taxa de embarque.

Qual foi a minha surpresa que, como havia constantemente abordado nos hotéis que fiquei, apareceu um montão de pessoas dizendo o seguinte: fazemos o seu câmbio de um para 60 e outros um para 65. Mas como? O câmbio oficial é de um dólar para seis bolívares? Sim, todos afirmavam, mas nós temos um câmbio de um para 65! Fiquei muito incomodado, pois não desejaria de forma nenhuma ter qualquer problema com a polícia de lá. Com dificuldade cheguei a uma casa de câmbio e tratei de fazer a minha troca. Voltei ao guichê paguei na moeda corrente de lá os 136 bolívares que devia. Isto é, paguei 136 ou 1.360 bolívares? Depende do lado que você está. Se na legalidade, 1.360, ou na clandestinidade, 136.

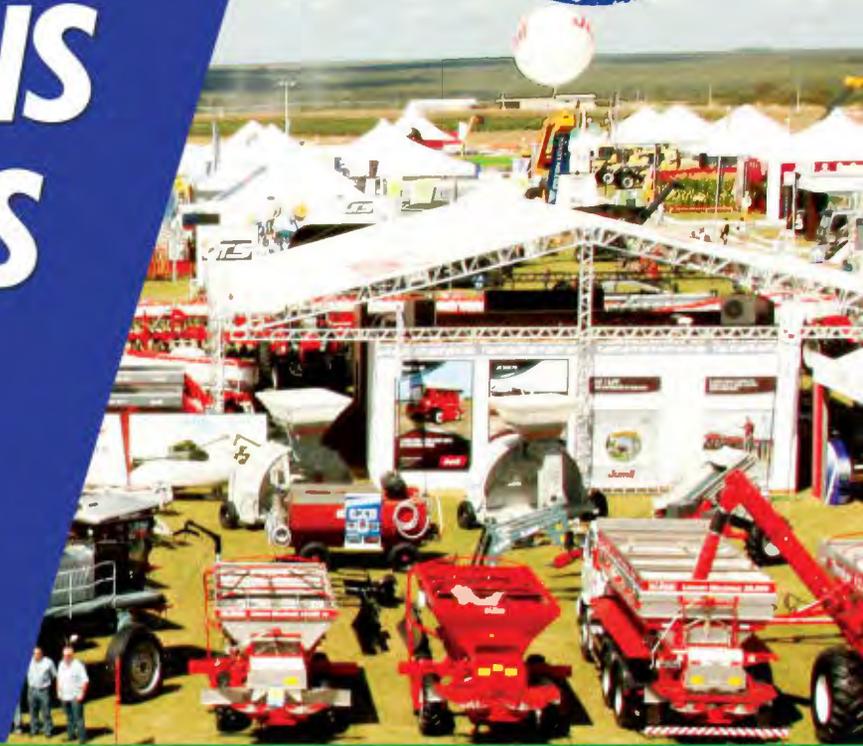
É confuso, não é? Só então passei a entender por que os produtores de lá não são capazes de produzir. Ou caem na ilegalidade e produzem ou ficam na legalidade e não produzem. Arrisquei e perguntei a um companheiro de viagem ser este fato existente só na Venezuela. Imediatamente me respondeu: não, só aqui e em Cuba isto acontece! Estremeci. Que risco corremos. Afinal, já estou sonhando que as aspirações bolivarianas daqui estão chegando ao fim. Graças a Deus. ☒

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

A DATA CERTA PARA FAZER BONS NEGÓCIOS

Maio de 2014

27 a 31



Bahia Farm Show, a maior feira de tecnologia agrícola e negócios do Norte/Nordeste do Brasil.

77 3613-8000

www.bahiafarmshow.com.br

Luís Eduardo Magalhães - BA



Realização:



Apoio:



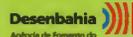
Veículo Oficial:



Agência de Viagem:



Patrocínio:





VOCÊ JÁ FEZ A CONTA SE PRODUZIR ESTÁ SENDO RENTÁVEL?

Os produtores brasileiros vivem em um embate diário com legislações, questões indígenas, ambientais. No Mato Grosso são 680 mil hectares embargados pelo Ibama retirados da produção. A todo o momento somos surpreendidos com algo novo: suspensão de defensivos, emenda para tributação da soja, um novo formulário que precisa ser preenchido, uma nova licença exigida. Coisas que surgem e vão minando o nosso prazer de produzir e aí me pergunto, tem valido a pena financeiramente?

Segundo o Imea, no Mato Grosso o custeio da produção de soja, considerando custos variáveis (fertilizantes, defensivos, semente, mão de obra, operações agrícolas, etc.), subiu 100% nas últimas quatro safras, um crescimento de custo médio de 25% ao ano. Este custo saiu de R\$ 1.129,85 na safra 2010/11 para um valor estimado de R\$ 2.317,87 na safra 2014/15, com tendência de crescer.

Aí aparece novamente a pergunta: temos rentabilidade com a baixa escala? Quando analisamos item por item do custo de produção vemos que preço por semente foi um dos grandes vilões. Só nas últimas duas safras a semente subiu 37% segundo a Conab. E o que mais me espantou foi ver que na safra 2012/13 o Paraná teve um dos custos mais altos do Brasil, R\$ 131,25 por hectare, enquanto no Mato Grosso foi de R\$ 95,17 e no Rio Grande do Sul, do ladinho, R\$ 95.

Na última safra, 2013/14, o Paraná seguiu se destacando com um custo de semente acima da média nacional, de R\$ 169,50 por hectare, crescimento de 29% comparado a anterior. O custo médio Brasil foi de R\$ 145 por hectare. Mas foi no Mato Grosso, onde o custo mais cresceu, subindo 43%, passando a R\$ 136,00 por hectare. Goiás vem em seguida com 38% de aumento, chegando aos R\$ 173,25 por hectare. Mas é do Mato Grosso do Sul o posto de maior gasto com semente do Brasil: R\$ 135 e R\$ 175 por hectare, nas duas últimas safras, respectivamente.

Os agroquímicos sem dúvida nestas úl-

timas safras foram os maiores vilões com crescimento de custo de 83% entre safras. Saímos de um gasto médio nacional de R\$ 190 na safra 2012/13 para R\$ 347,21, segundo a Conab, dados muito próximos aos do Imea para o Mato Grosso. Estado que neste quesito foi o de maior custo do Brasil na

**No Brasil tivemos um
crescimento no custo de
100% em dólar nos últimos
dez anos, enquanto que nos
EUA apenas 25%**

safra 2013/14, com R\$ 523, seguido pela Bahia, com R\$ 411,94, Mato Grosso do Sul, com R\$ 380, e do PR, com R\$ 254.

E quando comparamos nosso custeio com a soja até o porto (sem o custo da terra) entre nossos principais competidores, o Brasil só empata com a Argentina devido aos 35% de impostos sobre a produção. Os produtores de soja dos Estados Unidos estão com um custo por hectare de US\$ 750, a Argentina com impostos em US\$ 900 e US\$ 300 sem impostos, o Brasil na média com US\$ 900 e o MT com US\$ 1.300.

É interessante lembrar que há dez anos o custo do Brasil era menor que dos EUA e da Argentina. Por exemplo, na safra 2003/04 o custo do Brasil era de US\$ 450, da Argentina de US\$ 510 e dos EUA de US\$ 600. Como podemos observar, no Brasil tivemos um crescimento no custo de 100% em dólar nos últimos dez anos, enquanto que nos EUA apenas 25%. Isto é um reflexo claro da falta de logística e outras deficiências brasileiras.

Aí fica novamente o questionamento, onde vai parar este custo? Teremos rentabilidade? Os custos de produção médios

de soja no Brasil para a próxima safra devem crescer de 22% a 25%, ou seja, teremos um custeio médio variável de R\$ 2.126,00 por hectare e a um cambio de R\$ 2,2. Ou seja, serão gastos US\$ 966,36 por hectare a uma produtividade média de 50 sacas por hectare, o que dá US\$ 19,32 por saca. Aí pergunto: e os custos fixos? Prestações de máquinas? O custo da terra? E o arrendamento?

Quando vejo a planilha do Imea para o custo de produção do estado de Mato Grosso para a safra 2014/15 apontando R\$ 2.317,87 de custos variáveis e R\$ 2.913,38 de custo total, ao cambio de R\$ 2,2, estamos falando de US\$ 1.053,57 e US\$ 1.324,26 o custo total da lavoura. A uma produtividade média de 54 sacas por hectare, são US\$ 24,52 à saca de soja produzida, sinceramente, é desanimador. Ou seja, o arrendatário daqui também está em maus lençóis, assim como o argentino.

Embora recheado de números, o objetivo aqui é chamar a atenção, pois além de questões indígenas, quilombolas, ambientais, trabalhistas, lei de caminhoneiros, tributos, biotecnologia, pesquisa e etc., nós ainda temos um custo que de forma sorrateira está nos matando e tirando muitos produtores da atividade. E quando falamos em quebra de produtividade o drama se instala, afinal o Governo vê a média e não o regional ou individual.

Quando partirmos para uma safra com custos tão altos e sem nenhum mecanismo real de seguro de safra e de renda, com ameaças de menos defensivos agrícolas, de nos tomarem as terras, o que devemos fazer? Precisamos ter uma pauta comum de reivindicação, uma cobrança imediata ao Governo. Precisamos de seguro de produção, de renda, segurança jurídica e produtos competitivos para produzir. Caso contrário, o que nos resta é dar a resposta adequada, aquela mais desaforada e presa na garganta de todos.

Engenheiro agrônomo e produtor

Deixe as doenças e as preocupações do lado de fora: proteja sua lavoura com Fox.

Com mais de **70 milhões de hectares**, Fox não dá chance para as principais doenças entrarem na lavoura, como a ferrugem, a antracnose, o oídio e a mancha-alvo. É por essas e outras que somos **o fungicida que mais cresce em uso no Brasil**: é a proteção que barra as doenças e libera seu potencial produtivo.

Fox - De primeira, sem dúvida.



arteria



Bayer CropScience

Se é Bayer, é bom

ATENÇÃO

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

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



www.bayercropscience.com.br 0800 011 5560

Faça o Manejo Integrado de Pragas.

Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

Uso exclusivamente agrícola.

REPORTAGEM DE CAPA

Acerte o **ALVO**





O crescimento acelerado da agricultura brasileira vem acompanhado de uma série de desafios que fazem parte da rotina do produtor. A cada safra, é preciso combater antigos e novos problemas que ameaçam a produtividade da lavoura e a rentabilidade da colheita. E na hora de controlar pragas, doenças e plantas daninhas, prevenção, tecnologia e informação são aliadas para um trabalho eficiente e seguro

*Denise Saueressig
denise@agranja.com*

As condições naturais do País fazem a agricultura brasileira uma das mais competitivas do mundo. Mas também é nesse ambiente tropical, onde é possível fazer duas ou até três safras em um único ano, que existe terreno fértil para o aparecimento e agravamento de problemas fitossanitários. É imperativo prevenir e controlar tudo o que pode ameaçar o resultado da lavoura. E nesse processo, unir conhecimento e tecnologia pode fazer a diferença na hora de contabilizar os resultados. Defender a produção de pragas, doenças e plantas daninhas requer muito mais do que o uso da substância certa na pulverização. É preciso considerar a prevenção e o manejo, seguir as recomendações técnicas e prestar atenção aos cuidados com a saúde e com o meio ambiente.

Um dos grandes equívocos praticados no momento da pulverização de um defensivo é voltar o pensamento principalmente para o produto que será aplicado, constata o engenheiro agrônomo Ivan Cruz, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. “Ao ser registrado para o controle de determinado problema, já se sabe a capacidade do produto. No entanto, o sucesso esperado depende muito da tecnologia de aplicação, das condições ambientais e do estágio de desenvolvimento da planta e da praga”, descreve.

Ele resume o argumento citando o exemplo na aplicação de inseticidas. “Insetos que atacam a espiga do milho, a maçã do algodoeiro, a vagem do feijão ou da soja, o fruto de tomate ou pimen-

tão, entre outros hospedeiros, podem estar abrigados dentro destas estruturas reprodutivas e não serem atingidos pela pulverização”, enumera. Ao analisar esses detalhes, é preciso determinar o tamanho adequado da gota que veiculará o produto para que se tenha uma deposição adequada no local onde está a praga. “A utilização de papéis sensitivos ao molhamento no alvo que se quer atingir deve ser considerada ao se calibrar o equipamento de pulverização. O tipo de bico de pulverização, idade do bico, pressão, velocidade de aplicação e vazão também são essenciais”, acrescenta Cruz.

Nova ameaça — E quando o problema nunca tinha sido visto na lavoura? Nas últimas safras, o ataque da *Helicoverpa armigera* mostrou o quão complicado pode ser lidar com uma praga até então desconhecida. Pesquisadores, produtores e técnicos saíram em busca de soluções para afastar a lagarta que, com alto poder de destruição e facilidade de dispersão, causou prejuízos estimados em mais de R\$ 10 bilhões no ciclo 2012/2013. Doutor em Entomologia – a ciência que estuda os insetos – o pesquisador Ivan Cruz ressalta que o surgimento de um problema que não existia no País, como foi o caso da *Helicoverpa armigera*, não pode ser atribuído ao manejo incorreto em áreas agrícolas. “Na realidade, esse é um assunto complexo, especialmente considerando as inúmeras rotas de entrada no Brasil e o intenso movimento de pessoas e materiais vegetais, que podem involuntariamente estar tra-



REPORTAGEM DE CAPA

zendo espécies de pragas até então inexistentes”, declara.

No entanto, o desconhecimento por parte dos agricultores e dos profissionais do setor sobre a real identificação do problema pode ter levado à tomada de decisões equivocadas sobre métodos de mitigação. “Um fato de grande importância em relação ao manejo desta praga foi a constatação do elevado grau de resistência a inseticidas químicos. Tal fato indicava claramente o risco de ter prejuízos econômicos, que de fato aconteceram, caso não fossem tomadas medidas adicionais para seu correto manejo”, constata.

Missão itinerante — A experiência com a helioverpa também deixou em evidência outras questões, como o uso muitas vezes indiscriminado de defensivos agrícolas, e a necessidade de promover, de forma cada vez mais intensa, o Manejo Integrado de Pragas (MIP). Uma das ações criadas para informar e alertar produtores e extensionistas rurais sobre tecnologias sustentáveis é a Caravana Embrapa de Alerta às Ameaças Fi-

Pesquisador Ivan Cruz: desconhecimento sobre a *Helioverpa armigera* pode ter levado a decisões equivocadas sobre métodos de mitigação



Micela Carvalho

tossanitárias, iniciativa que iniciou em dezembro do ano passado e percorreu 16 estados e o Distrito Federal na primeira fase do projeto. Formada por 33 técnicos e pesquisadores divididos em equipes, a caravana é promovida pela Embrapa, com o apoio da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), Associação Brasileira dos Produtores de Soja (Aprosoja) e Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).

Um dos integrantes do projeto, o pesquisador Ivan Cruz salienta que a caravana abordou em profundidade os preceitos do MIP. “Também foi foco importante a necessidade de ter uma visão de sistema, considerando a ocupação da terra quase continuada que cria nitidamente uma ‘ponte verde’ fornecendo alimento por um período continuado e em clima favorável que facilita a multiplicação das pragas principalmente em ambientes desequilibrados. Isto tem sido constatado no Brasil, onde uma mesma espécie de praga passa ser chave em vários cultivos dificultando seu manejo”, informa.

Educação e treinamento — O mercado de defensivos agrícolas movimentado em torno de US\$ 10 bilhões por ano no Brasil. O País representa 20% da movimen-

tação do setor no mundo e, em média, os gastos com os defensivos formam 25% do custo da lavoura para o produtor brasileiro.

Caso não fossem combatidas, pragas, doenças e plantas daninhas poderiam gerar perdas médias de 40% na produção de alimentos, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). “O Brasil está muito vulnerável à entrada de novas pragas pela série de eventos de âmbito internacional que vêm realizando. Além disso, temos clima propício, por exemplo, para a ocorrência de doenças fúngicas, que se beneficiam da chuva e do calor. Em países do Hemisfério Norte, onde há neve no inverno, existe o combate natural a uma série de problemas”, destaca Eduardo Daher, diretor-executivo da Associação Nacional de Defesa Vegetal (An-def), que reúne as empresas fabricantes do setor. O dirigente lembra que a Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária (SBDA) estima que existem em torno de 150 pragas exóticas com potencial para chegar às lavouras brasileiras.

Aproximadamente 17% do orçamento das indústrias de defensivos é utilizado em atividades de educação e treinamento para o uso correto e seguro dos agroquímicos. A necessidade de investir nessa área ficou ainda mais latente a partir do início dos anos 1990, quando o então presidente do País, Fernando Collor de Mello, extinguiu a Empresa Brasileira de Extensão Rural (Embrater). No

Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) é indispensável para a segurança do aplicador



Denise Saueressig



ano passado, a presidente Dilma Rousseff sancionou a lei que cria a nova Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), que deve funcionar em formato semelhante à antiga empresa.

As empresas da área identificaram, entre uma série de necessidades, a importância de abordar o tema com diferentes públicos. “Esse trabalho envolve desde os maiores conhecedores do assunto, com um MBA em Fitossanidade realizado em parceria com o Instituto Agrônomo (IAC), até as crianças e o público urbano”, afirma Daher, lembrando que a Andef produz materiais em diversos formatos, como manuais, DVDs e cartilhas. “Entre essas criações está o personagem Andefino, que fala diretamente ao produtor e está presente nas páginas da revista **A Granja Kids**, para informar também as crianças”, complementa.

Os informativos da Andef frisam, sobretudo, a importância de manter a segurança antes, durante e depois da apli-

cação de agroquímicos, considerando o armazenamento e o transporte de produtos, a tecnologia de aplicação, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a lavagem e a destinação correta das embalagens e as boas práticas agrícolas. “Nesse último ponto, o produtor precisa lembrar de seguir cinco passos elementares para o processo: a rotação de culturas, o MIP, o vazio sanitário, o refúgio e a rotação de produtos químicos”, observa Daher.

No entanto, ressalva o executivo, o marco regulatório brasileiro não tem favorecido o agricultor que precisa rotacionar moléculas na lavoura, já que o processo de registro de um novo defensivo demora em torno de quatro anos para ser concluído. “O rigor na análise é legítimo, mas precisamos de menos burocracia e de um sistema que tenha mais agilidade e eficiência”, assinala.

Segurança para quem aplica — O manuseio de agrotóxicos requer cuidados básicos com a saúde, mas que nem sempre são observados por quem traba-

lha no campo. Por isso, uma das grandes preocupações da Andef tem sido abordar a importância do uso dos EPIs. “Consideramos que essa é uma questão cultural, e não mais de custos ou de conforto do operador, porque os materiais evoluíram muito nos últimos anos”, relata o gerente de Educação da Andef, Fabio Kagi.

Não há números conclusivos sobre o uso de EPIs no meio agrícola, apenas estimativas baseadas em diferentes amostragens. O que se sabe é que entre aqueles que resistem à utilização, existem os que dizem que sabem da necessidade, mas mesmo assim não usam, e os que dizem não saber se precisam usar. “Por isso, é tão importante investir na educação”, frisa Kagi. Ele lembra que a intoxicação por agrotóxicos pode ser aguda, ou seja, ocorrer em curto prazo, ou crônica, quando acontece ao longo dos anos pela exposição. “A contaminação pela pele ainda é a mais frequente, representando 95% dos casos”, aponta.

As associadas da Andef realizam pro-



Quality
Trichoderma asperellum

WG

PARA O MANEJO DE

**MOFO BRANCO
FUSARIOSE
RIZOCTONIOSE**

LABORATÓRIO
FARROUPILHA
SOLUÇÕES BIOLÓGICAS

www.grupofarroupilha.com
(34) 3822 9907

Desenvolvendo soluções biológicas
para **NEMATOIDES E PRAGAS**

REPORTAGEM DE CAPA

gramas específicos onde o uso de EPIs é abordado. O trabalho envolve parceria com associações de trabalhadores e órgãos multiplicadores, como Emater e Senar. A NR 31 – Norma Regulamentadora do trabalho na agricultura – estipula que o empregador deve: fornecer EPIs adequados ao trabalho; instruir e treinar quanto ao uso de EPIs; fiscalizar e exigir o uso; fornecer EPIs descontaminados a cada nova aplicação; e repor EPIs danificados. São responsabilidades do empregado: usar os EPIs; e informar a necessidade de substituição de EPIs por desgaste e/ou por defeito apresentado.

A utilização dos equipamentos de proteção também recebe uma classificação conforme os níveis de proteção que variam de acordo com o grau de exposição. Por exemplo: um tratorista terá menos exposição que trabalhadores que aplicam defensivos com pulverizadores costais. “Também é importante dizer que nem sempre o manipulador precisa estar com o EPI completo. A bula do defensivo tem pictogramas dos equipamentos necessários na mistura dos produtos e na aplicação, ou seja, indica quais os itens da vestimenta que devem ser usados”, diz Kagi.

Manutenção e monitoramento — O processo de pulverização envolve uma série de cuidados e preparações que iniciam muito antes da aplicação do defensivo no alvo. A manutenção dos pulverizadores, por exemplo, deve ser realizada pelo menos a cada seis meses, com a presença de técnicos especializados, aconselha o engenheiro agrônomo Mauro Antônio Rizzardi, professor da Universidade de Passo Fundo (UPF).

Quanto mais informações o produtor reunir sobre a sua área de cultivo e seus alvos, maiores serão as chances de sucesso na aplicação. “Sabemos, por exemplo, que a helioverpa tem preferência por temperaturas mais amenas, se fazendo presente na lavou-

Professor Mauro Rizzardi: quanto mais cedo o problema for identificado, maiores serão as chances de sucesso no controle

ra de madrugada. Para o controle de plantas daninhas, é importante saber em qual estágio a mesma se encontra e considerar que, quanto mais cedo a invasora receber o combate, melhor será. Já nas doenças, a principal dificuldade é saber exatamente em que parte da planta o problema se encontra para atingir o alvo”, conclui Rizzardi.

O professor é categórico ao afirmar que sem um monitoramento constante não existe eficiência de controle. “A helioverpa é um problema sério, mas fez com que o produtor visitasse mais a sua lavoura, porque a lagarta ataca todas as fases da cultura. E, nesse caso, é um diferencial conseguir combater a praga em seu estágio inicial”, comenta.

O pesquisador Ivan Cruz, da Embrapa Milho e Sorgo, observa que o agricultor pode utilizar diferentes ferramentas para monitorar as pragas, desde a con-

tagem direta de ovos e de lagartas, até a determinação da presença de mariposas. “Houve um grande avanço no monitoramento de mariposas com o uso de armadilhas iscadas com feromônio sexual. A detecção da mariposa na área indica a proximidade de postura da praga e, logo a seguir, a presença de lagartas”, detalha. A contagem de insetos, acrescenta o especialista, também é parte essencial do manejo integrado. “O resultado da contagem, utilizando qualquer método preconizado pela pesquisa, vai determinar a necessidade ou não de entrar com medidas de controle”, justifica.

Atitude proativa — É interessante que o produtor conheça o histórico da área para identificar problemas que já haviam sido detectados em safras anteriores. Alvos percebidos em fases iniciais terão mais opções de controle por diferentes agroquímicos. Nessa lógica, quanto mais tarde o problema for combatido, mais restrita ficará a escolha. “Sempre que for possível, o agricultor pode considerar o uso de produtos biológicos ou mais seletivos”, avalia o professor Rizzardi.

Uma das grandes dificuldades enfrentadas nos últimos anos pelos produtores vem sendo justamente a resistência de pragas, doenças e plantas daninhas a defensivos. “Gradativamente, perdemos moléculas para os problemas. Observamos um crescimento bastante acentuado na área genética, que oferece variedades mais produtivas, mas a parte química do



Denise Suterresig



Denise Suterresig

Fabio Kagi, da Andef: uso do EPI é uma questão cultural, e a educação é fundamental para alertar os trabalhadores



tratamento não acompanha a velocidade dos desafios fitossanitários”, completa.

A perda do efeito desejado em defensivos ocorre algumas vezes por equívocos no manejo e, portanto, requer uma atitude proativa do produtor para ser evitada. Algumas práticas

são sempre recomendadas, como evitar a chamada ponte verde, fazer a rotação de culturas e investir em sementes de qualidade para que a planta tenha condições sanitárias para competir com prováveis invasores.

O benefício do ambiente — Em sistemas agrícolas bem equilibrados é muito comum a presença de várias espécies de insetos que utilizam como alimento as diferentes fases de insetos pragas. A

Recomendações gerais para uma aplicação segura

- Ler e seguir todas as instruções e precauções da bula dos produtos antes da aplicação;
- Observar procedimentos para proteger recursos hídricos, a flora e a fauna;
- Usar sempre os EPIs;
- Usar uma abordagem de Manejo Integrado de Pragas;
- Seguir sempre as Boas Práticas de Aplicação;
- Prestar atenção às condições climáticas;
- Manter equipamentos de aplicação com limpeza e manutenção em dia;
- Fazer a trílice lavagem e destinar corretamente as embalagens de agroquímicos;
- Cooperar e comunicar-se com os demais envolvidos no entorno da propriedade.

Fonte: Andef

grande dificuldade, no entanto, é o correto reconhecimento destas espécies benéficas e o papel regulador de cada uma. O pesquisador Ivan Cruz relata que existem duas possibilidades de uso destes insetos benéficos em programas de manejo. A primeira delas é a conservação das espécies já existentes na área agrícola. “Tal conservação é levada a cabo com o uso de produtos e/ou aplicações seletivas e através do manejo adequado da pai-

sagem agrícola propiciando locais de abrigo e/ou multiplicação para os insetos benéficos”, informa.

A outra possibilidade é adquirir os insetos benéficos em biofábricas e liberá-los no campo na época correta. Esse é o caso das vespas *Trichogramma*, um inseto dimi-

nuto que vive exclusivamente de ovos de pragas. “Sua importância principal se deve ao fato de não deixar a lagarta eclodir do ovo. Ou seja, a vespinha diminuta na fase adulta que só se alimenta de néctar ou às vezes nem se alimenta, imediatamente após liberada no campo, procura pelo ovo da praga para colocar seu próprio ovo. A vespa co-evoluiu com a praga e consegue detectar a certa distância a presença do ovo da praga mesmo quando ele é colo-



Tecnologia em Transporte Helicoidal

INDÚSTRIA METALMECÂNICA NO CAMINHO DO CRESCIMENTO

A SCREW Indústria Metalmeccânica participou no dia 11 de março deste ano, do 9º Encontro com Fornecedores da John Deere, realizado em Campinas (SP). Neste evento, a empresa recebeu o mais alto nível de reconhecimento sendo agraciada com as premiações:

JD CROP destaque no processo de Gerenciamento de Custos, fornecedor PARTNER alcançando padrões de performance de classe mundial pelo quinto ano consecutivo que possibilitou a SCREW o ingresso no HALL OF FAME da John Deere e Fornecedor Destaque do Ano de 2013.

Além dos prêmios recebidos no evento no Brasil, a SCREW recebeu no mês de fevereiro na matriz da John Deere nos EUA a premiação AWARD WORLD INOVATION com o desenvolvimento de transportador helicoidal de alta abrasão.



Na foto, representantes da SCREW na premiação em São Paulo (da esquerda para direita): Ubiramar Machado Júnior (Dir. Administrativo), João Augusto Streit (Dir. Executivo) e Daniel de Oliveira Trojahn (Engenheiro de Produto).

REPORTAGEM DE CAPA

cado em locais bem protegidos como nos estilo-estigmas do milho. Sua eficiência no controle é alta, semelhante ao que se consegue com outras tecnologias. Porém, com um grande diferencial por ser enquadrada na lista de tecnologias limpas. Também tem sido alternativa preferencial no controle de pragas que atacam locais bem protegidos, como é o caso da helicoverpa”, continua Cruz.

Treinamento — O Brasil reúne uma série de iniciativas que existem para auxiliar o produtor na missão de defender a plantação com eficácia e segurança. Lançado em 2007, o Programa Aplique Bem, desenvolvido entre a Arysta e o Instituto Agrônomico (IAC), da Secretaria de Agricultura de São Paulo, já realizou treinamentos gratuitos com cerca de 35 mil pessoas em 21 estados mais o Distrito Federal. Dois veículos “Tech Móveis” funcionam como laboratórios que avaliam pulverizadores e levam informação com abordagem prática e real às áreas rurais.

O pesquisador do IAC Hamilton Humberto Ramos conta que o mais marcante nesses sete anos de trabalho é a percepção da mudança de atitude. “Isso significa que o trabalhador/agricultor entendeu o problema e suas implicações na eficácia, saúde e custo de produção, e se dispõe a corrigir. Em estudo piloto feito pelo Aplique Bem, mais de 80% das falhas encontradas tinham sido corrigidas após uma primeira ação de avaliação e treina-

Pesquisador Marcelo Madalosso: aplicativo Phytus Pontas permite fazer simulações rapidamente e corrigir a operação

mento. Isso é ganho não só para o agricultor, mas para todo o sistema de produção”, comemora.

Entre as novidades do programa para este ano está a aquisição de um terceiro Tech Móvel e a internacionalização do projeto, com o início de atividades na África neste mês. Os primeiros países atendidos serão Costa do Marfim e Burkina Faso. Futuramente, outros países de outros continentes também deverão ser contemplados. “Entre os nossos objetivos estão a formação de novos instrutores e atender estados que ainda não foram visitados no Brasil”, indica Ramos.

Tecnologia a favor da tomada de decisão — Os recursos da tecnologia são aliados no momento de definir a ponta mais adequada para o trabalho da pulverização. Desenvolvido pelo Instituto Phytus, o aplicativo Phytus Pontas está disponível para download gratuito em



Fernando Cruz

smartphones e tablets. O pesquisador Marcelo Madalosso, gerente de Pesquisa e Ensino do Instituto Phytus, explica que, para identificar a ponta mais adequada, o aplicador deve informar a taxa de aplicação em litros por hectare, a velocidade do trabalho e o espaçamento entre bicos. “O aplicativo faz o cálculo e apresenta a vazão, as pontas e suas possíveis configurações de orifício. O App permite fazer simulações rapidamente e trocar ou comprar pontas novas, somente se for o caso. Além disso, é possível verificar o tamanho de gota que está sendo gerado pelo equipamento na calibração informada pelo agricultor e, se houver necessidade, refazer a calibração sem gastos”, enumera.

Na opinião do especialista, um dos problemas do processo de pulverização é justamente a calibração do equipamento. “Para se ter uma ideia, equipamentos novos mal calibrados podem ter funcionamento bem inferior em comparação com equipamentos antigos e bem calibrados. A calibração do equipamento deve ser feita e depois checada constantemente, pois haverá muitos fatores de variação que poderão depreciar a qualidade da gota que está sendo produzida”, observa.

Também de acesso gratuito, o Sistema Gotas foi desenvolvido pela Embrapa Meio Ambiente e ela Embrapa Informática Agropecuária. Para utilizar os recursos do programa, depois de feito o download, o produtor precisa distribuir cartões hidrossensíveis nos alvos da pul-

Pesquisador Hamilton Ramos: Programa Aplique Bem leva treinamento para todo o País e agora será internacionalizado



Arquivo IAC



A importância de seguir o MIP

“Manejo Integrado de Pragas é o sistema de manejo de insetos pragas que, no contexto, associa o ambiente e a dinâmica populacional da espécie, utiliza todas as técnicas apropriadas e métodos de forma tão compatível quanto possível e mantém a população da praga em níveis abaixo daqueles capazes de causar dano econômico”, diz a FAO. O pesquisador Ivan Cruz, da Embrapa Milho e Sorgo, explica que as táticas do MIP envolvem seis tipos de controle: cultural, biológico, comportamental, genético, varietal e químico. A seguir, um esquema preparado pelo especialista detalha mais sobre cada tipo de controle:

Controle cultural:

Tem como objetivo a utilização de práticas agrônômicas para tornar o ambiente desfavorável ao aumento populacional da praga e/ou favorecer o aumento e/ou sobrevivência dos insetos benéficos, tais como:

- Dessecação sequencial sem inseticida;
- Eliminação de tiguerras/rebrota (soja-algodão) na pós-colheita;
- Eliminação da “ponte verde” na entressafra;
- Manutenção da área de refúgio;
- Adoção de vazio sanitário, quando pertinente.

Controle biológico:

O controle biológico, utilizando parasitóides, predadores e entomopatógenos, quando bem planejado e executado, propicia resultados semelhantes a outras estratégias de controle de insetos-praga. É uma das táticas de manejo em ascensão no mundo todo por ser uma tecnologia que não prejudica o ambiente. Pode ser o diferencial no manejo de insetos-praga que são de difícil acesso para os produtos químicos como é o caso da *Helicoverpa armigera*.

Controle comportamental:

Ainda pouco utilizado no Brasil, é uma tática de manejo que pode crescer, considerando o avanço no conhecimento sobre plantas armadilhas e plantas repelentes aos insetos. Há também a possibilidade de uso de semioquímicos para interrupção de acasalamento e/ou a tecnologia “push-pull” (plantas que atraem e matam a praga).

Controle genético:

Uso de insetos macho estéreis da praga para acasalamento com as fêmeas férteis.

Controle varietal:

Utilização de cultivar geneticamente modificada com proteínas eficientes para o manejo da praga.

Controle químico:

Embora seja uma ferramenta importante do MIP, seu uso deve ser cada vez mais especializado. Por exemplo, a escolha de determinado produto deve levar em conta a sua seletividade em relação aos inimigos naturais e polinizadores. Também é necessária a rotação de produtos tanto em relação ao seu modo de ação, quanto ao seu grupo químico.

PREPARE-SE PARA A MAIOR FEIRA DO AGRONEGÓCIO MUNDIAL!



**FARM
PROGRESS
2014 SHOW**

BOONE | IOWA | EUA
25 de Agosto a 02 de Setembro

DESTAQUES

- Farm Progress Show
- Fábrica de máquinas e equipamentos agrícolas
- Centros de pesquisa e desenvolvimento agrícola
- Propriedades agrícolas
- Visita a barragem do Rio Mississippi
- Passeio de barco em Chicago
- Tempo destinado a Compras em Outlet's e Best Buy

AgroMundi
Viagens de Negócios

☎ 11.2579-6778 | 11.2579-4578
🌐 www.agromundi.tur.br
✉ contato@agromundi.tur.br
📘 www.facebook.com/Agromundi

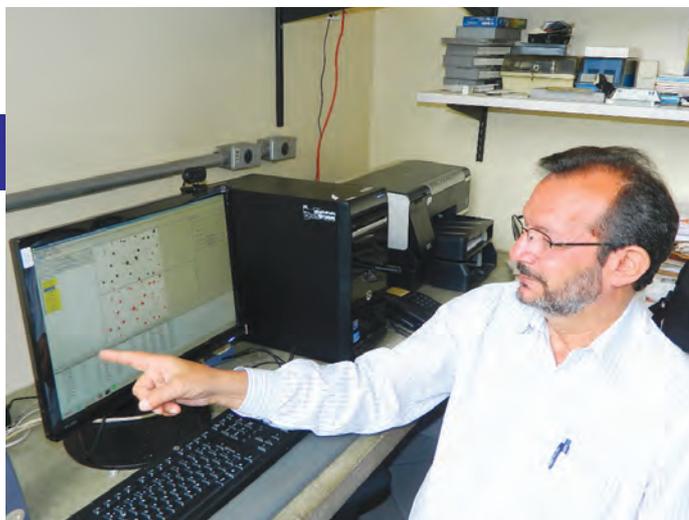


REPORTAGEM DE CAPA

verização e, em seguida, realizar uma aplicação apenas com água. Após a pulverização, os cartões devem ser retirados e fotografados para o processamento digital e análise das informações. Recentemente, foi desenvolvida uma versão do Gotas para uso em tablets e celulares, o que permite que toda a atividade seja realizada diretamente no campo. Quem acessa o programa também recebe um manual de utilização.

Um dos idealizadores do sistema, o pesquisador Aldemir Chaim, da Embrapa Meio Ambiente, conta que este ano foram realizados cerca de 2 mil downloads do programa, o que evidencia a

grande necessidade dos produtores em buscar tecnologias que auxiliem no processo de aplicação. “O software oferece um arsenal de informações para a tomada de decisão na calibração, como o número de gotas da amostra, a densidade de gotas, a uniformidade e a porcentagem de cobertura. Funciona como um teste para que o produtor defina sua regulagem”, esclarece.



Divulgação Embrapa

Pesquisador Aldemir Chaim: Sistema Gotas, da Embrapa, funciona como teste para que o aplicador defina sua regulagem

Aviação tem atestado de qualidade

Frequente alvo de críticas sobre possíveis danos causados ao meio ambiente, a aviação agrícola agora tem uma certificação no Brasil. Nessa primeira fase, o programa de Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) recebeu a inscrição voluntária de 25 empresas de nove estados que solicitaram a auditoria. Dessas, 20 empresas com 90 aeronaves e 87 pilotos conquistaram a certificação de Nível I, que teve início no segundo semestre de 2013. “Até 2017, nosso objetivo é atingir, pelo menos, 75% do mercado formado por 227 empresas e uma frota de 1.925 aeronaves”, conta o professor Ulisses Antuniassi, da Universidade Estadual Paulista (Unesp/Botucatu), uma das três instituições de ensino que coordenam o projeto junto com a Universidade Federal de Lavras (Ufla) e a Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O CAS ainda é realizado pela Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais (Fepaf), com o apoio da Andef e o Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag).

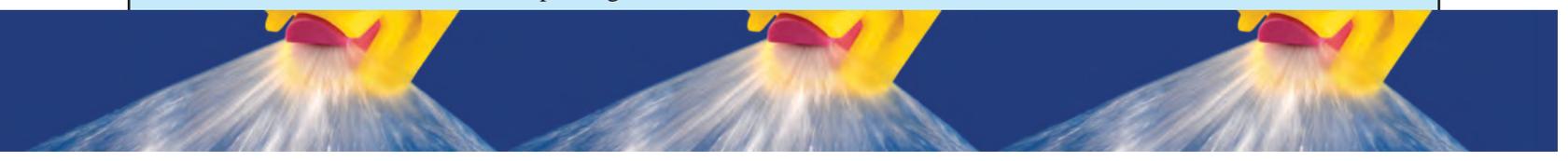
O projeto é formado por três níveis que obedecem a diferentes critérios de exigência e que passam por questões relacionadas à segurança, à legislação, à tecnologia e à capacitação. A certificação Nível II será operacionalizada no segundo semestre deste ano e, o Nível III, no primeiro semestre de 2015. “Queremos qualificar o setor aeroagrícola e, conseqüentemente, reduzir os riscos na atividade”, resume Antuniassi. O professor João Paulo Cunha, da UFU, analisa que existem muitos mitos em torno da aplicação aérea, e constata que a causa da maioria dos problemas que realmente acontecem, são provocados pela falta de qualificação. “Toda e qualquer forma de aplicação tem riscos se for mal manejada”, atesta.

Segundo ele, quando realizada de forma correta e segura, a pulverização feita por aeronaves tem vantagens, como a redução do tempo de operação e o não amassamento da cultura que ocorre pelo contato com as rodas do equipamento terrestre. “Essas são perdas estimadas entre 2% e 10%, sem falar na compactação do solo”, sustenta. Aviões agrícolas utilizados atualmente trabalham com alta tecnologia para a precisão da operação, equipados com GPS, barra de luz e controlador de fluxo, que permite gerar os mapas de aplicação.

O professor cita que, assim como é indicado para a pulverização convencional, é essencial observar as condições climáticas antes de toda operação. Entre as recomendações, estão: umidade relativa do ar mínima de 55%; velocidade do vento entre 3 km/h e 12 km/h; e temperatura abaixo de 30° C. “A tecnologia também nos permite definir o tamanho das gotas que serão depositadas. Gotas muito grandes batem nas folhas e caem no solo, enquanto gotas muito pequenas serão levadas para longe do alvo e podem contaminar rios ou áreas vizinhas”, prossegue Cunha. ☒



Vitor Ramos





Divulgação

COLMEIAS e *lavouras* *em harmonia*

Estratégias de manejo podem ajudar a manter as abelhas por perto e favorecer a relação dos polinizadores com a plantação

*Denise Saueressig
denise@agranja.com*

Praticamente um terço dos alimentos produzidos no mundo é dependente da polinização realizada pelas abelhas. A informação é da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), que estima que a contribuição da polinização para a agricultura represente 153 bilhões de euros no mundo todo. A di-

mensão dos números mostra a vital importância de manter em harmonia a convivência entre as abelhas e as atividades agrícolas. O Brasil tem mais de duas mil espécies descritas, sendo o País com a maior diversidade de abelhas, informa a bióloga Roberta Nocelli, professora adjunta do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Fe-

deral de São Carlos (UFSCar). Segundo ela, que realiza pesquisas com abelhas desde o final dos anos 1990, no mundo todo são 20 mil espécies e, aqui no Brasil, a estimativa é de que possam existir outras 5 mil espécies em áreas ainda não visitadas.

Um dos focos do trabalho da professora é avaliar a influência do uso de

defensivos agrícolas sobre as abelhas e como os prováveis impactos desse manejo podem ser minimizados. “O ideal é que o agricultor e o apicultor possam estar em contato para que a relação seja mais clara e positiva para os dois lados”, resume. No momento da aplicação de defensivos, especialmente os inseticidas, Roberta recomenda que sempre seja seguida à risca a bula do produto para evitar o uso além do necessário. “Ainda é importante o uso apenas quando a praga estiver presente na lavoura e não de forma preventiva, como sabemos que acontece em muitos casos. A pulverização durante a florada também será prejudicial, porque naturalmente, haverá mais abelhas no local”, enumera.

A contaminação do inseto por agroquímicos pode ocorrer de duas formas, explica Roberta. A primeira é pelo contato direto com as partículas do defensivo e, a segunda, pela transmissão por outros indivíduos. “Nesse caso, as abelhas ingerem pólen e néctar com resíduos químicos, não morrem, retornam para a colmeia e acabam contaminando as demais abelhas”, cita a bióloga.

Problemas — A professora Roberta integra uma rede de pesquisadores formada por especialistas da UFSCar e da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e que, desde os anos 1970, estuda os insetos polinizadores. Por telefone ou por e-mail, os pesquisadores vêm recebendo informações de apicultores sobre o desaparecimento ou morte de abelhas em diferentes regiões do País. Pelo controle que é feito, algumas conclusões foram obtidas nos últimos anos. “A maior concentração de casos relatados ocorreu entre os anos de 2011 e 2013. E entre as possíveis causas, identificamos morte por falta de alimento devido à seca, como em localidades do Nordeste, e em regiões de predomínio da monocultura”, destaca a bióloga.

No total, desde 2007 até o final de 2013, foram recebidos 14.912 registros por parte de apicultores. “Esse é um número subestimado e considera apenas os apiários, porque é difícil monitorar as espécies nativas”, acrescenta Roberta. O Brasil também já tem casos de ataque do ácaro *Varroa*, um ectoparasita que infesta diversas espécies de abelhas. “Na Europa a ocorrência é bem mais comum. Aqui, tí-



Professora Roberta Nocelli: agricultor e apicultor devem estar em contato para que a relação seja mais clara e positiva para os dois lados

nhamos resistência, mas agora sabemos que há problemas em alguns locais”, relata.

Existem debates no mundo todo a respeito do efeito de determinados defensivos sobre a vida dos insetos polinizadores. É o caso, por exemplo, dos inseticidas neonicotinóides, que passam por avaliações e restrições de uso na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil. A União Europeia chegou a proibir a utilização dessas substâncias por dois anos. “Aqui no Brasil, o Ibama está analisando os produtos e determinou algumas regras para a pulverização”, informa Silvia Fagnani, diretora de assuntos regulatórios e internacionais do Sindicato Nacional da Indústria de Pro-

duto para Defesa Vegetal (Sindiveg). Ela ainda lembra que o Brasil tem uma das legislações mais rígidas no âmbito da liberação e uso de defensivos agrícolas. “A questão, quando se trata da convivência com as colmeias, é que existem práticas de manejo mais adequadas e que devem ser seguidas”, menciona.

Convivência pacífica — Entre as culturas agrícolas, existem as muito dependentes, as pouco dependentes e aquelas que não dependem dos agentes polinizadores para o seu desenvolvimento. A soja e o algodão são exemplos de plantas autopolinizáveis, mas que atraem as abelhas. O maracujá, a cereja, o melão e a maçã têm alta de-

pendência da polinização. “Na Região Sul, o cultivo da maçã é referência em polinização manejada, como existe nos Estados Unidos, em situações em que o apicultor é contratado. No estado de São Paulo, temos a produção do mel de laranjeira, que é um caso clássico em que um se beneficia do outro, ou seja, a planta e a abelha”, observa a bióloga Roberta Nocelli.

O engenheiro agrônomo Fábio Aquino de Albuquerque, pesquisador da Embrapa Algodão, integra o Projeto Polinizadores do Brasil, que faz parte de uma rede internacional de estudos sobre polinização coordenada pela FAO. Entre as linhas de pesquisa que iniciaram em 2010 estão avaliações em áreas de cultivo de algodão no Centro-Oeste, com perfil agro-empresarial, e no Semiárido nordestino, em pequenas propriedades com produção agroecológica. “Encontramos cerca de 80 espécies de abelhas silvestres na região de cultivo orgânico e, depois de dois anos de análises, constatamos um aumento de 12%

Pesquisador Fábio de Albuquerque: cultivo de outras plantas próximas ao algodoeiro serve como estímulo alimentar para as abelhas



Divulgação

O setor — O Brasil tem cerca de 350 mil apicultores e uma produção anual em torno de 50 mil toneladas de mel. No ano passado, as exportações representaram US\$ 54,1 milhões, valor 3,4% superior ao registrado em 2012. O volume, no entanto, foi 3% inferior, segundo a Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (Abemel). “Nosso produto é diferenciado pela alta qualidade, e acreditamos que podemos conquistar muitos outros mercados no exterior se conseguirmos ampliar a produção”, ressalta a secretária executiva da Abemel, Joelma Lambertucci.



Divulgação Embrapa Algodão

no peso da fibra e de 16% em sementes por capulho. São números bem importantes se pensarmos que esses insetos trabalham de graça para o agricultor”, constata Albuquerque.

Uma das propostas do projeto é avaliar e sugerir planos de manejo que facilitem o convívio dos agentes polinizadores com grandes lavouras de cultivo convencional. “São várias atitudes que devem ser consideradas, como o uso de produtos mais seletivos, as formas de aplicação e os horários da pulverização”, detalha o pesquisador da Embrapa. Em países como os Estados Unidos, acrescenta o agrônomo, já existem produtores instalando colmeias em torno dos algodoeiros e obtendo um aumento em torno de 20% na sua produção. “Uma possibilidade é o cultivo de outras plantas próximas ao algodoeiro, como girassol ou crotalárias, que servem como estímulo alimentar para as abelhas e promovem a diversidade”, sustenta. 



Uma marca da MAN Latin America.
www.man-la.com

Respeite os limites de velocidade



CÂMBIO AUTOMATIZADO DE SÉRIE
V-TRONIC

420 cv
de potência

- 420 cavalos de potência.
- Câmbio automatizado V-Tronic de série.
- Mais produtividade e melhor custo-benefício.

**Novos VW Constellation 420 V-Tronic.
Sob medida para a sua carga extrapesada.**

19.420 4x2 - 25.420 6x2 - 26.420 6x4



**Caminhões
sob medida.**



Fotos: Divulgação

Benefícios do tráfego **CONTROLADO de máquinas**

O sistema se baseia na disciplina e no controle dos deslocamentos e se fundamenta no confinamento das linhas de tráfego de máquinas e equipamentos locais específicos. Desta forma, a compactação de solo se restringe a estes locais permanentes

Vitor Girardello, Telmo Amado, Cristiano Ertel e Leonardo Garlet, da Universidade Federal de Santa Maria/RS

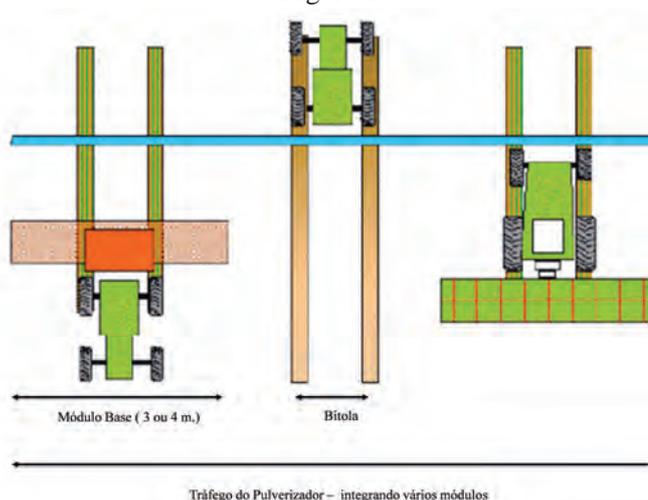
A compactação do solo, diferentemente do adensamento, que é um processo natural, é causada pela ação antrópica nos processos agrícolas. A principal causa é tráfego frequente de máquinas pesadas dentro da lavoura em condições de elevada umidade do solo. Atualmente vem se observando o aumento do tamanho e peso das máquinas visando atender a demanda da intensidade dos cultivos agrícolas (safra e safrinha) e da necessidade de frequentes aplicações fitossanitárias. Na década de 30, animais (bovinos, equinos, muales e asininos) eram utilizados para fornecer a tração necessária para a agricultura.

Atualmente as máquinas agrícolas que trafegam sobre o solo para tração demandada podem pesar mais de 12 toneladas (Trein et al., 2009), peso equivalente a de um grande elefante adulto. A transferência de peso das máquinas para o solo modifica a estrutura física do solo, o fluxo de ga-

ses, participação da água, alterando a dinâmica de absorção de nutrientes, reduzindo o desenvolvimento do sistema radicular da cultura e afetando negativamente a produtividade, especialmente em anos com déficit hídrico.

Eliminar o trânsito de máquinas dentro da lavoura atualmente é praticamente impossível, porém disciplinar e controlar o tráfego de máquinas é uma atitude sensata e que vem ganhando adeptos em diversos países. O conceito do sistema de tráfego controlado é descrito por Chamen et al. (1992), sendo fundamentado no confinamento das li-

Figura 1



nhas de tráfego de máquinas e equipamentos dentro da lavoura em locais específicos, restringindo assim a compactação em locais permanentes, mantendo a maior área possível isenta de tráfego dentro da área (Figura 1).

Para isso se utilizam ferramentas de agricultura de precisão, tais como

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

SIMPÓSIO DESAFIOS DA FERTILIDADE DO SOLO NA REGIÃO DO CERRADO

16, 17 e 18 de Julho/2014, GOIÂNIA (GO) | Oliveira's Place



Ministério da Educação



APOIO



Fundação MT



APOIO DE MÍDIA



PATROCÍNIO OURO



PATROCÍNIO PRATA



PATROCÍNIO BRONZE



INFORMAÇÕES E PARCERIAS: (19) 3417-2138 / simposiocerrado@gmail.com

www.simposiocerrado.com

DGPS, RTK, piloto automático, SIG entre outros que melhoram a qualidade das operações, possibilitando maior conforto aos operadores.

As principais vantagens do sistema são os seguintes:

- Menor área de solo que recebe a influência negativa do rodado das máquinas e equipamentos;
- Menor consumo de combustível e potência requerida das máquinas;
- Menor risco de compactação;
- Redução na perda de solo e de água;
- Menor distância total percorrida pelas máquinas;
- Maior eficiência na logística e no tráfego dentro da lavoura;
- Maior eficiência do uso de água armazenada no solo;

Tabela 2: Produtividade da soja sob diferente intensidade de tráfego de máquinas. Céu Azul/PR, 2014

Tratamento	Produtividade de soja kg/ha
Sem Tráfego.....	4.103
Tráfego do Trator.....	3.843
Tráfego do Trator + Pulverizador.....	3.790

E as desvantagens:

- Custo financeiro para a obtenção dos sistemas de localização geográfica (DGPS, RTK);
- Formato e topografia do talhão. Quanto mais regular à forma, mais fácil é o planejamento, a implantação das linhas de semeadura e o funcionamento do sistema de tráfego controlado;
- Necessidade de ajuste das bitolas das máquinas agrícolas.

Os principais centros de pesquisa sobre tráfego controlado são encontrados na Austrália e países europeus. Em experimentos conduzidos na Inglaterra ficou comprovado o aumento de produtividade de diversas culturas (bata-

Tabela 1: Produtividade das culturas sob diferente intensidade de tráfego de máquinas. Não-Me-Toque/RS, 2012

Tratamentos	Produtividade	
	Milho kg/ha	Soja
ST	13.010 a	4.242 a
TP	11.784 a	2.783 b
TT	12.418 a	4.802 a
TM	9.890 b	2.370 b

Siglas: ST = Sem tráfego; TP = Tráfego pulverizador; TT = Tráfego trator; TM = Tráfego máximo.
Macro = macroporosidade; RP máx. = Resistência a penetração máxima.
Médias seguidas por letras distintas na mesma coluna diferem pelo teste de Tukey.
Teste F significativo ($p < 0,05$).

ta, trigo, cevada), que variou de 4% a 20%, e a economia energética, que variou de 37% a 70% (Chamen et al., 1992). Ainda, os pesquisadores observaram que distância percorrida pelas

máquina dentro da lavoura pode ter reduções de 25% a 47%, devido à minimização de manobras.

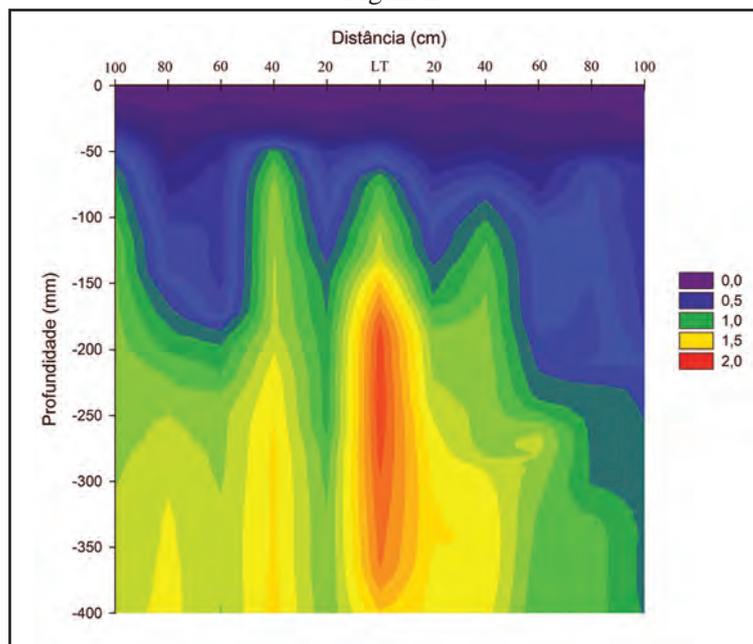
No Brasil, ainda é incipiente estudos sobre a viabilidade do tráfego controlado, principalmente nas culturas de grãos. Neste sentido buscando preencher esta lacuna o

grupo de pesquisa do projeto Aquarius (www.ufsm.br/projetoaquarius) planejou e desenvolveu a partir de 2010 a instalação de um sistema de tráfego controlado em área comercial com cultura de grãos. E a partir da safra de 2013/14 está sendo acompanhada uma área comercial no Paraná, em Céu Azul, de propriedade da família Tasca, que utiliza o tráfego controlado.

Experimento gaúcho — No Rio Grande do Sul o experimento foi instalado na cidade de Não-Me-Toque, na propriedade da família Stapelbroek, em um talhão de 132 hectares, sendo o solo predominante um Latossolo com elevado teor de argila (Embrapa, 2006). A precipitação média no ano é de 1.700 mm. Os tratamentos investigados foram os seguintes: (a) Sem tráfego de pneus (ST); (b) Tráfego com passagem de pneus do pulverizador (TP); (c) Tráfego de pneus com o conjunto trator-semeadora (TT); (d) Tráfego máximo, acumulando passagens de pneus do pulverizador e do trator (TM). Foram investigadas as propriedades físicas do solo e a suas relações com a produtividade das culturas de milho e soja.

Procedimentos experimentais — Primeiramente foi realizado o levantamento planialtimétrico da área. Composto por coordenadas geográficas em três dimensões (X, Y e Z). Com auxílio do SIG, realiza-se a ge-

Figura 2



ração virtual das linhas de semeadura, bem como as linhas de trânsito (Tramlines). No segundo momento foi realizado o ajuste da bitola das máquinas, sendo esta a operação primordial para se obter êxito no sistema, este ajuste de bitolas é necessário para que todas as máquinas sigam os mesmos trajetos dentro da área. Ela vai depender da largura de trabalho da semeadora, da plataforma de colheita e da barra de pulverização.

Utilizou-se um trator de 170cv, semeadora e plataforma de colheita de milho com 11 linhas espaçadas 0,50 metro entre si, pulverizador autopropelido com barras de 25 metros. Todas as máquinas foram ajustadas para bitola de três metros. A partir da instalação do experimento todas as máquinas utilizaram o sistema de piloto automático System 150 com precisão centimétrica utilizando para isso uma estação base RTK.

Resultados preliminares — Os resultados obtidos neste primeiro experimento com o confinamento das linhas de tráfego em lavoura de grãos no Sul são apresentados na Tabela 1. O tráfego intenso de máquinas foi responsável pela redução na produtividade das culturas do milho e da soja com reduções de 23,9% e 42,6%, respectivamente, no tratamento com tráfego mais intenso em relação ao tratamento livre de trânsito.

A RP foi o atributo físico que mais sofreu alteração devido ao tráfego, apresentando tendência de aumento conforme a quantidade de passadas do trator na área com uma correlação significativa positiva ($R^2=0,70$).

Experimento no Paraná — Em Céu Azul, na propriedade da família Tasca, foi avaliada a eficiência do tráfego controlado adotado. Na safra de 2010 foi modificado o espaçamento das linhas de semeadura para 0,70 metro, tanto na cultura da soja como na do milho (modulo 6.3 metros), de modo que o conjunto trator-semeadora, orientado por um sistema RTK, mantivesse as linhas de trânsito (Tramlines) permanentes. Neste sistema, as linhas de semeadura são repetidas safra após safra, com um erro médio em torno de 0,025 metro. Os tratamentos investigados foram semelhantes aos do experimento no Rio Gran-

Caminho estreito não é obstáculo para este trator.



Trator 5075EF Estreito John Deere.

Compacto, durável e muito econômico. Este é o trator perfeito para a fruticultura e cafeicultura, culturas que exigem máquinas compactas, estabilidade e segurança durante as operações. E tudo isso, com potência de 75 cv.



JohnDeere.com.br/PorGerações



0800 891 4031

de do Sul.

Outra mudança no tráfego controlado implantado pelo produtores Laurindo e Aldo Tasca foi o sentido de tráfego do pulverizador (25 metros de largura na barra aplicação), que na cultura da soja passou a ser feito no mesmo sentido da semeadura. Com isto, evita-se o amassamento de plantas de soja pelo rodado e há uma coincidência do local do tráfego do pulverizador com do conjunto trator-semeadora. Com este sistema, estima-se que a área de tráfego fica reduzida a em torno de 30%, enquanto no sistema convencional seria próxima a 70%.

A produtividade obtida, neste primeiro ano de avaliação, apresentou uma redução de 6,3% aonde ocorreu o tráfego do trator e 8% no tratamento onde existiu o tráfego de pulverizador acrescido ao do conjunto trator-semeadora (Tabela 2). A produtividade na área experimento foi 23% superior à produtividade média do estado do Paraná.

Em resultados preliminares obtidos, a RP da linha de tráfego (LT) é maior e bem definida, diminuindo à medida que se afasta lateralmente do centro. Embora o valor da RP não fosse limitante ao desenvolvimento da cultura, esta tendência que deve ser evitada (Figura 2). O valor de 2 a 3 MPa é considerado como limitante ao crescimento radicular, neste caso observa-se que ao se afastar da linha de tráfego a RP foi baixa favorecendo a infiltração de água e o desenvolvimento radicular.

Considerações finais — O sistema de tráfego controlado é uma alternativa moderna para minimizar a ocorrência de compactação do solo nas lavouras conduzidas sob plantio direto contínuo. Entre os principais benefícios destacam-se a melhoria das propriedades físicas do solo com reflexo positivo na redução das perdas da água, favorecimento ao aprofundamento do sistema radicular, menor susceptibilidade aos déficits hídricos de curta duração e maior produtividade das culturas.

O artigo é parte da tese de doutorado do autor Vitor Girardello no programa de pós-graduação em Engenharia Agrícola na UFSM.

Verdades e mentiras sobre poços **ARTESIANOS**

A abertura de poços e o uso de recursos hídricos subterrâneos têm aumentado no Brasil, mas ainda há atraso em relação a países onde Estado, legislação e até a sociedade conhecem como funciona o sistema de águas de aquíferos. Por aqui há preconceitos e falta de gestão

Geólogo Cláudio Oliveira, vice-presidente da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (Abas) e diretor da Hidrogeo



A utilização de recursos hídricos subterrâneos como fonte de abastecimento de água é tão antiga que acompanha a humanidade desde os primórdios da civilização. No Brasil, entretanto, mesmo com a crescente evolução tecnológica, as águas subterrâneas e os poços tubulares (também chamados de artesianos) ainda são ignorados, mistificados. E, mais recentemente, até mesmo, alvo de restrições. A água é um insumo sabidamente insubstituível e fundamental para a vida e para toda e qualquer atividade humana. Sem água, nada é feito. Em praticamente todo o mundo, em países com bons potenciais hídricos e mesmo aqueles onde os recursos hídricos superficiais são escassos, alguns com imensas áreas cobertas por tórridos desertos, praticamente todos os setores, e em especial os da agricultura, utilizam intensamente as águas subterrâneas como fonte de abastecimento com resultados fabulosos. A exemplo, Estados Unidos, Austrália, Espanha, França, Alemanha, China, Rússia, Israel e outros países do Oriente Médio.

No Brasil, o setor agrícola cada vez mais tem lançado mão de recursos hídricos subterrâneos, para evitar ou amenizar prejuízos na produção primária nos períodos de estiagens prolongadas. Em algumas regiões, a exemplo o Oeste da Bahia e nos vizinhos estados do Tocantins, Piauí e Maranhão, a perfuração de poços artesianos de grande porte tem possibilitado o aumento de produtividade das culturas de soja, milho, algodão, entre outras. Com a utilização crescente de recursos hídricos subterrâneos através de poços tubulares, novos conceitos vêm sendo adotados na agricultura de resultados. Dentre eles é a compreensão de que água é um importante insumo e que deve ser levado em conta como variável nos custos de produção. Não é mais admissível investir em sementes, adubos, combustível e tudo o mais, para depois ficar contando com as chuvas que podem ou não vir. Agricultura não é cassino e lavouras não são loterias.

A abertura de poços e o uso de recursos hídricos subterrâneos têm aumentado significativamente no Brasil. Evoluímos muito nos últimos 30 anos, mas ainda estamos muito atrasados em comparação com outros países onde o



Divulgação

Estado, a legislação e a sociedade conhecem não só a importância dos poços, mas como funciona o sistema de águas subterrâneas no planeta. Já ouvi uma bobagem de alguém que argumentou que os recursos hídricos subterrâneos devem ser preservados para as próximas gerações como se água subterrânea fosse como reserva de petróleo, prevendo sua extinção como o mamute ou tigre da Tasmânia.

Nossa legislação é boa, entretanto os órgãos responsáveis pela gestão hídrica, em muitos estados, seguem no caminho oposto a uma gestão incentiva-

Com as tecnologias disponíveis é possível executar a perfuração de poços com grande rapidez, em geral de dois a cinco dias, mas por outro lado, a morosidade da gestão leva à espera por longos meses e até anos

dora, muitas vezes confundindo legislação ambiental com a legislação dos recursos hídricos. As leis ambientais sabidamente possuem caráter restritivo, mas as leis de Recursos Hídricos sabidamente possuem caráter fomentador ao uso racional. Em alguns rincões do Brasil, até já se criminalizou o uso de água subterrânea sob o argumento de que se está gastando muito e que a água vai acabar! Ora, como podem criminalizar? Se os usos dos recursos estão atrelados às leis de Recursos Hídricos, que são legislações administrativas, com sanções administrativas, nunca penais



As leis ambientais possuem caráter restritivo, mas as leis de Recursos Hídricos as quais a irrigação se enquadra sabiamente possuem caráter fomentador ao uso racional

Leandro Mariani Mitzmann

como querem impor.

Para acabar com a água no planeta seria necessário levá-la para fora da atmosfera terrestre, o que é impossível. O que verdadeiramente ocorre é a falta de conhecimento e consequentemente de gestão por parte dos organismos ou agentes públicos que atuam no setor, que, geralmente, contam com corpo técnico despreparado e que ainda cultuam práticas meramente cartoriais e ideológicas. O balanço hídrico no Brasil é extremamente favorável. O País tem um dos maiores índices de recarga subterrânea do mundo, e acrescenta: O Brasil é o maior detentor das reservas de água doce do planeta (com 12%). Além das imensas reservas de superfície, possui centenas de reservatórios subterrâneos chamados de aquíferos. Dentre eles, o maior aquífero do planeta em volume, o sistema aquífero Guarani, que cobre boa parte das Regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste e também nos países vizinhos Argentina, Uruguai e Paraguai.

Todos os aquíferos são abastecidos pela superfície, em geral, pela infiltração das águas das chuvas em zonas

denominadas de áreas de recargas. Além de grandes reservatórios acumuladores de água, os aquíferos possuem características físicas que permitem o movimento das águas subterrâneas, que circulam através dele por longas distâncias até pontos denominados de áreas de descarga, onde afloram novamente na superfície na forma de vertentes, lagos e muitas vezes alimentando rios, tornando-os perenes mesmo em longos períodos de estiagens.

Portanto, podemos considerar as águas subterrâneas apenas como uma fase do ciclo das águas em torno do planeta e, que devem ser utilizadas antes de voltarem aos oceanos, que é o destino de todas as águas em movimento nos continentes. Um bom exemplo de tudo isso ocorre exatamente com o Sistema Aquífero Guarani, onde seus pontos de recarga acontecem no território brasileiro e sua descarga ocorre nos países vizinhos, Argentina, Paraguai e Uruguai. Ou seja, toda água subterrânea que deixamos de aproveitar em nosso país, com a pretensão de estarmos economizando, na verdade cruza nossas fronteiras

em direção aos países vizinhos.

Tipos de aquíferos — Em função do tipo de rochas em que ocorrem, podem ser porosos e ou fraturados. E conforme o seu formato, da situação no empilhamento de camadas e da sua profundidade, podem ser livres, confinados ou semiconfinados. E sobre o esgotamento dos aquíferos, é preciso levar em conta que o volume estocado nestes reservatórios subterrâneos é na ordem de 10,3 milhões de quilômetros cúbicos. Nos rios, atinge 106 mil quilômetros cúbicos. Tem-se que considerar também que todo o suprimento de água doce do planeta é recarregado pelas chuvas que ocorrem num volume aproximado de 50 mil quilômetros cúbicos por ano.

O consumo estimado de água pela humanidade, somando todos os seus usos – agricultura, indústria e humano – somam um volume aproximado de 5 mil quilômetros cúbicos por ano. Então, facilmente se percebe que por causas naturais dificilmente ocorrerá falta de água no planeta. Recapitulando: as águas subterrâneas estão em constante

movimento e sujeitas às leis da gravidade! Um poço profundo pode ser conceituado como uma fonte que dá acesso aos reservatórios de águas subterrâneas. É preciso entender também que assim como as águas da superfície correm para o mar, as águas subterrâneas em algum momento também chegarão lá, porém com velocidade muito menor. Evidentemente, será melhor que utilizemos estas águas antes que se tornem parte do oceano novamente.

Equívocos — Existem alguns conceitos equivocados sobre águas subterrâneas e poços tubulares pela população em geral. Afinal, quem não tem uma história de poço? E identifica como poço, qualquer buraco profundo, cavado no chão. Equivocadamente, muitos creem que o poço artesiano alcança um córrego ou reserva de água e quando o poço seca, imagina-se que está esgotada aquela fonte. O poço secou, o poço morreu. Na verdade este acontecimento ocorre mais por causas estruturais do poço do que por esgotamento de aquíferos. Para quem é do Sul do Brasil, o exemplo da roda de chimarrão: quando ronca a cuia do mate (baixo nível de água), passa-se a cuia para a pessoa que está servindo, para que se proceda à recarga e entrega o mate para o próximo. E segue a roda do chimarrão. Na natureza, os reservatórios são imensos e a recarga são as chuvas.

A falta de gestão dos recursos hídricos tem resultado no desabastecimento de diversos setores produtivos do País. A imposição desta gestão ideológica e cartorial é o maior entrave à implantação de projetos de perfuração de poços que possibilitam soluções rápidas para as demandas dos produtores rurais. Com as tecnologias disponíveis na atualidade é possível executar a perfuração de poços com grande rapidez, em geral de dois a cinco dias, mas por outro lado, a morosidade da gestão leva à espera por longos meses e até anos, resultando em prejuízos à sociedade. O problema nas zonas urbanas é ainda mais dramático: interesses das concessionárias de águas, geralmente empresas públicas, tentam impedir que a sociedade com demanda reprimida tenha a possibilidade de utilizar poços tubulares como fonte alternativa de abastecimento.

Em alguns estados, decretos emitidos pelos executivos locais tentam im-

pedir o uso de fontes alternativas em áreas urbanas, servidas pelas concessionárias públicas. Os impedimentos geralmente baseiam-se em nobres argumentos como preservação da saúde pública e proteção ambiental, mas sabe-se que os reais motivos são unicamente proteção de mercado para as concessionárias que tentam eliminar a concorrência dos poços.

A legislação que trata dos usos de recursos hídricos tem base na Constituição Federal, artigos 21, inciso IX, e 22, inciso IV. A lei maior sobre a gestão dos recursos hídricos é a Lei Federal No. 9.433, que no seu artigo 12 diz claramente que as águas dos aquíferos subterrâneos podem ser utilizadas para todos os usos. Os estados implementaram as suas leis atendendo os princípios constitucionais e em consonância com a lei federal. O artigo 24 da Constituição, que trata da legislação concorrente, deixa claro que em caso de contrariedades das leis estaduais, prevalecem as normas gerais da lei federal, ou seja, o que a lei federal permite, as leis estaduais não podem negar. A sociedade espera ansiosamente o dia em que os gestores públicos tenham a sensibilidade e o entendimento do seu real papel constitucional, que é exatamente a gestão técnica dos recursos hídricos.

Gestão — Por extravasar a esfera do interesse individual, o usuário, no momento de definir e realizar seu consumo, não dispõe de informações e, portanto, não pode analisar o reflexo de sua atuação em relação ao acesso dos demais usuários. Torna-se necessária então a intervenção do Estado, no sentido de alocar o recurso, pois agora o primeiro fundamento da Política Nacional de Recursos Hídricos é o domínio público. O domínio público não corresponde a uma propriedade do Estado, mas um domínio eminente, onde o estado possui um poder político e soberano de regular os bens pertencentes a seu território. No exercício dessa prerrogativa, o Poder Público deve atuar apenas

como um gestor, administrando a água no interesse e em nome de toda a coletividade, garantindo seu acesso e distribuição a todos, pautando-se pela racionalidade em seu uso, sempre levando em conta as disponibilidades e as demandas, assim com a preservação da qualidade dos recursos hídricos.

A utilização da força das instituições públicas e da polícia para obstruir, proibir, coagir o livre acesso à fonte de água, que é um direito à vida, assegurado pela Constituição, assim como a imposição de barreiras burocráticas, que de alguma forma, impedem a utilização dos recursos subterrâneos, baseados em outras leis que não as de Recursos Hídricos, e argumentações como preservação, contaminação, ou extinção dos mananciais sem fundamentos técnicos comprovados, além de incentivar a clandestinidade, contrariam as determinações asseguradas pela legislação pertinente em vigor, causando grandes prejuízos à sociedade, ao desenvolvimento e, principalmente, ao direito universal de acesso às fontes mais seguras de abastecimento: as águas subterrâneas. ☒

60 BRASIL

MANN-FILTER

**A gente planta tecnologia,
você colhe custo-benefício.**

Filtros para máquinas agrícolas.

MANN-FILTER. Original como você.
www.mann-filter.com.br



RUMOS do agronegócio mundial em discussão

O Global Agribusiness Forum reuniu mais de 1.100 líderes e autoridades de 43 países para debater a agricultura e pecuária no contexto das demandas globais por alimentos

O Global Agribusiness Forum (GAF14), evento realizado em São Paulo, no final de março, integrou produtores e consumidores, buscou meios de agregar valor à produção e aumentar a produtividade, e debateu como garantir o suprimento de alimentos para um mundo com demanda crescente. A cadeia de valor da agricultura e pecuária mundiais foi representada oficialmente através da presença dos mais de 1.100 líderes e autoridades de mais de 43 países, e dos mais de 100 parceiros do GAF14, incluindo a iniciativa privada, governos, associações, entidades, universidades, ONGs e veículos de comunicação. Com transmissão ao vivo pelo Canal Rural e internet, o GAF14 atingiu mais de 35 mil espectadores.

Um dos principais temas abordados no evento foi o desafio de alimentar o mundo nas décadas futuras. Projeções da ONU indicam que a população mundial vai crescer dos atuais 7 bilhões para 8 bilhões de pessoas em 2030, e exceder 9 bilhões em 2050. A maior parte deste crescimento deve ocorrer em locais onde a renda per capita está em crescimento. O aumento da renda leva a um consumo maior de alimentos que

precisam de mais recursos para serem produzidos, como proteínas e laticínios. Assim, o aumento da renda per capita age como efeito multiplicador do aumento de população. Com a demanda por produtos agrícolas praticamente garantida, o agronegócio encontra no crescimento populacional e de renda uma das maiores oportunidades para seu desenvolvimento, e uma série de desafios para cumprimento efetivo de sua função social de prover alimentos.

Um dos mais complexos obstáculos a serem vencidos tem relação com acordos entre países, necessários para assegurar o abastecimento de produtos agrícolas de qualidade no futuro. O diretor geral da Organização Mundial do Comércio (OMC), o embaixador brasileiro Roberto Azevêdo, debatedor principal do encontro, reconheceu a importância do assunto, e continuará a manter ainda em negociação internacional questões pertinentes à Rodada de Doha que incluem subsídios agrícolas, tarifas sobre bens industriais, e barreiras ao comércio de serviços. Estes são pontos especialmente difíceis para que se obtenha um consenso, pois várias questões estão

entrelaçadas com fatores políticos internos em muitos dos 159 países da OMC. Um eventual acordo entre países-integrantes será um estímulo para o crescimento do agronegócio em todo o mundo.

Bases para o crescimento — Especialistas, autoridades e líderes de negócios concluíram que o incremento de produção de alimentos e a intensificação do comércio internacional deverão também estar em linha com as exigências de sustentabilidade ambiental e social, que representam por si só um desafio à parte. Neste contexto, o papel dos governos será de regular a expansão da produção agropecuária, oferecendo estímulos aos investimentos e, ao mesmo tempo, promovendo meios encorajadores de uso sustentável dos recursos naturais. É certo que uma boa base legal que gere segurança jurídica certamente é pré-requisito para a continuidade do desenvolvimento do setor e um dos pontos chave para manter atrativos os investimentos.

Outro debatedor principal do evento, Abilio Diniz, presidente do conselho da BRF Brasil Foods, ressaltou que gestão, treinamento e motivação são essenciais para o sucesso e manutenção da competitividade

de. Sabe-se que investimento em qualificação de pessoas e novas tecnologias são ao menos parte da resposta para os entraves ao desenvolvimento do agronegócio no mundo, que incluem melhorias em rastreabilidade, boas práticas de produção, segurança alimentar e aproveitamento de resíduos.

Agricultura e energia — A agricultura hoje não se limita a apenas produzir alimentos, mas contribui também com energia renovável. Nas últimas três décadas, a agricultura energética se desenvolveu de forma acelerada e complementar à agricultura alimentar. Os biocombustíveis tiveram expressivo aumento de produção em particular na primeira década deste século, quando a produção mundial passou de cerca de 30 bilhões para 126 bilhões de litros por ano, deixando de ser considerada uma iniciativa exótica.

O biometano, gerado pela biodigestão de resíduos agrícolas, talvez seja o maior break-through recente na área de biocombustíveis, pela sua grande capacidade de produzir energia e de matéria orgânica, fa-

cilitando a recuperação da qualidade, acelerando o processo de construção de solos. A geração de biogás pode contribuir para a geração descentralizada de bioeletricidade, e a substituição de diesel fóssil, sendo considerada uma fonte de energia drop-in, pronta para ser incorporada aos sistemas já existentes de distribuição de gás natural.

Especialistas do GAF14 acreditam que a demanda por biocombustíveis produzidos de forma sustentável vai continuar em expansão em todo o mundo. No Brasil, o mercado de combustíveis do ciclo Otto cresce a uma taxa bem acima da expansão do PIB, o que deve estimular novos investimentos na produção, apesar do Governo ainda não reconhecer o potencial do etanol em sua plenitude. Um avanço na conscientização sobre as vantagens de biocombustíveis ainda é necessário.

Algumas conclusões — Os debates durante o GAF14 levaram a conclusões sobre quais diretrizes devem ser adotadas para a continuidade do desenvolvimento do setor como um todo, bem como para o

cumprimento da função social de alimentar o mundo respeitando critérios de sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Um dos principais pontos é a necessidade de implementação de políticas que estimulem maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, que permitam contínuo aumento da produtividade agropecuária e agroindustrial, assim como maiores investimentos em infraestrutura de armazenagem, transportes, distribuição e embarque, que permitam a redução dos elevados níveis atuais de custos e perdas.

Recomendou-se que governos devem adotar políticas públicas na área agrícola estimulando o investimento em P&D, e a disseminação de novas tecnologias e investimento em infraestrutura, reduzindo custos ao produtor e o preço aos consumidores. A regulação deve garantir a manutenção de elevados padrões de controle sanitário e a segurança jurídica, fundamental para viabilizar investimentos, incentivando o atingimento de metas de sustentabilidade e de preservação do meio ambiente. 



Com o sistema RED by KREBS, você sabe quando e quanto irrigar.
É água na medida certa, menos desperdício, melhor produção.
Deixe a tecnologia KREBS ajudar você.

Acesse: www.eumanejo.com.br

KREBS
Sistemas de Irrigação



Samuel Felipe

Feira goiana bate **RECORDES**

A Tecnoshow Comigo, promovida pela cooperativa Comigo, em abril, em Rio Verde/GO, movimentou mais de R\$ 1,4 bilhão em negócios e foi visitada por 100 mil pessoas

Com mais de 100 mil visitantes e movimentação de negócio superior a R\$ 1,4 bilhão, a Tecnoshow Comigo 2014, realizada no mês passado, em Rio Verde/GO, foi recorde com as duas marcas. Os negócios superaram em 56% os da edição de 2013 (de R\$ 900 milhões) e em 18 mil àquele público. Já o número de expositores da feira promovida Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo) reuniu 520 empresas e instituições de diversos segmentos, 20 a mais que no ano passado. A Tecnoshow se consolida assim como uma das principais feiras de tecnologia agrícola do Brasil e a se constitui como a maior da Região Centro-Oeste. A edição 2015 será realizada de 13 a 17 de abril, e o tema será “Rio Verde, palco das inovações energizantes do agronegócio brasileiro”.

Espaço de conhecimento e difusão de tecnologia, a feira esteve repleta de novidades e lançamentos em máquinas, implementos e equipamentos agrícolas; in-

sumos para pecuária e lavouras; além de informação por meio de palestras, dinâmicas, plots, entre outros meios. O objetivo foi oferecer ao produtor e ao visitante em geral a possibilidade de ampliar o conhecimento e conhecer o que existe de mais moderno em técnicas e tecnologias para o agro. “Foi uma surpresa agradável e isso é gratificante em todos os sentidos. Mostra que o produtor, o visitante e o expositor valorizam o evento. Cumprimos com o nosso objetivo em disponibilizar tecnologias e técnicas em diversas áreas da agricultura e pecuária”, ressaltou o presidente da Comigo, Antonio Chavaglia. “Já anunciamos a data da feira de 2015 para que todos, principalmente os expositores, possam se programar”.

Visitas, autoridades e demandas — Por ser um espaço de difusão de tecnologia, a Tecnoshow recebe, a cada edição, comitivas com visitantes de vários estados e países, além de autoridades. No dia da abertura, o governador de Goiás, Marconi

Perillo, disse estar empenhado em resolver definitivamente a questão da demanda por energia no estado. Enfatizou que está em fase de conclusão o acordo de acionistas com a Eletrobrás que prevê investimentos de R\$ 1 bilhão nos próximos dois anos. Na solenidade, Chavaglia ressaltou a força do agronegócio e lembrou as dificuldades que os produtores estão enfrentando em função de deficiências de infraestrutura para escoamento. O dirigente fez duras críticas à ação do Governo Federal de não adotar políticas públicas que estimulem o agronegócio nacional. Citou ainda os altos custos que o produtor tem no combate às pragas e adoção de novas tecnologias, elevando acentuadamente os custos. “Nesse cenário, ainda somos obrigados a pagar impostos elevados e viver num contexto de falta de segurança jurídica no País”, reclamou.

O presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Márcio Lopes de Freitas, avaliou que a feira é uma referência nacional e retrata com perfei-

ção a força do agronegócio brasileiro. Ele criticou a elevada carga tributária que prejudica acentuadamente o produtor. José Mario Schreiner, presidente da Federação da Agricultura de Goiás (Faeg), ressaltou a evolução da produtividade do setor. “Somos o setor mais moderno da economia brasileira e evoluímos a cada dia que passa, oferecendo produtos de alta qualidade e a preços acessíveis. Na contramão desse crescimento do agronegócio nacional aparece a logística do País, com problemas graves na oferta de energia e sem estradas e ferrovias de qualidade”, disse.

O ministro da Agricultura, Neri Geller, reconheceu como justas as reivindicações feitas pelas autoridades e enumerou as conquistas do setor, principalmente no que se refere ao atual Plano de Safra, que, segundo ele, dá ao produtor a garantia de financiamentos na ordem de R\$ 6 bilhões, com taxa de juros mais acessíveis. “O Governo também está disponibilizando R\$ 500 milhões para compra de equipamentos de irrigação”, lembrou. Sobre as dificuldades que a região vem encontrando por causa de deficiências da Companhia Energética de Goiás (Celg) no fornecimento de energia para as propriedades rurais, o ministro prometeu interceder junto à Eletrobrás para ajudar a resolver o problema.

Difusão de conhecimentos — Em cinco dias, 6 mil pessoas participaram de cerca de 60 palestras realizadas nos auditórios da feira, Casa da Embrapa e estan-

des de empresas e instituições. Foram destaques temas como etanol de milho; erros, acertos e desafios no manejo de lagartas na cultura da soja; perspectivas para os mercados domésticos e internacionais de soja e milho; os desafios do agronegócio nos próximos dez anos; sucessão familiar, o clima e a agricultura, entre tantos outros. A possibilidade de o milho alcançar viabilidade econômica como fonte de matéria prima para a produção de etanol no Brasil foi tema de palestra ministrada por profissionais e pesquisadores que atuam no setor há vários anos. Já o consultor e sócio diretor da Agroconsult, André Pessoa, discorreu sobre as tendências mundiais para o mercado de grãos, as intercorrências que podem alterar este cenário e a perspectiva de crescimento tanto de Goiás, quanto do Brasil e do mundo. De acordo com ele, o Centro-Oeste é há alguns anos o maior produtor de grãos do Brasil, considerado um dos “grandes celeiros do mundo”, e deverá expandir a produção de soja e milho safrinha nos próximos 20 anos.

Com o tema “Os desafios do agronegócio para os próximos dez anos”, o publicitário e jornalista José Luiz Tejon defendeu, de forma descontraída, a necessidade de superação, cooperativismo e interpretação crítica das informações por parte dos produtores, em um cenário de intensas inovações tecnológicas e crescente



Cristiano Borges

Chavaglia, presidente da Comigo: a feira cumpriu com o objetivo em disponibilizar tecnologias e técnicas ao produtor em diversas áreas da agricultura e da pecuária

demanda dos consumidores finais no País e no mundo. “É importante caminhar cada vez mais para o conceito de agrossociedade, um passo além do agronegócio”, enfatizou. Com uma trajetória extensa, que inclui especialização em Agribusiness em Harvard, direção de Agronegócios da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM/USP) e autoria de vários livros, Tejon ressaltou que não há chances de existência para o agricultor sem exemplos concretos de associação e cooperativismo. “Fora das cooperativas não haverá possibilidade de futuro nessa nova orquestração do agronegócio”. 

Mais informações sobre a TecnoShow Comigo nas seções Gente em Ação e Novidades no Mercado



ALTO DESEMPENHO PARA A SUA PRODUÇÃO ANDAR NA LINHA.



AROS ALTOS E ESTREITOS MARINI.



marini.agr.br

Rodado Duplo • Alongadores de Eixo • Aros • Discos

Segmento agrícola quer avançar em **NORMAS** técnicas

O Comitê Brasileiro de Tratores, Máquinas Agrícolas e Florestais, criado em 2013, integra a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Daniel Werner Zacher, gestor do ABNT/CB-203, gerente de Assuntos Regulatórios para América Latina na John Deere

Agricultura é historicamente uma das atividades econômicas mais importantes do Brasil. O agronegócio responde por mais de 22% do PIB e consolida-se como a atividade econômica de maior contribuição para o superávit da balança comercial. Em 2013, o valor de exportações de produtos associados ao agronegócio atingiram quase US\$ 100 bilhões, para um valor total, considerando todos os segmentos, de US\$ 242,2 bilhões exportados. E nas últimas cinco safras constata-se crescimento na área e na produção de grãos.

Para dar suporte a este acelerado desenvolvimento do setor primário, a indústria brasileira de tratores, máquinas agrícolas e florestais conta com um amplo e diversificado parque fabril. Composta por mais de 700 empresas, emprega diretamente mais de 62 mil pessoas e exporta para os cinco continentes, com destaque para a América do Sul, que responde por mais de 50% das vendas. Na última década os fabricantes investiram mais de US\$ 1,3 bilhão em novos empreendimentos e o Brasil alcançou, em 2013, volume de mais de 74 mil máquinas produzidas, sendo 12 mil para mercado externo.

E para que o setor de máquinas agrícolas no Brasil possa ampliar ainda mais seu patamar de tecnologia, segurança ao usuário, qualidade, ergonomia, integração internacional e proteção ao meio ambiente, o desenvolvimento de normas é condição fundamental. As normas técnicas provêm de resultados comprovados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e indicam requisitos mínimos aceitáveis para produtos disponibilizados no mercado local.

Criado em 2013, o Comitê Brasileiro de Tratores, Máquinas Agrícolas e Florestais, dentre os múltiplos comitês da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), é o responsável pela elaboração

das normas técnicas de tratores, máquinas, sistemas, acessórios e equipamentos utilizados na agricultura e silvicultura, bem como jardinagem, paisagismo, irrigação e outras áreas correlatas que utilizem estes equipamentos, incluindo aspectos de eletroeletrônica e identificação eletrônica de animais por rádio frequência.

Composto por profissionais e especialistas em mecanização agrícola e florestal e sistemas eletrônicos, o ABNT/CB-203 atua em conjunto com a International Organization for Standardization (ISO), que tem a atividade de normalização de tratores,

máquinas agrícolas e florestais, por meio do seu ISO/TC 23: tractors and machinery for agriculture and forestry, e que dispõem de um portfólio de 351 normas. O trabalho do ABNT/CB-203 trará um retorno significativo à sociedade civil, já que a agricultura é uma atividade econômica essencial e indutora de desenvolvimento em ampla escala e em todo território nacional. Quanto estimulado os ganhos de qualidade, eficiência, segurança e tecnologia na área, mais será fomentado o aumento de renda ao produtor e, conseqüentemente, o crescimento do País. 



Fitossanidade

em destaque



O perigo das plantas VOLUNTÁRIAS

As plantas de soja e milho guaxas causam danos diretos na produtividade das culturas subsequentes e ainda são hospedeiras de pragas e doenças. A disseminação da helicoverpa, que passa de uma lavoura para outra, reforçou a necessidade de eliminá-las

Eng. Agr., Dr., Mauro Antônio Rizzardi, professor da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo, colaborador ad hoc do Instituto Phytus e Bolsista Produtividade do CNPq



Leandro Mariani Mitmann

Plantas voluntárias, também chamadas de plantas guaxas, são todas aquelas plantas da cultura que germinam e emergem após a sua colheita. As plantas voluntárias são resultantes da germinação de grãos, de espigas ou partes de espigas perdidas na colheita mecanizada, e podem se tornar um sério problema nas culturas cultivadas em sequência. As plantas voluntárias, além de causarem danos diretos na produtividade das culturas estabelecidas na sequência, são hospedeiras de pragas e doenças. Como exemplo, pode-se citar a presença da ferrugem na soja; lagarta do cartucho do milho; além da mosca branca e o recente e indiscriminado ataque da lagarta *Helicoverpa armigera*, nas culturas do algodão, milho, soja e hortaliças.

No caso da sobra de espigas, o milho germina em fluxos diferentes e contínuos, o que dificulta seu controle e afeta a intensidade da competição. O milho é uma espécie com elevada habilidade competitiva quando presente junto com a soja. Com o surgimento de novas tecnologias, plantas que anteriormente não eram consideradas problemas em algumas culturas passam a se enquadrar no conceito de plantas daninhas, como é o caso da soja e do milho com a tecnologia de resistência ao glifosato, podendo passar de um avanço tecnológico a um problema nas culturas cultivadas em sequência. Esta soja ou milho voluntários, originados da germinação de grãos perdidos na colheita mecanizada, podem se tornar plantas daninhas na cultura subsequente resistente ao glifosato.

Pesquisas indicam que o milho voluntário reduz a produtividade da soja em 10% com população de apenas 0,5 planta de milho por metro quadrado e, 41% de redução na população de 16 plantas voluntárias de milho no mesmo espaço. O inverso também é verdadeiro, onde plantas voluntárias de soja reduzem a produtividade do milho de 9,5% a 22,8% com a elevação na densidade de zero para 32 plantas de soja por metro quadrado, respectivamente. De outro modo, a exis-

tência de plantas voluntárias estabelece a chamada “ponte verde”, ou seja, a sequência ininterrupta de plantas de uma mesma cultura, que pode hospedar pragas como *Helicoverpa armigera* ou mesmo doenças, como a ferrugem da soja.

No caso de *Helicoverpa armigera* ela passa de uma lavoura a outra, multiplicando-se sem interrupção. Sua disseminação reforçou a necessidade de se eliminar estas plantas voluntárias. Estas plantas de milho e soja, que germinam a partir de grãos perdidos na colheita, são hospedeiras em potencial desta praga entre um cultivo e outro. São elas as responsáveis por situações onde as lagartas possuem vida de mais de 15 dias enquanto a soja tem apenas cinco dias. Esta diferença de idades é consequência da elevada oviposição da lagarta em plantas voluntárias existentes na pré-semeadura da cultura.

Driblando problemas — Uma das formas de se evitar o problema de plan-

Pesquisas apontam que o milho voluntário reduz a produtividade da soja em 10% com população de apenas 0,5 planta de milho por metro quadrado e até 41% no caso de 16 plantas voluntárias



tas voluntárias é a adoção de estratégias legais que determinem a eliminação completa destas plantas, como o vazio sanitário. O vazio sanitário é um período de ausência de plantas vivas nas lavouras de culturas diversas. Na soja, é considerado vazio sanitário o período de ausência total de plantas vivas da cultura, excluindo-se as áreas de pesquisa científica e de produção de semente genética, devidamente monitorada e controlada.

A medida é adotada como uma proteção contra a ferrugem asiática, doença causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi* Sydow, em diferentes regiões do Brasil. Esta prática visa reduzir a quantidade de uredosporos (esporos que aparecem na fase epidêmica da doença) durante a entressafra e, assim, diminuir a incidência precoce de ferrugem, ou mesmo atrasar a sua ocorrência. Com esta prática, tem-se observado a diminuição na incidência no período vegetativo da soja e, consequentemente, reduzindo o uso de fungicidas. Entre as práticas a serem adotadas para se evitar as plantas voluntárias estão aquelas associadas à redução nas perdas de grãos na colheita e, também, ao uso de herbicidas específicos no período pós-colheita e pré-semeadura das culturas.

As perdas de grãos estão associadas ao processo em si de colheita e também às condições da cultura. Práticas de manejo da cultura, como preparo inadequado do solo, época incorreta de semeadura, população de plantas elevadas, cultivares não adaptadas, ocorrência de plantas daninhas e atraso na colheita são alguns dos fatores associados ao aumento nas perdas na colheita do milho. Porém, as principais causas das perdas na colheita estão ligadas a má regulagem e operação da colheitadeira.

No caso do milho, as diferentes perdas que devem ser consideradas na regulagem da colheitadeira são perdas de espigas com palha; perdas de grãos soltos ou grãos no sabugo atrás da máquina; e perdas de grãos na frente da plataforma. Conforme o tipo de perda,

as mesmas podem estar associadas à coleta do material (plataforma), ou a mecanismos internos da colheitadeira, relacionados ao sistema de alimentação, trilha e limpeza da máquina.

Porém, mesmo que haja uma boa regulagem da colheitadeira, as perdas ainda podem ocorrer. Em milho, dados de pesquisa indicam que uma perda total (espigas + grãos soltos + grãos no sabugo) de aproximadamente 4% seria aceitável para a tecnologia hoje existente nas colheitadeiras. Assim, se for considerada uma produtividade de 10 mil quilos/hectare, as perdas chegariam a 6,6 sacas/hectare.

Herbicidas — Diante desta situação, o uso de herbicidas para o controle destas plantas voluntárias se faz necessário. Atualmente, em um cenário de milho resistente ao herbicida glifosato, a dessecação das plantas voluntárias de milho requer maiores cuidados com a escolha das alternativas de herbicidas. Atualmente, os principais herbicidas recomendados para o controle destas plantas são os graminicidas, inibidores da ACCase, como os fope (fluazifope; haloxifope; quizalofope; propaquizafope) e os dim (cletoxim; setoximid). Estes herbicidas controlam plantas de milho com menos de seis folhas desenvolvidas, sendo que os fope apresentam maior rapidez e eficiência no controle.

No caso da soja, as plantas voluntárias já são mais facilmente controladas. Nas situações de sucessão soja-milho safrinha, os próprios herbicidas do milho, como atrazina, são aliados importantes no controle dessas plantas. Porém, nas situações onde não é possível essa sucessão deverão ser utilizados outros herbicidas a base de amônio glufosinato; diquat; 2,4-D e saflufenacil. Todos aplicados nos estádios iniciais das plantas de soja. 

Leandro Mariani Mitzmann



Uma das formas de se evitar as plantas voluntárias é a adoção de estratégias legais que determinem a eliminação completa destas plantas, como o vazio sanitário, medida adotada como proteção contra a ferrugem da soja

Presente em mais de 80 países, forte também em terras brasileiras.


BIOLOGICAL SYSTEMS

www.koppert.com.br | facebook.com/koppertbrasil


DIPLOMATÁ


TRICHODERMIL
1306


BOVERIL


METARRIL


TRICHO
STRIP


BM Start

Desafios do controle químico da **BRUSONE**



Escolha do Leitor

São poucos os produtos químicos registrados para o controle da doença e os que existem não são muito eficientes, sobretudo em casos de epidemias severas

Flávio Martins Santana, flavio.santana@embrapa.br, Gisele Abigail Montan Torres, gisele.torres@embrapa.br, e João Leodato Nunes Maciel, joao.nunes-maciel@embrapa.br

A brusone do trigo, causada pelo fungo *Pyricularia oryzae* Sacc. (teleomorfo: *Magnaporthe oryzae* (T.T. Hebert) M.E. Barr), é uma das principais doenças da cultura, constituindo-se em fator limitante para a produção de trigo no Brasil, especialmente no norte e oeste do Paraná, São Paulo, Mato Gros-

so do Sul, Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal. Os sintomas no campo podem ser confundidos com giberela, mas há algumas diferenças básicas, que se caracterizam pelo modo de infecção do fungo. Na brusone ocorre uma necrose quase pontual na ráquis, que é o local de infecção do fungo. Na giberela, o sítio

de infecção do fungo é o grão. Em infecções severas, a giberela pode causar necrose da ráquis, mas de maneira generalizada, e não pontual como a brusone. Na brusone, a espiga torna-se descolorida, desde o ponto de infecção na ráquis até o ápice. No caso de giberela, pode haver descoloração de toda a espiga.



ga ou de algumas espiguetas, ao acaso, de forma descontínua.

Para o controle da doença, indica-se a adoção das seguintes medidas: a semeadura de cultivares com maior nível de resistência; a utilização de sementes saudias; a escolha da melhor época de semeadura, evitando a coincidência de condições favoráveis à doença por ocasião do espigamento da cultura; e o uso de fungicidas nas sementes e na parte aérea. Entretanto, é pequena a disponibilidade de produtos químicos registrados para o controle da brusone, com o agravante de serem pouco efetivos, principalmente em casos de epidemias severas da doença (Reunião, 2013). Estima-se que a eficiência do controle químico seja de, no máximo, 50% (Maciel, 2011). Apesar da pouca disponibilidade de opções de controle da brusone de trigo, a demanda por soluções viáveis é intensa, pois limita o cultivo do trigo em regiões de grande potencial produtivo, como o Centro Oeste (Torres et al., 2009).

Atendendo às demandas dos produtores quanto ao controle químico, no final de 2010 foi estabelecido um grupo de trabalho com o objetivo de planejar e executar ensaios padronizados para avaliar a eficiência de fungicidas registrados, ou em fase de registro, no controle de doenças de espiga em trigo. A partir de então, foram constituídos ensaios cooperativos para a avaliação do controle químico de brusone e de giberela no Brasil. Dados obtidos nos dois primeiros anos dos ensaios para controle de brusone mostram que os danos em rendimento de grãos são variáveis, em função do quão favorável esteja o ambiente ao desenvolvimento da doença em cada ano/local. Igualmente variável tem sido o nível de controle obtido em cada ano/local/produto químico (Santana et al., 2013, 2014).

Os rendimentos de grãos, nos dois locais com maior ocorrência de brusone de trigo, com incidências de 95% e 100%, foram de 165 quilos/hectare e 487 kg/ha, respectivamente. Nesses casos, com nenhum dos tratamentos fungicidas considerados nos estudos foi possível, sequer, obter-se média de rendimento de grãos próxima da estimada para a cultura de trigo (Conab, 2013). Por outro lado, em local com maior rendimento, obtido em parcela sem tratamento fungicida (4.066 kg/ha), a redu-

Resultados preliminares de germinação de esporos e crescimento micelial de dois isolados de <i>P. oryzae</i> em meio de cultura com e sem adição de um fungicida do grupo triazol e outro do grupo estrobilurina. Passo Fundo, 2014			
Princípio ativo	Isolado/dose	GE ¹ (%)	CM ² (mm)
Propiconazole	Isolado 1: 1/2 dose	1,6	0
	Isolado 1: dose normal	1,6	0
	Isolado 1: dose dupla	1,6	0
	Isolado 2: 1/2 dose	12,8	0
	Isolado 2: dose normal	0,8	0
	Isolado 2: dose dupla	0	0
Azoxistrobina	Isolado 1: 1/2 dose	3,2	13,9
	Isolado 1: dose normal	0,8	8,5
	Isolado 1: dose dupla	0	6,5
	Isolado 2: 1/2 dose	32,8	10,2
	Isolado 2: dose normal	5,6	9,9
	Isolado 2: dose dupla	0	6,5
Controle	Controle Isolado 1	97,6	39,7
	Controle Isolado 2	96,8	43
¹ Germinação de esporos obtida pela média de cinco placas de Petri, cada uma com 25 esporos ² Crescimento micelial obtido aos 7 dias após plaqueamento de disco de micélio de 5 mm de <i>P. oryzae</i>			

ção de 40 pontos percentuais na incidência, em função do melhor tratamento fungicida, resultou em ganho de 17% no rendimento de grãos (Santana et al., 2013, 2014).

Parceria internacional — Ainda existe uma lacuna de conhecimento científico sobre o patossistema *Magnaporthe oryzae* x trigo no Brasil. A Embrapa Trigo iniciou em 2009 projetos de abrangência nacional com o intuito de investigar o controle genético da resistência. Atualmente, a equipe de pesquisadores dedicados ao estudo da brusone em trigo desenvolve ações, inclusive com parceiros de diversas instituições estrangeiras, para melhor entender e, conseqüentemente, enfrentar a doença pela identificação de estratégias mais eficientes para o controle da doença.

Em um estudo preliminar realizado no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Trigo demonstrou-se que em testes *in vitro* de germinação de esporos e crescimento micelial, dois isolados de *P. oryzae* (provenientes de diferentes regiões do Brasil) reagiram como sensíveis a propiconazol e azoxistrobina (veja tabela). Aparentemente existe uma dife-

rença de sensibilidade entre os isolados. Novos testes estão em andamento para que tal hipótese seja verificada. Os resultados de Castroagudin et al. (2013) observaram que genes associados à resistência ao grupo químico das estrobilurinas estão amplamente difundidos na população do patógeno no Brasil.

Resultados como esses demonstram a necessidade de se investir em pesquisa e avaliar a importância do local, conseqüentemente do patótipo, em relação ao controle químico da doença, com o objetivo de obter melhores resultados no controle químico da brusone no Brasil. Talvez o grande mérito da obtenção de soluções viáveis para cultura do trigo frente à brusone seja o fato de o Brasil Central, região de maior ocorrência da doença, ser uma região de grande apelo para a cultura. Esta é uma região com potencial de altos rendimentos de grãos e é também livre de giberela do trigo. ☒

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

GENTE EM AÇÃO

BASF E FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO INTEGRAM BONSUCRO

A Unidade de Proteção de Cultivos da Basf no Brasil e a Fundação Espaço Eco, instituída pela Basf, se tornaram integrantes da Bonsucro – entidade internacional sem fins lucrativos que visa reduzir os impactos ambientais e sociais na produção de açúcar, etanol e energia provenientes da cana-de-açúcar. De acordo com Redson Vieira, gerente de Departamento de Relações Governamentais e Sustentabilidade da Basf para o Brasil, ser uma empresa integrante da Bonsucro é contribuir para o crescimento da produção sustentável da cana-de-açúcar no Brasil.

Fotos: Divulgação



Redson Vieira

DUPONT ESCOLA PREMIA ALUNO DE ESCOLA MINEIRA

A DuPont, em parceria com a secretaria de Educação de São João da Ponte/MG, fez a entrega de prêmios na Escola Municipal Belarmina Ferreira da Silva. A companhia mantém o programa socioambiental DuPont Escola, que incentiva a produção de textos e trabalhos artísticos sobre boas práticas agrícolas. O vencedor do melhor desenho e redação foi o estudante Patrick Fernandes Silva, contemplado com uma bicicleta. De acordo com o gerente de Product Stewardship, Maurício Fernandes, nos últimos seis anos cerca de 45 mil estudantes de 450 escolas foram beneficiados pelo projeto.



Maurício Fernandes

SYNGENTA LANÇA A TECNOLOGIA INOVADORA ELATUS

A Syngenta anunciou em abril o lançamento no Brasil do fungicida Elatus, segundo a empresa, uma das mais importantes inovações já produzidas para o controle da ferrugem da soja. A tecnologia oferece um modo de ação de amplo espectro e um excelente controle sobre a ferrugem. “O produto foi desenvolvido com as necessidades específicas dos produtores de soja em mente, proporcionando excelentes resultados e garantindo que o agricultor seja recompensado com um rendimento considerável e de qualidade”, afirma Laércio Giampani, diretor geral da Syngenta Brasil.



Laércio Giampani

BAYER COM A MARCA DE SEMENTES NUNHEMS

A Nunhems mudará sua identidade visual e será comercializada como uma marca de sementes de vegetais da Bayer CropScience, chamada Bayer CropScience Vegetable Seeds. A unidade de negócios será responsável mundialmente por todas as atividades de sementes da empresa, da pesquisa ao pós-venda. A nova identidade visual da marca Nunhems estará alinhada com as marcas dos produtos da unidade de Sementes e Proteção de Cultivos da Bayer. Como resultado, todos os materiais relevantes como embalagens, anúncios, folhetos e materiais online serão redesenhados e implementados gradativamente.



MONSANTO: PROGRAMA AGRICULTORES ACOMPANHADOS TECNOSHOW

Para levar ao agricultor as boas práticas agrônômicas e o correto manejo de plantas daninhas, a Monsanto lançou o Sistema Roundup Ready Plus, um dos destaques na Tecnoshow Comigo. Segundo o gerente de vendas, Marcelo Segalla, trata-se de um sistema de manejo de plantas daninhas que combina a utilização de herbicidas, associado às boas práticas agrícolas, contribuindo para que o agricultor tenha um melhor controle de plantas invasoras. Por meio do Programa de Agricultores Acompanhados, a Monsanto acompanha e dá suporte a produtores de todo o País.



Marcelo Segalla

DOW INICIA ATIVIDADES EM LUÍS EDUARDO MAGALHÃES

A Dow AgroSciences celebrou em março o início das atividades de sua Unidade de Beneficiamento de Sementes em Luís Eduardo Magalhães/BA, em encontro no Centro Administrativo da Bahia, em Salvador. No encontro, a liderança da Dow e o governador Jaques Wagner destacaram a representatividade da unidade para o desenvolvimento econômico da região. “A Bahia tem sido um importante local para as operações da Dow no Brasil, proporcionando oportunidades que abrem o caminho para um futuro mais sustentável e produtivo”, disse Pedro Suarez, presidente da Dow para América Latina, (ao lado do diretor de Manufatura de Sementes, Marcelo Bueno).



PIONEER APRESENTA NOVIDADES NA TECNOSHOW

A DuPont Pioneer está presente na Tecnoshow Comigo. Os visitantes do estande conheceram o serviço de Tratamento de Sementes Industrial Pioneer, com diversas opções de produtos para atender as necessidades específicas dos produtores. Também tiveram a oportunidade de saber sobre os híbridos de milho da empresa e as recém lançadas cultivares de soja para a região (97R01, 97R21 e 97R7)1, como também visualizar vitrines de milho e soja, e obter informações sobre a tecnologia Optimum Intrasect Manejo Integrado de Pragas (MIP) e demais práticas de manejo destas culturas.



DuPont Pioneer

OUROFINO DEBATE PRODUÇÃO DE CANA NO AGROENCONTRO

A Ourofino Agrociência, realizou em abril o AgroEncontro – 1º Dia de Campo dos Parceiros da Cana-de-açúcar. A empresa apresentou em Guataparã/SP para 500 pessoas sua linha de produtos para a produtividade da cana, como DemolidorBR, FortalezaBR e CoronelBR, utilizados para ervas daninhas, e DiamanteBR e SingularBR, soluções para insetos. “O DiamanteBR combate as cigarrinhas-das-raízes (*Mahanarva fimbriolata*), uma das piores pragas que afetam a cana-de-açúcar e trazem prejuízo aos produtores. Já o SingularBR é um produto à base de Fipronil, o inseticida número 1 do mercado”, explica Antônio Nucci, engenheiro agrônomo e gerente técnico.



Técnico da Ourofino no evento

IHARA LEVA TECNOLOGIAS PARA A TECNOSHOW

A Ihara demonstrou na Tecnoshow Comigo suas soluções para o produtor, além de realizar o lançamento de dois produtos: Gemstar, para o controle de helicoverpa na soja, e o inseticida Incrível, para o manejo de percevejos na soja e no arroz. “A Ihara se apresenta como parceira da cooperativa Comigo e dos produtores cooperados que buscam novas e melhores soluções para o campo”, explica a administradora técnica de vendas Suellen Drumond. A empresa ainda abordou os produtos para o tratamento de sementes: Certeza e Pirâmide, além do Flumyzin para o controle de daninhas.

De Leo
EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS

EXCELENTES RESULTADOS
para seu laboratório de sementes.



ganna.com

www.deleo.com.br



GERMINADOR DE SEMENTES

HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES

CONTADOR SEMENTES

SOPRADOR mod GENERAL

SOPRADOR mod SOUTH DAKOTA

Porto Alegre | RS | 51 3384 6111



Leonardo Mariani - Mitmann

Como funciona o **SEGURO** para floresta

Willians Ferraz, gerente técnico da AD Corretora de Seguros

O mercado segurador disponibiliza diferentes tipos de seguros ambientais, dentre eles o Seguro Floresta, que é indicado, exclusivamente, a empresários e empresas que atuam na exploração comercial madeireira. Como é um tipo de apólice bem específica, muitos produtores a desconhecem ou possuem dúvidas a respeito. O seguro floresta é um tipo de seguro rural que visa amparar culturas que tenham fins comerciais e prazos para corte e/ou comercialização. É destinado a produtores proprietários de terras de reflorestamento e indústrias de papel e celulose. É um tipo de seguro devidamente regulamentado pela Superintendência de Seguros Privados (Susep) e que garante a cobertura dos custos de reposição

de florestas em formação ou do valor comercial de florestas já formadas ou naturais, contra as perdas decorrentes de incêndio, eventos biológicos e meteorológicos.

Para essa modalidade de seguro pode ser considerada como floresta qualquer formação florestal de culturas, desde que mantida com fins comerciais. O produtor sabe que trabalhar com a terra envolve riscos. Adversidades climáticas e outras ameaças podem comprometer a colheita. Para não ficar à mercê da sorte e garantir o rendimento, destaca-se a importância do seguro floresta garantindo o retorno do investimento próprio e financiamento. O investimento na floresta é alto e o retorno é de longo prazo, assim o seguro floresta se tor-

na a melhor alternativa para mitigação de riscos. Para maior tranquilidade, sua contratação deve ser feita desde o início do cultivo.

Pode ser segurada por esse tipo de apólice qualquer cultura que seja cultivada com fins comerciais e que tenha finalidade de destino como eucalipto, pinus, araucária, seringueira, teca e diversas outras. Todos os riscos da atividade de reflorestamento podem ser segurados, desde que tenham fins comerciais e previsão de corte. A floresta é dividida em talhões, áreas, aceiros, etc. O seguro floresta garante o valor das despesas de custeio (implantação e manutenção) ou no caso de florestas formadas ou naturais, a fixação do limite máximo de indenização e seu valor em risco.

Quais riscos são excluídos? — Não são cobertos pelo seguro florestas os seguintes riscos:

- Danos causados por formigas, cupins, insetos, aves e animais de qualquer espécie, ação predatória de qualquer animal ou da utilização inadequada ou não-utilização de métodos de controle de pragas e/ou doenças;

- Quaisquer tipos de doenças seja fúngica, viral ou bacteriana, pragas e ervas daninhas de origem conhecida ou desconhecida;

- Extravio, furto, roubo e/ou corte das árvores ou parte delas, com consequente diminuição da quantidade de madeira;

- Lucros cessantes ou danos emergentes quando consequentes da paralisação ou inutilização parcial ou total dos bens não compreendidos no seguro, mesmo quando em consequência de qualquer evento coberto.

As coberturas básicas incluem incêndio e raio, o que garante indenização por incêndio e raio na floresta segurada até o limite máximo de indenização da apólice. Já as coberturas adicionais possíveis são as seguintes: Chuva excessiva, ventos fortes, granizo, geada, seca, e inundação. Em todos os casos, garante indenização pelos efeitos ocasionados a floresta segurada até o limite máximo de indenização.

Vantagens e procedimentos — O segurado tem garantida a recuperação de parte do valor investido na lavoura, em caso de sinistro indenizável. Com isso, também contribui para a redução da possibilidade de inadimplência em caso de financiamentos. E existe subvenção federal e subvenção estadual para alguns estados. A identificação das florestas que estão cobertas pela apólice deve ser feita de acordo com análise de croqui e pontos de GPS identificados no momento da contratação do seguro. A floresta estará coberta a partir do início de vigência da apólice. Essa data é decidida pelo segurado (podendo ser no início do cultivo ou já com a floresta em andamento). A floresta estará coberta até o seu corte, devendo a apólice ser renovada anualmente.

Na ocasião de um sinistro, comunicar imediatamente o corretor de se-

guros responsável pela condução e contratação da apólice com a seguradora, tomando todas as medidas necessárias para prevenção das perdas. O processo de indenização é conduzido com a vistoria prévia da seguradora que identificará os danos e analisará os documentos que serão solicitados. Entre eles os seguintes: boletim de ocorrência, carta relatando a ocorrência do sinistro e matrícula da propriedade rural. Oportunamente outros documentos também poderão ser solicitados. Não existe a obrigatoriedade de fiscalização. No momento da contratação, o segurado preenche um questionário com todas as informações da floresta e do programa de manutenção e conservação. Esse documento será parte da apólice. Na ocasião de um sinistro, as perícias serão realizadas pela seguradora.

Valor de cobertura — Tanto o preço do seguro como o limite máximo de indenização variam de cultura para cultura, tendo como base de cálculo os critérios considerados no momento da elaboração da apólice: área, finalidade, região, estado, município, idade da cultura, frequência de limpeza e manutenção. Segundo regu-



Divulgação

Ferraz: "As coberturas básicas incluem incêndio e raio, o que garante indenização por incêndio e raio na floresta segurada até o limite máximo de indenização da apólice"

lamentação da Susep, o prazo para indenização é de 30 dias contados a partir do envio de toda a documentação solicitada. O valor do prêmio é atribuído de acordo com o valor em risco e o limite máximo de indenização definido para a floresta após todas as análises técnicas. Segundo dados da Susep, de janeiro a novembro de 2013, o mercado segurador arrecadou R\$ 10.324.968,00 contra R\$ 1.603.126,00 de sinistros indenizados. Assim, o índice de sinistro x prêmio de seguro tem girado em torno de 15,53%. ☒

GEOline
by Tecomec

Seu parceiro no campo agora no Brasil

NEW



Nova linha de controladores eletrônicos Geosystem 250



PRODUTOS PARA PULVERIZAÇÃO AGRÍCOLA

Emak
our power, your passion

Emak do Brasil Industria Ltda.
R. Antônio Lacerda Braga, 960 - Curitiba - PR - CEP 81170-240
Fone 55 (41) 3069 9844 www.emakdobrasil.com.br

A compostagem pode ser usada para adubação de canteiros de horta, covas de frutíferas, vasos de flores e composição de substrato para plantio em bandejas ou sacolas plásticas



COMPOSTAGEM é solução eficiente para adubação

Antonio Minari Junior, técnico agrícola e instrutor do Senar/MS

A compostagem é um processo aeróbico de transformação de restos vegetais e animais em adubo orgânico acessível a qualquer produtor e que pode fazer a diferença na agricultura familiar. O processo precisa de oxigênio para evitar apodrecimento dos materiais, o que empobreceria o produto final. O passo a passo para a obtenção de uma boa compostagem começa pela escolha do local, com o cuidado para não seja ponto de alagamento. Também pode ser em barracões ou varandas. O importante é que o local seja cercado para evitar o acesso de ani-

mais domésticos.

Os materiais a serem compostados podem variar, como esterco de animais (galinha, bovino, porco, ovelha, cavalo, cama de frango), capim triturado, palha de feijão, milho, arroz, soja, mandioca e rama de mandioca triturada, folhas de varredura de quintal, serrapilheira (material de deposição em matas e margens de rios) ou qualquer tipo de resíduo orgânico. O processo de montagem da composteira inicia com a limpeza do local, a céu aberto, e compactação do solo. A pilha deve ter em torno de 1,30 metro a 1,50 metro de largura e o

comprimento de acordo com a quantidade de material disponível, que deve ser triturado ou moído, acelerando assim o processo de decomposição, pois, quanto menor a partícula do material, mais rápida é sua decomposição.

Após o preparo da área, coloca-se a primeira camada, que deve ser sempre com capim ou restos vegetais. Posteriormente é preciso umedecê-la (sem encharcar). A segunda camada deve ser sempre de esterco, independente da origem, que deve ter a mesma espessura da primeira. É recomendado espalhar uma camada fina de



Juliano Ribeiro

calcário dolomítico sobre as camadas de esterco, o que ajuda a enriquecer o produto final e também a evitar mau cheiro exagerado no processo de transformação dos materiais.

Após a colocação do esterco e a camada fina de calcário, o próximo produto será de acordo com a disponibilidade. Se o produtor tiver quatro ou cinco produtos diferentes, deve colocar uma camada a cada vez e ao usar o último produto, recomençar com o primeiro e dar sequência até o final. A compostagem poderá também ser enriquecida com adubo fosfatado de origem natural, como termo fosfato, fosfato de rocha, fosfato de Araxá, fosfato de Gafsa e de Arad. Terminada a montagem, cobrir com capim inteiro ou folhas de coqueiro ou de bananeira. A pilha não poderá ter mau cheiro, juntar moscas ou ter super aquecimento durante o processo, que deverá durar entre 60 e 90 dias. Para isso, depois de uma semana de concluída a montagem da pilha de materiais, inicia o monitoramento.

Uma barra de ferro ou cano galvanizado ou qualquer outro material de metal deverá ser cravado na vertical, no meio da pilha. Semanalmente deverá ser realizado o monitoramento da pilha para evitar perda na qualidade do produto final. Caso não esteja ocorrendo mau cheiro, moscas e aquecimento, a pilha não precisa ser revolvida, mas o acompanhamento deverá ser a cada dois dias.

Depois de pronta, a compostagem pode ser usada para adubação de canteiros, covas de frutíferas, vasos de flores, composição de substrato para plantio em bandejas ou sacolas plásticas ou ser leva-

do para as minhocas transformarem em húmus. Essa é uma maneira inteligente de transformar em nutrientes para as plantas e proporcionar o equilíbrio físico, químico e biológico do solo a custo irrisório, através de produto feito na propriedade, utilizando materiais considerados como lixo, que seriam descartados ou até queimados, provocando danos ao meio ambiente. O produtor que quiser adotar uma medida ecologicamente correta de aproveitamento e transformação de palhas e restos de cultura tem na compostagem uma ótima alternativa de redução de custos de produção.

Na medida para a saúde de solo

O composto possui nutrientes minerais tais como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre que são assimilados em maior quantidade pelas raízes além de ferro, zinco, cobre, manganês, boro e outros que são absorvidos em quantidades menores e, por isto, denominados de micronutrientes. Quanto mais diversificados os materiais com os quais o composto é feito, maior será a variedade de nutrientes que poderá suprir. Os nutrientes do composto, ao contrário do que ocorre com os adubos sintéticos, são liberados lentamente, realizando a tão desejada “adubação de disponibilidade controlada”. Ou seja, fornecer composto às plantas é permitir que elas retirem os nutrientes de que precisam de acordo com as suas necessidades ao longo de um tempo maior do que teriam para aproveitar um adubo sintético e altamente solúvel, que é arrastado pelas águas das chuvas.

Outra importante contribuição do composto é que ele melhora a “saúde” do solo. A matéria orgânica compostada se liga às partículas (areia, limo e argila), formando pequenos grânulos que ajudam na retenção e drenagem da água e melhoram a aeração. Além disso, a presença de matéria orgânica no solo aumenta o número de minhocas, insetos e microorganismos desejáveis, o que reduz a incidência de doenças de plantas. Na agricultura agroecológica a compostagem tem como objetivo transformar a matéria vegetal muito fibrosa como palhada de cereais, capim já “passado”, sabugo de milho, cascas de café e arroz, em dois tipos de composto: um para ser incorporado nos primeiros centímetros de solo e outro para ser lançado sobre o solo, como uma cobertura. Esta cobertura se chama “mulche” e influencia positivamente as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.

Fonte: Planeta Orgânico

Medidor de Umidade de Grãos MU-16



O Medidor de Umidade MU-16 foi desenvolvido para ser um produto durável de alta tecnologia. Além disso, foi desenhado para medição de umidade em grãos de forma fácil, rápida e eficiente. Pré-ajustado de fábrica para medir 13 tipos de grãos, permite também personalizar e calibrar um tipo de grão que não esteja pré-programado.

- Leitura digital com precisão de até um ponto decimal;
- Compensador automático de temperatura;
- Cálculo automático de valor médio das últimas 5 medições;
- Calibração individual para cada tipo de grão;
- Sinal do estado da bateria;
- Bateria de 9 V (Incluída);
- Campo de medição: 5-45% de umidade, dependendo do produto;
- Precisão de +/- 0.5%.

allcomp
geotecnologia e agricultura

Telefone: (51) 2102 7100

Av. Pernambuco, 1207 | Porto Alegre/RS | agricultura@allcompgps.com.br | www.allcompgps.com.br



Denise Sauerstvig

GRÃOS: DIFERENTES CENÁRIOS

Esta safra deve registrar rendimentos recordes para a soja em algumas regiões. Entre as províncias beneficiadas pelos bons números de produtividade estão Córdoba, Santa Fé e Entre Ríos. A maioria dos rendimentos registrados oscilam entre 3 mil e 4 mil quilos por hectare, o que significa uma média de 3,6 mil quilos por hectare. Em relação às vendas, analistas estimam para maio a comercialização entre 33% e 38% da colheita da oleaginosa, enquanto no ano passado, esse volume alcançou 47% no mesmo período.

Duas ferramentas creditícias para impulsionar a produção de trigo foram anunciadas pelo presidente do Banco Provincia, Gustavo Marangoni: uma linha de crédito para trigo, carne e leite; e outra ferramenta ligada à tradicional linha Procampo, que permite ao pro-

ductor de trigo financiar, em 270 dias, com taxa zero, a aquisição de sementes, agroquímicos e fertilizantes.

O governo habilitou 24% da cota de exportação de milho. Com uma colheita prevista pela Bolsa de Cereais de Buenos Aires em 23,5 milhões de toneladas, o saldo exportável no ciclo 2013/2014 ficaria em torno de 15 milhões de toneladas.

O plantio do girassol estava sendo finalizado no início de abril, mas houve atraso devido às chuvas. São registrados rendimentos bastante diferentes dependendo da localidade e da data do plantio. Em Tandil, as produtividades variam entre 1,4 mil e 1,8 mil quilos por hectare. Em Balcare, a média é de 2,3 mil quilos por hectare e, em Tres Arroyos, os lotes colhidos oscilam entre 1,8 mil e 2,6 mil quilos por hectare.

TRIGO Segundo o Governo, a colheita 2013 é de 9,2 milhões de toneladas, mas os agentes privados estimam entre 9,5 e 10,1 milhões de toneladas. O setor privado calcula o saldo exportável entre 2,5 e 3 milhões de toneladas, acima da projeção do Governo.

SOJA A geada ocorrida não teve incidência sobre o estado das lavouras e sobre o potencial produtivo estimado para esta safra, de 54,5 milhões de toneladas. As primeiras produtividades obtidas no Núcleo Norte variam de 2,3 mil a 4 mil quilos por hectare.

LEITE O preço do leite continua sendo insuficiente para superar os gastos e dívidas dos produtores, que hoje recebem em torno de US\$ 0,33 pelo litro.

CARNE O novilho apresenta preços máximos de US\$ 2,11 (dólar oficial) o quilo vivo. Os valores seguem muito parecidos com os praticados no mês anterior.

OPORTUNIDADE

A China precisa de mais soja da América do Sul. O país asiático pretende destacar a produção de frutas, verduras e carnes. Por isso, deve incrementar as importações de soja, para engordar suas criações animais.

NÃO HÁ MELHORA

No primeiro mês do ano, o preço relativo do leite se recuperou de maneira significativa em comparação com o último bimestre de 2013. No entanto, a partir de fevereiro, passou a demonstrar retração pelo efeito combinado do aumento progressivo do milho com a desvalorização do peso argentino. A Mesa Nacional de Produtores de Leite (MNPL) decidiu, depois de uma reunião em Rosário, manter o estado de alerta e mobilizar para reclamar um piso de US\$ 0,45 (dólar oficial) pelo litro do leite para poder seguir na atividade, diante das consequências negativas da inflação e da desvalorização do peso.



Divulgação

Fertilidade nos solos de diferentes "CERRADOS"

Fernando Penteadó Cardoso, Eng. agr. sênior,
Esalq/USP, 1936

PARTE I

Ao longo dos anos generalizou-se o termo *cerrado* quando se refere às terras pobres do Brasil Central. Na realidade, tais solos só têm em comum sua extrema pobreza em cálcio do que resulta a acidez e a toxicidade do alumínio. A palavra *cerrado* se origina da parte desses solos pobres cobertos por vegetação arbustiva densa com plantas próximas umas das outras, ditas fechadas ou cerradas. Em que pese o mau uso da palavra, ela é empregada para definir terras pobres recobertas por vegetação variada, desde os "campos abertos" com predominância de gramíneas, até os cerrados altos com gradual densidade de fustes. Recebem então as denominações de "campo sujo", "campo cerrado", "cerrado ralo", "cerradão", "cerrado de pau torto" e vários outros.

Nas regiões quentes e chuvosas esses solos pobres dão lugar a uma floresta de transição com fustes relativamente finos não tortos a que dão o nome de "cerrado de pau reto", para diferenciar do cerrado predominante de pau torto. De maneira geral, onde há calor e umidade, o porte e a densidade da cobertura é diretamente pro-

porcional à limitada fertilidade do solo: as terras de cerrado alto, seja de pau torto seja de pau reto, ocorrem onde o solo é pouco melhor, ainda que de baixa qualidade. Essa graduação vegetativa deixa de existir onde predominam possíveis limitações climáticas.

Os diversos tipos de cobertura têm em comum a pobreza da terra e

Na Região Sul, o campo nativo melhorado amparou as culturas de verão como milho e soja, complementando o trigo de inverno e duplicando o aproveitamento da terra



Foto: IAC



TALVEZ CHOVA AMANHÃ. Talvez não. O frio pode castigar. Ou pode fazer calor. O financiamento pode sair, mas os juros podem preocupar.

Como sempre a agricultura depende de muitos fatores (a maioria imprevisíveis) para ser realmente um bom negócio.

Nesses últimos 40 anos, a AGRIMEC investiu na agricultura, oferecendo ao mercado uma versátil linha de implementos para a lavoura. Recursos fortes, indispensáveis no dia a dia do campo, que facilitam o trabalho de quem, por natureza, precisa estar preparado para tudo.

Uma hora dessas vai chover mesmo e, antes da incerteza, é melhor estar preparado para o que vier. Por isto, conte com a AGRIMEC, do preparo do solo à colheita. Faça chuva ou faça sol.

HÁ 40 ANOS, UMA ALIADA DO PRODUTOR RURAL.



www.agrimec.com.br

As grandes extensões de solo uniforme e relativamente planos vieram a permitir a mecanização pesada de grande capacidade e crescente sofisticação, e esta topografia favoreceu uma erosão minimizada

um tipo de vegetação que permite uma destoca mecanizada de custo aceitável. Os cerrados variam igualmente quanto ao teor de argila do solo em faixa de 10% a 70%, sejam solos arenosos e barros mais ou menos argilosos. Variam também quanto às situações topográficas e as altitudes em que se localizam, vindo a receber adjetivos específicos como planícies, chapadões, mesetas e outros próprios da região em que estão localizados. As grandes extensões de solo uniforme e relativamente planos vieram a permitir a mecanização pesada de grande capacidade e crescente sofisticação. Essa topografia favoreceu uma erosão minimizada. Não é só no Brasil Central que existem grandes extensões de terra pobres e ácidas por falta de cálcio. No Sul do País recebem o nome genérico de “campo nativo” e apresentam características similares aos cerrados quando também são recobertos de gramíneas. Localizam-se nas regiões mais frias, onde as terras fracas não ensejam vegetação mais alta que as gramíneas.

Agricultura em terras fracas — Os estudos botânicos dos vários tipos de cerrado datam de vários anos e são de grande valor científico, mas os estudos dessas terras visando sua utilização na produção agrícola comercial são relativamente recentes. Quando a vegetação predominante é de gramíneas, as terras fracas de campos e de cerrados ralos foram utilizadas para pecuária. Os cerrados densos e altos foram aproveitados para lenha, para postes e moirões e raramente para serraria. Uma vez removida a sombra, deram origem a pastagens semeadas com espécies adaptadas à baixa fertilidade.

As pastagens de campo nativo e de cerrado ralo ou intermediário apresentavam uma forragem nativa de bai-



xa qualidade, tanto para os bovinos introduzidos como para a fauna nativa. A destruição pelo fogo das hastes secas e endurecidas e pouco palatáveis era uma ocorrência ou uma prática milenar, seja pelas queimadas propositalmente seja por faíscas elétricas. A rebrota, tanto do capim como dos arbustos após as primeiras chuvas, dava origem a uma forragem suculenta da qual se alimentava tanto o gado como os animais silvestres, desde insetos sugadores até os mamíferos de maior porte. O fogo ensejava alimento de alta qualidade que promovia uma revitalização natural facilitando a proliferação da fauna daquele ambiente.

As queimadas fazem parte do sistema em equilíbrio dessas vegetações de terra fraca. A tal ponto que exis-

tem plantas que só florescem pelo calor do fogo e outras que só liberam sementes de suas cápsulas quando aquecidas. Foram selecionadas em ambiente de queimadas periódicas. A frequência das queimadas se intensificou com a chegada da pecuária, com a finalidade de promover uma brotação mais palatável. Acredita-se que o fogo frequente e a ação do gado veio a “sujar” os campos nativos os quais, gradativamente, passaram a campos sujos, cerrado ralo e, finalmente, a verdadeiro “cerrado” de vegetação “fechada”, ou seja, “cerrada”. Essas terras pobres de cálcio, por isso ácidas, foram cultivadas desde os primórdios da ocupação com as culturas de mandioca, arroz e abacaxi, plantas estas tolerantes aos altos teores de alumínio tóxico. Os



cereais eram obtidos das matas ciliares e de capões esparsos de mata alta onde o solo era mais fértil.

Até aproximadamente os anos 1970, os cerrados, após corte e queima, eram semeados com capins tolerantes à acidez, notadamente o capim gordura ou catingueiro. A rebrota das plantas roçadas era intensa, vindo a requerer roçadas periódicas onerosas. Sem a execução dessas operações, as rebrotas davam origem a novo cerrado, com o desaparecimento do capim e a perda da pastagem. Não há notícia de reforma de campo nativo na Região Sul para formação de pastagem semeada, pelo menos em escala comercial.

A partir dos anos 1970 foram introduzidas no país a *Brachiaria*, principalmente a *B. decubens*, resultando

em uma verdadeira revolução da pecuária de corte. Seu impacto positivo deve-se principalmente pela existência dos zebuínos, introduzidos 90 anos antes, capazes de se reproduzir intensamente para consumir a oferta adicional de forragem proporcionada pelas braquiárias. A partir desse período iniciou-se então intensa abertura dos cerrados e campos nativos para produção temporária do arroz por dois a três anos e formação a seguir de pastagem de braquiária, pelo sistema de misturar sementes da gramínea ao adubo do cereal.

O cerrado era aberto por tratores arrastando pesado correntão. Seguiu-se o enleiramento pelo mesmo equipamento equipado com lâmina frontal. Após a queima do material enleirado, seguia-se a aplicação de calcário e gradagem pesada objetivando tanto a incorporação do corretivo como o desenraizamento. Quando preciso, fazia-se um nivelamento do terreno com tora arrastada ou implemento especial. Vinha então a semeadura do arroz junto com adubo fosfatado enriquecido com zinco. Não havia problema de inços pelo terreno estar despraguejado nos primeiros anos. Não havendo na época herbicidas para gramíneas que não afetassem o arroz, os produtores passaram a misturar sementes de *Brachiaria* ao adubo, seja no segundo seja no terceiro plantio, enquanto as invasoras não reduzissem as colheitas.

A *B. decubens* florescia e sementava durante o ciclo da cultura, assim assegurando densidade adequada de touceiras para serem pastoreadas após a colheita do arroz. Estava formada a pastagem capaz de oferecer 500/700 diárias de pastoreio por hectare/ano para bovinos adultos, as quais significam cerca de 6.000/8.400 quilos/ano de matéria seca sob forma de forragem. Estima-se em 20 milhões de hectares a área de terras fracas que foram aproveitadas como pastagens introduzidas após dois a três anos de arroz. Essa área suporta ao redor de 20 milhões a 25 milhões de bovinos destinados a produção de carne. Daí a origem de binômio nelore-braquiária resultante da incorporação de extensa área de terras com essas duas espécies.

Ao preparar a terra para arroz, muitas vezes o solo era enriquecido com cálcio, via calagem, abrindo caminho para culturas subsequentes de cereais variados exigentes de maior fertilidade. Naquela fase pioneira acreditava-se que o calcário requeria dois a três anos para se solubilizar e neutralizar o alumínio tóxico. Assim, o cultivo do arroz nos primeiros anos era prática generalizada. Enquanto isso acontecia no cerrado, os produtores do Sul do País aplicavam calcário em terras de campo nativo que começavam a ser plantados com trigo, inicialmente cultivado em terras férteis de mata. Aplicando calcário superavam o problema do crestamento causado pelo alumínio das terras ácidas. Não se tem notícia de melhoria da fertilidade do campo nativo para pastagens permanentes. O campo nativo melhorado amparou as culturas de verão como milho e soja, complementando o trigo de inverno e duplicando o aproveitamento da terra. ☒

Continua na próxima edição

AGRICULTURA DE PRECISÃO!
A SOLUÇÃO IDEAL VOCE ENCONTRA AQUI!

Barra de Luzes Outback S-Lite



- Fácil instalação e operação
- Evita falhas e sobreposições
- Possibilita a instalação em qualquer tipo de trator
- Modo de trabalho: Reta e Curva

Mapeador Outback S^{ts}



- Tela de 7 polegadas
- Modo de trabalho: Reta, Curva, Pivô Central e atualização ponto B até 180°
- Informações de trabalho: Área aplicada e Área do perímetro
- Menu em Português

Piloto Automático



- Melhor resultado no preparo do solo e na pulverização
- Permite ao operador focar na qualidade do trabalho
- Melhor alinhamento, obtendo uma aplicação sem falhas e sobreposições

Outback BaseLine HD



- Solução RTK portátil
- Capacidade de expansão p/ múltiplos veículos
- Área de cobertura de 10 Km
- 24 horas de operação c/ bateria interna recarregável
- Opera com bateria 12V externa

Tel. (51) 2102 7100 

Av. Pernambuco, 1207 - Porto Alegre/RS
 agricultura@allcompgps.com.br
 www.allcompgps.com.br

TRIGO

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

DISTÂNCIA NAS BASES DE COMPRA E VENDA TRAVA MERCADO

O desencontro entre as pedidas do lado vendedor e as ofertas da indústria limitou a realização de negócios no mercado doméstico de trigo no mês de abril. A avaliação é do analista de Safras & Mercado Elcio Bento. No Paraná, a indicação de compra ficou entre R\$ 850 e R\$ 870 à tonelada, enquanto a de venda seguiu por volta de R\$ 900,00 a tonelada. No Rio Grande do Sul, os vendedores mantiveram as pedidas entre R\$ 715 e R\$ 750 à tonelada, com os moinhos ofertando entre R\$ 690 e R\$ 700. “Os produtores estão capitalizados pela venda da safra de verão e, com a ausência de oferta da Argentina e impossibilidade logística de novas aquisições nos Estados Unidos até meados de maio, se colocam numa posição defensiva, aguardando momentos mais atrativos para aquisições”, explica.

Na outra ponta do mercado, as



importações acumuladas entre agosto de 2013 e março de 2014 são de 4,7 milhões de toneladas, o que juntamente com as aquisições domésticas permitem às indústrias ficarem fora do mercado, aguardando uma definição em relação ao pedido de isenção da Tarifa Externa Comum (TEC). Na Bolsa de Mercadorias de Chicago os contratos futuros acumularam valorização na maior parte de

abril. O bom momento externo é reflexo de dois fatores que poderão comprometer o abastecimento global. A intensificação dos conflitos entre Rússia e Ucrânia preocupa o mercado, já que pode prejudicar os embarques do segundo país, importante player mundial. Há também temor sobre o desenvolvimento das lavouras norte-americanas, diante de condições climáticas desfavoráveis.

ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

PREÇO DO CEREAL GAÚCHO REAGE MESMO COM A COLHEITA

O mercado de arroz do Rio Grande do Sul veio mostrando uma leve e constante reação na segunda metade de abril. Segundo o analista de Safras & Mercado João Nogueira, apesar do período de colheita, o mercado busca suporte no baixo volume de vendas por parte dos produtores. “Além disso, alguns grãos apresentam falhas e a demanda segue constante”, pondera. No mercado catarinense, os produtores também estão limitando a oferta, fazendo com que os preços subam. No MT, acontece a mesma posição por parte dos produtores, e toda a oferta está sendo absorvida pelos compradores. No primeiro mês do ano comercial do setor rizicultor brasileiro, que se estende de março de 2014 a fevereiro de 2015, o saldo da balança comercial teve um superávit de aproximadamente 97.351 toneladas. Ao todo foram importadas 50.869 toneladas e exportadas 148.221 toneladas em março. “Esta



grande diferença, entre as exportações e importações, poderá significar uma tendência de alta para o curto prazo, pois a oferta irá diminuir dentro do mercado interno”, avalia o analista.

Em relação ao arroz em casca, foram somente 1.041 toneladas importadas, volume praticamente inalterado em comparação a fevereiro (mil toneladas). Enquanto isso, o arroz descascado teve uma im-

portação de 24.199 toneladas (base casca), aumento de 19% em relação ao mês anterior. Já o beneficiado teve queda nas importações de cerca de 40%, pois em fevereiro haviam sido importadas 42.908 toneladas e no mês de março foram adquiridas 25.628. Referente às exportações, houve um grande salto de 57% em março ante fevereiro, quando foram exportadas 63.164 toneladas (base casca).

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

CHICAGO ROMPE US\$ 15 E PREÇOS SOBEM NO BRASIL

Os preços da soja subiram no mercado brasileiro nas primeiras três semanas de abril, acompanhando os bons ganhos externos e a firmeza do dólar frente ao real. A movimentação também ganhou ritmo, principalmente no mercado disponível. Os produtores ainda se mostram retraídos para vender antecipadamente a soja. Os ganhos internos foram assegurados pela forte alta na Bolsa de Mercadorias de Chicago (Cbot), onde os contratos com vencimento em maio romperam a barreira de US\$ 15 por bushel na primeira quinzena do mês. A alta na cotação da oleaginosa é amparada pela forte demanda pelo produto dos Estados Unidos, tanto em termos de exportação como para consumo doméstico. A Associação Norte-Americana dos Processadores de Óleos Vegetais informou que o esmagamento de soja atingiu 153,84 milhões de bushels em março. Em fevereiro, o processamento somou 141,6 milhões de bushels. Analistas esperavam esmagamento em torno de 144,6 milhões de bushels em fevereiro.

As exportações americanas na temporada somam 41,2 milhões de tonela-

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
outubro	72,39
novembro	73,64
dezembro	73,86
janeiro	64,33
fevereiro	65,15
março	66,73
abril	66,09



das, superando em 23% o total embarcado em igual período do ano passado. Diante deste quadro, os estoques no final da temporada 2013/14, em agosto, deverão ser os menores desde 2004. Completando o cenário positivo para as cotações internas no Brasil, o dólar se valorizou frente ao real no período, dando competitividade às exportações. As exportações em grão renderam US\$ 1,809 bilhão nas duas primeiras semanas de abril (nove dias úteis), com média diária de US\$ 201,05 milhões. A quantidade total exportada pelo País no período chegou a 3,6 milhões de toneladas, com média diária de 400 mil to-

neladas. O preço médio da tonelada ficou em US\$ 502,60. Na comparação entre a média diária das duas semanas de abril e a de março, houve um aumento de 21,4% no valor exportado e de 22% no volume embarcado. O preço médio recuou 0,5%. Na comparação com abril do ano passado, houve aumento de 16,5% na receita e de 23% no volume e queda de 5,3% no preço. A produção brasileira de oleaginosa na temporada 2013/14 deverá totalizar 86,924 milhões de toneladas, com aumento de 6% na comparação com a safra anterior, que ficou em 82,125 milhões de toneladas, previsão de Safras & Mercado.

Simplificando a gestão para o produtor rural.

CONTROLE
FINANCEIRO

CONTROLE
FISCAL

RESULTADOS
DAS SAFRAS

INDICADORES
TECNICOS
ECONOMICOS

E MUITO
MAIS.

“Nós realizamos tudo através do SCADIagro, do gerenciamento à contabilidade. O software é nosso principal guia no controle dos custos, despesas e até mesmo no controle integrado de grãos. É o programa sem o qual não trabalhamos”.

Frederico Costa,
Produtor de arroz e semente de arroz, Rio Grande-RS



**scadi
agro**
Software de Gestão do Produtor Rural

ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

MERCADO NACIONAL MANTÉM TENDÊNCIA DE QUEDA

A tendência de queda nas cotações do algodão vem se perpetuando nas últimas semanas no mercado brasileiro. “A demanda fraca tem sido o fator mais impactante no preço da pluma, forçando-o para baixo”, destaca o analista de Safras & Mercado Rodrigo Neves. As indústrias têxteis brasileiras seguem operando com o volume de estoques muito abaixo do que de costume, fazendo compras pontuais, com o objetivo de suprir apenas a demanda da ponta: o consumidor final. “Esta ação da indústria reflete a expectativa da entrada da nova safra em maio e junho, onde o volume ofertado será cerca de 27% maior em relação à temporada anterior”, pondera.

Na safra 2013/14 a oferta de pluma, a soma dos estoques iniciais com a produção desta temporada, deve alcançar aproximadamente 1 milhão de toneladas em Mato Grosso, aumento de 14% em relação à safra passada. O principal responsável é o incremento de 31,4% na produ-



outubro	70,79
novembro	68,12
dezembro	69,68
janeiro	72,83
fevereiro	74,84
março	72,56
abril	68,57

ção, para 902,5 mil toneladas, ante 687 mil toneladas. Já a demanda total deve subir 7,7%, a 839 mil toneladas, mesmo com a diminuição no consumo interno. “O carro-chefe do aumento da demanda deve ser as exportações, pois as mesmas podem crescer 35,5%, somando 381,8 mil toneladas”, explica. “A tendência é de a oferta ter um crescimento acima da demanda, o que impacta negativamente o preço e gera um aumento no volume de

estoques nacionais”. As exportações somaram 12,7 mil toneladas até a terceira semana de abril, e a receita US\$ 24,7 milhões. O preço médio é de US\$ 1.944/t. Na comparação a março, houve recuo de 20,8% na média diária de receita e de 22,4% no volume. O preço avançou 2,2%. Comparado o mesmo mês do ano que passou, há redução de 32,8% na receita, recuo de 34,3% no volume e ganho de 2,2% no preço.

CAFÉ

Lessandro Carvalho - lessandro@safras.com.br

TEMORES COM QUEBRA DE SAFRA BRASILEIRA MANTÊM TURBULÊNCIA

A forte, incrível para alguns, volatilidade se manteve ao longo do mês de abril como destaque no mercado internacional do café. A Bolsa de Nova York tradicionalmente é marcada pela montanha-russa, por ser volátil. Mas, tanto assim, fazia muito tempo não se via. E a explicação vem da quebra da safra brasileira de 2014, que começa a ser colhida em maio. Os meses de janeiro e fevereiro mais quentes e secos em décadas no cinturão cafeeiro trouxeram fortes perdas nas lavouras, e os preços internacionais vêm subindo, refletindo as preocupações com redução nos estoques globais.

No fechamento de 22 de abril em NY, as cotações dispararam e atingiram os patamares mais elevados em 26 meses, diante da estimativa de uma trading apontando a safra brasileira na faixa de 45 milhões de sacas, quando o mercado esperava inicialmente para este ano uma produção de bem mais de 50 milhões. Com este ganho do dia 22, quan-



outubro	274,00
novembro	248,25
dezembro	275,63
janeiro	293,77
fevereiro	374,90
março	454,63
abril	442,73

do o contrato julho fechou a US\$ 2,11 à libra-peso (ou 211,80 centavos de dólar por libra), o arábica acumulava alta no ano de 84%, tendo a cotação fechado 2013 a US\$ 1,15 à libra-peso. A cada novo número com estimativa da produção, o volume que será colhido parece mais decepcionante.

Só que o movimento de alta não é constante na bolsa, há quedas associadas à realização de lucros de fundos e

de especuladores e correções técnicas, que determinam subidas e descidas assustadoras dentro de um mesmo pregão em NY. Para o comércio no Brasil, que acompanha a bolsa, ficam confusas as negociações e em muitos dias o que se vê é a postura defensiva de produtores (que esperam por altas até o fechamento do dia na bolsa) e compradores (que torcem por reversões e quedas nas realizações de lucros).

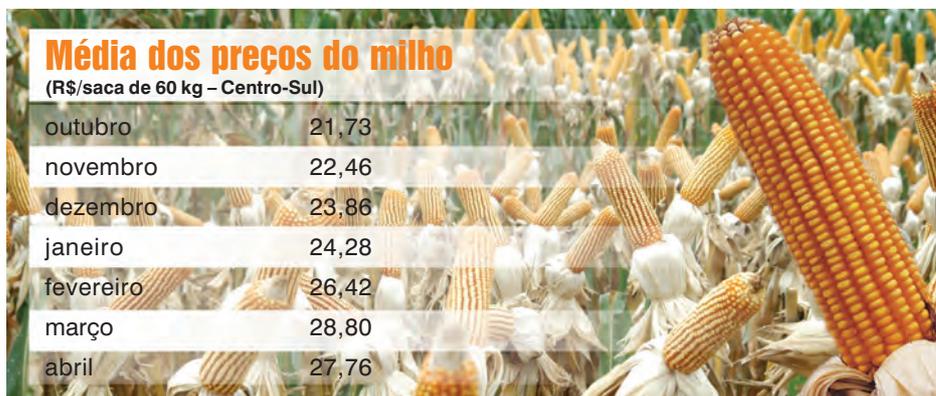
MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

MERCADO SEGUE LENTO, ATENTO À SAFRINHA E AO PLANTIO NOS EUA

O mercado brasileiro de milho permaneceu com um quadro de negócios bastante retraído até a segunda quinzena de abril. De acordo com o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, a comercialização da safra verão segue lenta e a venda antecipada da safrinha 2014 também se mostrava pouco efetiva até então. “Apesar da colheita de verão estar em pleno andamento em muitos estados, o milho colhido vai sendo colocado nos armazéns, pois os vendedores aguardam algum indicador mais preciso que possa movimentar o mercado”, comenta.

Apesar dos temores quanto a um recuo significativo na segunda safra brasileira de milho, a área indicou queda de apenas 2,6% em relação à safrinha 2013, ficando em 7,788 milhões de hectares, por conta do cultivo recorde em GO e MS. “Esse cenário mais favorável deve contribuir para uma colheita de 42,25 milhões de toneladas de milho, ante as 40,7 milhões de toneladas previstas anteriormente, o que reforça a necessidade de um maior avanço na comercialização voltada à exportação”, avalia.



Média dos preços do milho (R\$/saca de 60 kg – Centro-Sul)	
outubro	21,73
novembro	22,46
dezembro	23,86
janeiro	24,28
fevereiro	26,42
março	28,80
abril	27,76

Ele lembra que apesar do plantio ter iniciado de forma mais lenta nos EUA, há um prazo até 30 de maio para sua conclusão. Além disso, a expectativa é de um clima normal ao plantio, o que poderia ampliar ainda mais a produção de milho americana, que caminha para um novo recorde. Salienta ainda que o Brasil precisará colocar ao menos 20 milhões de toneladas na exportação neste ano comercial para manter a oferta interna ajustada. No primeiro bimestre o País negociou apenas 1,62 milhão de toneladas e as perspectivas não se mostram muito animadoras para o País no

cenário internacional. “No ano passado a demanda compradora teve o Brasil como um grande fornecedor em alternativa à baixa disponibilidade nos Estados Unidos, bem diferente das perspectivas visualizadas agora”, afirma. Apesar de ainda existirem variáveis climáticas importantes a serem consideradas nos próximos 90 dias, no Brasil e no mundo, se o País entrar na colheita da safrinha sem um bom escoamento programado na exportação, pode haver uma pressão muito forte no mercado interno em termos de preços, o que seria muito ruim para o cereal.



**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

BCS GROUP INSTALA FÁBRICA NO BRASIL

A empresa BCS Group, com três fábricas na Itália e sede administrativa em Abbiategrasso, província de Milão, é considerada uma das mais tradicionais da Europa no segmento de máquinas agrícolas especializadas, manutenção de jardins e energia. A empresa conta com uma gama de produtos voltada à agricultura familiar e culturas especializadas, como os tratores isométricos, sendo uma grande novidade tecnológica para a área de hortifrúti no Brasil, principalmente para uva, café, horta e flores. A sede da BCS Brasil é Caxias do Sul/RS, escolhida até mesmo pelo grande mercado na área de hortifrúti, e também por ser uma região de influência da imigração italiana muito forte, além de ser um importante polo metal-mecânico. O grupo BCS é detentor de quatro marcas: BCS, Pasquali, Ferrari e Mosa, e no Brasil será trabalhado com a marca BCS no segmento agrícola e manutenção de jardins e Mosa na área de energia, com a linha de grupo geradores e motosoldadoras.



LUCRO LÍQUIDO DA KEPLER WEBER SOBE 98,5%

A Kepler Weber, empresa que obteve a melhor performance na Bovespa no ano passado, teve um ano recorde em 2013, com crescimento de 98,5% no lucro líquido, um montante de R\$ 62,1 milhões, e de 40,1% na receita líquida, atingindo de R\$ 594 milhões. “O ano de 2013 foi excepcional para a agricultura brasileira e a Kepler Weber também colheu ótimos resultados”, afirma o diretor vice-presidente e de Relações com Investidores, Olivier Colas. A companhia obteve uma alta de 236% no preço de suas ações, fechando 2013 com um volume financeiro médio diário de R\$ 1,4 milhão, considerado o maior crescimento dentre todas as companhias listadas na BM&FBovespa.

MICHELIN PROVA AS VANTAGENS DO PNEU RADIAL

A Michelin reuniu jornalistas e produtores para mostrar por meio de testes auditados a campo na Fazenda Dona Carolina, em Itatiba/SP, no mês passado, as vantagens técnicas e econômicas dos pneus agrícolas radiais – sobretudo a tecnologia da empresa Ultraflex. Em uma sequência de testes auditados pela Fundação Vanzolini, a empresa comprovou que, comparados aos diagonais, os pneus radiais com tecnologia Ultraflex compactam cerca de 32% menos o solo e economizam cerca de 28% em combustível.

Se considerados 2 mil horas trabalhadas por máquina/ano e um consumo médio de dez litros por hora, a economia anual com a redução de consumo de combustível para 30 tratores pode chegar a aproximadamente R\$ 400 mil. Segundo Antonio Koller (foto), de Marketing e Produto da Michelin, a tecnologia Ultraflex, lançada há dez anos pela empresa, “potencializa todos os benefícios do pneu radial”. “Reduz o tempo de trabalho, causa menor compactação, aumenta a produtividade, melhora a tração e reduz o desgaste do pneu”, sintetiza as vantagens.



Foto: Divulgação

PIRELLI EXIBE INOVAÇÕES NA TECNOSHOW

Na Tecnoshow Comigo, a Pirelli destacou a linha de pneus radiais agrícolas PHP. Apresentando características como melhor capacidade de tração, menor compactação do solo, melhor dirigibilidade, assim como redução da emissão de CO² e economia de combustível, essa gama de produtos mostra os motivos que a fazem ser bastante reconhecida no mercado. Outra linha que fez parte do estande foi a recém-lançada 01 Series. Os produtos expostos tem as medidas FG:01 e TG:01, destinados para os eixos direcionais e livres de caminhões pesados, que garantem um desempenho mais confiável nos terrenos irregulares devido aos seus novos padrões de banda de rodagem.

LANDINI INSTALA FÁBRICA EM MINAS GERAIS

A marca de tratores Landini, de propriedade do grupo italiano Argo Tractors, atuante há mais de 130 anos no mercado mundial de tratores, decidiu abrir uma unidade fabril no Brasil. A empresa assinou com o governo mineiro um protocolo de intenções para a instalação da fábrica a se localizar na região metropolitana de Belo Horizonte. “O estado de Minas Gerais emerge como uma localização geográfica privilegiada para atender as mais variadas necessidades do setor agrícola quando se fala em trator. Além disso, tem uma excelente gama de fabricantes de componentes que necessitamos e uma mão de obra qualificada”, ressalta o CEO da divisão Américas da Argo Tractors, o brasileiro Tiago Bonomo.

CATERPILLAR BRASIL APRESENTA SEU NOVO PRESIDENTE

A Caterpillar Brasil anunciou o executivo Odair Renosto (foto) como próximo presidente da empresa a partir de 1º de junho, em substituição a Luiz Carlos Calil, que decidiu se aposentar após 45 anos na companhia. Renosto trabalha na Caterpillar há 33 anos. Iniciou sua carreira na função de auxiliar de importação e exportação e ocupa cargos de liderança há 25 anos, tendo passado por áreas de finanças, planejamento de materiais, negócios, introdução de novos produtos, operações de produção e estratégia de produtos. Desde 2012, trabalha no escritório da Caterpillar em Genebra, Suíça, como gerente regional de produto, com responsabilidade pelo mercado de motoniveladoras, carregadeiras e tratores de esteiras de médio porte na América Latina, Europa, África, Oriente Médio e Ásia.



MAHLE E MULTI-WING COM RELAÇÕES ESTRATÉGICAS

A divisão térmica de Mahle e a Multi-Wing começaram uma relação estratégica. Inicialmente será oferecido hélices modulares da Multi-Wing com embreagem de visco de Mahle. Em breve também hélices com embreagens controladas eletronicamente e hélices de um molde com embreagens feitas de acordo com a necessidade do cliente. A empresa acredita que a combinação de uma grande gama de embreagens de Mahle e das hélices de Multi-Wing oferecerá muitos benefícios, por razões como a disponibilidade de kit (hélice/embreagem) feito sob medida e kit (hélice/embreagem) a partir de uma única fonte. A Multi-Wing montará a embreagem em sua hélice e garantirá o equilíbrio do conjunto. Informando as características técnicas documentadas e testadas de cada kit.



BIOGENE: PORTFÓLIO DE SOJA E MILHO NA TECNOSHOW

A BioGene apresentou na Tecnoshow o portfólio de produtos da marca, demonstrando as novidades de tecnologias voltadas para soja e do milho. O público que passou pelo estande pôde conferir as cultivares de soja BG4184, BG4284, BG4290, BG4272 e BG4377, que apresentam alto potencial produtivo e diferentes ciclos de maturação e que oportunizam escolhas inteligentes no planejamento de plantio. Além da soja, os visitantes conferiram a qualidade dos híbridos de milho para a região, como BG7037H, BG7046H, BG7061H, BG7049H e BG032H, ideais para a produção de grãos e silagem. As sementes marca BioGene, com apenas seis anos de mercado, já fazem parte do cenário agrícola brasileiro.

JOHN DEERE EXPANDE FÁBRICA DE CATALÃO

O aumento na demanda por colhedoras de cana e pulverizadores levou a John Deere a investir cerca de US\$ 40 milhões na expansão da sua fábrica de Catalão/GO. A expansão, que vai aumentar em 30% a capacidade de produção da fábrica, será concluída no início de 2015. "A John Deere está comprometida com o desenvolvimento da agricultura no Brasil. A expansão é um sinal de que os agricultores brasileiros buscam cada vez mais tecnologias para produzir o ano inteiro. É o que chamamos de 'agricultura sem parar'", explica Leo Marobin, gerente da unidade. Com os investimentos, a unidade de Catalão crescerá de 30 mil para 45 mil metros quadrados e permitirá, dentre outros, a instalação de um novo, mais moderno e automatizado sistema de pintura.

HUSQVARNA LEVA TECNOLOGIAS A TECNOSHOW

A Husqvarna, que em 2014 está comemorando 325 anos de história, levou o melhor de sua tecnologia para o maior evento agrícola do Centro-Oeste, a Tecnoshow Comigo. Entre as melhores soluções para os produtores, apresentou equipamentos como motosserras, roçadeiras, sopradores, tratores e pulverizadores. "O foco da empresa é oferecer tecnologias que facilitem o manuseio, que sejam acessíveis também para médios e pequenos produtores, otimizando os custos por meio de equipamentos que consomem menos combustível e poluem menos", afirma André Faro, diretor nacional de vendas e serviços da Husqvarna. Entre os destaques, lançado no final do ano passado, o novo Giro Zero modelo RZ 4824F.

LDC APRESENTA NOVIDADES EM INSUMOS AGRÍCOLAS

A Louis Dreyfus Commodities, uma das líderes mundiais do setor agrícola, participou pela primeira vez da Tecnoshow Comigo. A companhia apresentou novidades da sua mais recente plataforma de negócios, a de fertilizantes e demais insumos agrícolas. O principal destaque da participação da companhia na feira foi exatamente a diversidade de produtos e serviços que oferece a agricultores. Exemplo dessa atuação, que vai além do comércio de commodities como soja, milho, café e algodão, são os fertilizantes, defensivos e sementes tratadas que comercializa com as marcas Macro Fertil, Macro Protect e Macro Seed, utilizadas globalmente pela companhia.

SCREW: TECNOLOGIA EM TRANSPORTE HELICOIDAL

Inserida no mercado desde 1995, a Screw especializou-se no mercado de transportadores helicoidais, laminados e peças agrícolas resistentes à abrasão, tornando-se líder na América Latina. Instalada no município de Cachoeira do Sul/RS, possui planta industrial com aproximadamente 28 mil metros quadrados de área construída em 73 hectares ao total, sendo 15 hectares de preservação ambiental e empregando atualmente 430 funcionários.



INDESP: BIOCARVÃO PARA MELHORAR O SOLO

Por meio do processo termoquímico sob elevadas temperaturas e na ausência de oxigênio denominado pirólise, o biocarvão é produzido como um subproduto da geração de energia renovável. Os benefícios agrônômicos do biocarvão são comprovados por universidades estrangeiras, cujas pesquisas mostraram que o seu uso melhora significativamente a capacidade do solo em reter água, na produção vegetal, os níveis de carbono, o pH, as condições para minhocas, a micro-

biologia e mais. O Instituto de Desenvolvimento Socioeconômico de Pessoas (Idesp) passou a difundir os benefícios que o biocarvão pode trazer para agricultura no Brasil. E firmou parceria com a Ulbra e a Fertinbox, empresa de gestão de suprimentos e logística de fertilizantes químicos e orgânicos extraídos por meio do processo de pirólise com restos de bambu. O projeto em desenvolvimento pretende orientar a compra dos principais fertilizantes no mercado.

TERRUS E CARRETA GRANELEIRA DA GTS NA TECNOSHOW

A GTS do Brasil expôs na Tecnoshow dois inovadores sistemas de trabalho. No ano passado empresa investiu R\$ 8 milhões em ampliação da planta fabril da matriz, equipamentos para produção, pesquisa e desenvolvimento de novos projetos, visando o aumento de sua capacidade produtiva. No alvo desses investimentos estiveram dois produtos diferenciados visando garantir ao produtor resultados efetivos na lavoura: a carreta Multisuso UpGrain Multi 24.000 e o descompactador Terrus. Conforme destaca o presidente da GTS, Assis Strasser, a carreta traz para o produtor a solução adequada quanto à velocidade de deslocamento, velocidade de descarga, alta qualidade do grão e adubo, completando a necessidade do agricultor, melhorando a produtividade e o rendimento.

RESULTADOS DO FERTIACTYL LEGUMINOSAS DA TIMAC AGRO

Tecnologia e inovação. Estas são duas marcas da Timac Agro, empresa multinacional francesa pertencente ao grupo Roullier especializada no desenvolvimento, produção e comercialização de tecnologias para nutrição vegetal e animal. A cada ano, a Timac Agro consolida a sua participação no mercado de sementes com o fertilizante líquido Fertiactyl Leguminosas. Formado pela patenteada tecnologia do Complexo GZA, o Fertiactyl Leguminosas é especialmente preparado para o tratamento de sementes de soja, feijão e algodão. O fertilizante age diretamente no fortalecimento da raiz, atuando no aumento do índice de área foliar e matéria seca de nódulos.

NEW HOLLAND ABRE 7ª COLHEITA DE SOJA DO RS

A 7ª Abertura Oficial da Colheita da Soja do Rio Grande do Sul contou com a participação especial em campo de máquinas New Holland. O evento, no final de março, organizado pela Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), sindicato rural e prefeitura de Tupanciretã, foi realizado na propriedade do cliente New Holland Armindo Mugnol, em Tupanciretã, e recebeu mais de 300 pessoas. A área teve os grãos colhidos por seis colheitadeiras da marca, uma CR9080, três CR9060, uma CS660 e uma TC59. Participaram o ministro da Agricultura, Neri Geller, o governador Tarso Genro, entre outras autoridades. “Participar desse evento reforça a presença da New Holland na região, e é uma oportunidade para os produtores e marca manterem contato e estabelecerem negócios”, ressaltou Cristiano Conti, especialista de grãos da New Holland para Região Sul.

MOSAIC ADQUIRE NEGÓCIO DE FERTILIZANTES DA ADM

A Mosaic, maior produtora global de fosfatados e potássio combinados, anunciou em abril acordo para a aquisição do negócio de fertilizantes da ADM (Archer Daniels Midland) no Brasil e Paraguai. O negócio envolve US\$ 350 milhões, incluindo US\$ 150 milhões de capital de giro. Na transação estão incluídas quatro unidades misturadoras e armazéns no Brasil (Paranaguá/PR, Rondonópolis/MT, Uberaba/MG e Catalão/GO) e uma fábrica e terminal fluvial em Villeta, no Paraguai. A aquisição do negócio de fertilizantes da ADM, sujeita a aprovação dos órgãos reguladores e ao cumprimento de algumas obrigações, aumentará as vendas da Mosaic na região de aproximadamente 4 milhões para 6 milhões de toneladas ao ano. “Esta aquisição amplia nossa plataforma de distribuição em uma das regiões agrícolas de maior crescimento no mundo”, afirma o presidente e CEO da Mosaic, James Prokopanko.

ANOTE AÍ

A 3ª Mostra de Máquinas, Equipamentos e Inventos para a Agricultura Familiar ocorre de 8 a 10 de maio no Centro de Eventos da Fenadoce, em Pelotas/RS. Serão apresentadas diversas opções de produtos que contemplam as principais operações agrícolas da agroindústria familiar. Haverá seminários e outros eventos de intercâmbio de informações ente agricultores, técnicos, pesquisadores e representantes de entidades públicas e privadas. A promoção é da Embrapa Clima Tropical, Emater/Ascar e Universidade Federal de Pelotas.

Os profissionais envolvidos com a aviação agrícola têm um encontro marcado dias 5 e 6 de junho no Seminário Nacional de Aviação Agrícola 2014, em Cachoeira do Sul/RS. Um dos principais eventos dos pilotos na América Latina é promovido pelo Sindicato Nacional dos Aeronautas (SNA). Com uma programação diversificada e de interesse do público visitante, o evento irá promover a profissionalização e a troca de experiências, informações sobre legislação, segurança, novas tecnologias, novos nichos de mercado e formas corretas de aplicações aéreas, além de servir de palco de exposições para as melhores empresas. Informações em www.aviacaoagricola.com

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, realizam o simpósio Desafios da Fertilidade do Solo na Região do Cerrado, de 16 a 18 de julho, em Goiânia. O evento busca difundir tecnologias e informações relacionadas ao manejo da fertilidade do solo de forma eficiente na região do Cerrado de modo a gerar discussões e levantar necessidades de pesquisa sobre o assunto, desenvolvendo maneiras eficientes de aumentar a produção agrícola. O evento contará com cerca de 600 vagas e possui como público-alvo produtores, gerentes, técnicos, pesquisadores e estudantes. Mais informações em fealq.org.br

Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

AGRIMEC COMPLETA 40 ANOS DE INOVAÇÃO

Maior fabricante latino-americana de implementos para a lavoura arroteira, com produção de 1,4 mil máquinas por ano, a Agrimec chega aos 40 anos. Instalada na região central do Rio Grande do Sul, em área de 80 mil metros quadrados, nos últimos sete anos seu faturamento cresceu 318%. Possui a mais completa linha de implementos para o setor orizícola, a empresa está sempre inovando, focando em soluções para quem cultiva. Com 3 mil clientes e mais de 300 colaboradores, desenvolve uma ampla linha de produtos nas áreas de preparo do solo, plantio, pós-plantio, colheita, preparo e irrigação, irrigação, fenação, canavieira e terraplanagem. Na busca de novos mercados, desde 2010 vem diversificando sua atuação para a lavoura canavieira e outras culturas de terras altas, como feijão e soja. Hoje, além de estar presente em todo o Brasil, exporta 20% de sua produção para América Latina e África.



Com 3 mil clientes e mais de 300 colaboradores, desenvolve uma ampla linha de produtos nas áreas de preparo do solo, plantio, pós-plantio, colheita, preparo e irrigação, irrigação, fenação, canavieira e terraplanagem. Na busca de novos mercados, desde 2010 vem diversificando sua atuação para a lavoura canavieira e outras culturas de terras altas, como feijão e soja. Hoje, além de estar presente em todo o Brasil, exporta 20% de sua produção para América Latina e África.

ANDEF: MBA EM FITOSSANIDADE ABRE PRÉ-INScrições

As pré-inscrições para o MBA em Fitossanidade a distância realizado pelo IAC (Instituto Agrônomo), de Campinas/SP, em parceria com a Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), podem ser feitas até 30 de junho, em www.eadiac.com.br/pre-inscricao.php. As aulas come-

çam em agosto. O curso oferecido pelo IAC teve sua primeira turma formada no início deste ano. Pioneiro no Brasil, o MBA em Fitossanidade busca reunir informações sobre segurança na agricultura, gestão de pessoas e comunicação, com abordagem teórica e prática. “O curso pretende formar profis-

sionais para atuar no gerenciamento de mercado e de pessoas relacionadas à produção e comercialização de produtos agrícolas, com consciência para preservação das condições do ambiente e da saúde”, ressalta o coordenador do curso e pesquisador do IAC, César Pagotto Stein.

AXIAL-FLOW 9230 DA CASE IH: A MAIOR PRODUZIDA NO BRASIL

A Case IH revoluciona o mercado de grãos da América Latina com o lançamento da série 230 das já tradicionais colheitadeiras Axial-Flow. Projetada para colher mais de 80 tipos de grãos, sob as mais diferentes condições, a nova linha de colheitadeiras é a evolução das axiais série 20. As novas máquinas são a Axial-Flow 9230, a maior colheitadeira em capacidade produtiva de fabricação nacional, e os modelos Axial-Flow 8230 e 7230, que são atualizações dos modelos Axial-Flow 8120 e 7120. De acordo com o especialista em colheitadeiras de grãos da Case IH para América Latina, Felipe Dantas, a nova série Axial-Flow 230 chega para surpreender os agricultores mais exigentes, trazendo uma série de qualidades, como potência, economia em suas operações, máxima produtividade, qualidade de grãos e menor custo de manutenção.

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Levanteamento exclusivo da ferramenta Via Consulti, em parceria com a revista A Granja para sua publicação, lista os principais tratores, colheitadeiras e pulverizadores, seus valores referenciais 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 OKm	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AGRALE		4100.4 4X4	15CV	32.650	30.265	27.558	26.123	24.831	23.683	22.678	21.448	20.423	19.275	18.229
		4118.4 4X4	18CV	35.275	32.698	29.774	28.223	26.827	25.587	24.501	23.172	22.064	20.824	19.694
		4230.4 4X4	30CV	42.893	39.760	36.204	34.318	32.621	31.113	29.793	28.176	26.830	25.321	23.947
		5075.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR	75CV	70.276	65.142	59.317	56.227	53.447	50.975	48.813				
		5065.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR	65CV	77.981	72.284	65.820	62.392	59.306	56.564	54.164				
		5085.4 4X4 SUPER REDUTOR	85CV	79.261	73.471	66.901	63.416	60.280	57.493	55.054	52.067	49.578	46.791	44.252
		5085.4 4X4 ARROZEIRO INVERSOR	85CV	81.491	75.538	68.783	65.200	61.976	59.110	56.602	53.532	50.973	48.107	45.497
		BX 6110 4X4	105CV	95.173	88.220	80.331	76.147	72.381	69.034	66.105	62.519	59.531	56.184	53.135
		BX 6150 4X4 CH	105CV	123.835	114.788	104.522	99.079	94.179	89.824	86.013	81.347	77.459	73.104	69.137
		BX 6180 4X4 CH	168CV	135.976	126.043	114.771	108.793	103.413	98.631	94.447	89.323	85.053	80.271	75.916
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	47.827			
		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	71.988	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	167.728	121.552	110.881	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	196.689	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								



JOHN DEERE		Modelo	Potência	Valor do OKm	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
		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							
		8335R 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
GRUPO VIA MÁQUINAS
 R: Francisco M. de Carvalho, 107 | conj. 501
 Pioneiros | Baln. Camboriú | SC |
 CEP 88331-080
 Tel/Fax 47 3081-3053
 comercial@viamaquinas.com.br
 www.viamaquinas.com.br

EQUIPAMENTOS MAIO 2014
 Leilões on-line com lotes programados para finalizar a partir de 10.05.2014 através do site:
www.usadaomaquinas.com.br
 Todos os lotes ofertados são apreçados 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

TRATOR NEW HOLLAND TT 3830 4X4 ANO 2011 LOTE 747
 Início em: 24/03/2014 08:00:00
 Fim em: 24/03/2014 15:00:00
 Valor Inicial: R\$ 28.000,00
 Visitas 86

TRATOR JOHN DEERE 8420 4X4 ANO 2004 LOTE 544
 Início em: 21/03/2014 08:00:00
 Fim em: 02/04/2014 15:00:00
 Valor Inicial: R\$ 70.000,00
 Qtd. Lances: 1 Lances Atual: R\$ 70.000,00

TRATOR MASSEY FERGUSON 6360 4X4 ANO 2008 LOTE 757
 Início em: 24/03/2014 15:23:51
 Fim em: 02/04/2014 15:15:00
 Valor Inicial: R\$ 35.000,00

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
LANDINI	TECHNOFARM R60 4X2	58CV	42.792	31.011	28.238	26.767	25.443	24.267	23.237	21.977	20.926			
	MISTRAL DT 60 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			
		Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
	MASSEY FERGUSON	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	57.361	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	109.638	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	57.634				
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	65.662	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	105.516	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					
		Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
NEW HOLLAND		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	38.645	36.925	35.217	33.723	31.894	30.369	28.662	27.106	
	DT 78F 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	41.326	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	4								

TRATORES & COLHEITADEIRAS

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
NEW HOLLAND	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	57.366	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	59.964	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	83.136	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	86.706	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	87.959	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	116.230	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 AGRICOLA PLATAFORMADO	75CV	63.943	46.339	42.195	39.996	38.020	36.261	34.723	32.839					
1175 4X4 CABINADO	75CV	78.719	57.047	51.946	49.240	46.805	44.64							

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						



O desempenho e a confiabilidade de sempre. Agora, com mais conforto.
TRATORES 5E JOHN DEERE CABINADOS.



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	212.992	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								
S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45	AXIAL	1.187.808	783.856	730.206								

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	390.402	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				

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 6080 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	722.811	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							

COLHEITADEIRAS & PULVERIZADORES

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	876.435	448.392	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		



TRATORES 5E JOHN DEERE CABINADOS.

Conforto e segurança para você.



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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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 <th>Potência</th> <th>Valor do 0Km</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> <th>2006</th> <th>2005</th> <th>2004</th>	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		
	Mar (A)	Fev (B)	Jan-Mar/(C)	Mar (D)	Jan-Mar(E)	A/B	A/D	C/E
Tratores	4.35	84.317	11.339	5.813	14.481	0,9	-25	-11,7
Nacionais	4.344	4.308	11.304	5.684	14.140	0,8	-23,6	-20,1
Importados	14	9	35	129	341	55,6	-89,6	-89,7
Colheitadeiras	690	694	2.012	795	2.532	-0,6	-13,2	-20,5
Nacionais	687	691	2.003	767	2.452	-0,6	-10,4	-18,3
Importadas	3	3	9	28	80	0,0	-89,3	-88,8

Exportações

Tratores	1.062	1.042	2.661	1.148	2.951	1,9	-7,5	-9,8
Colheitadeiras	47	107	242	95	339	-56,1	121,7	12,2

Fonte: Anfavea/Abril



Não perca mais cultura na Ulbra TV

Acesse a programação em www.ulbratv.com.br



ulbra tv



CULTURA

Gesso Agrícola



Com alta solubilidade, **o lucro é certo**

Fertilizante Mineral

SulfaCal

Sulfato de Cálcio

Tel. 48-3255-0550 - www.sulgesso.com

IMBITUBA · SC



METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

Fone/Fax: (48) 3525-0800 - Fone: (48) 3525-3113

Rua Rui Barbosa, 2642 - Centro - CEP - 88930-000 - Turvo - SC
E-mail: msl@netvale.net - Site: 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.
- ⚙ Fabricado inteiramente com aço 1045 que garante a durabilidade por muitos anos.
- ⚙ 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.

SODER TECNO

☎ 54 3331-5633 - CARAZINHO - RS

Comboio de Lubrificação

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



Carreta Múltipla Hidráulica

Transporta plantadeira e plataforma de todos os modelos, Robustez, Agilidade e Confiança.



Guincho Big - Bag

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



Carreta para Transporte de Plataforma

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



Distribuidor de Esterco Líquido Sodertecno

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

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



ACERTE EM CHEIO NOS NEGÓCIOS

Anuncie no

Fone : (51) 3233-1822

AGROGUIA



METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

Fone/Fax: (48) 3525-0800 - Fone: (48) 3525-3113

Rua Rui Barbosa, 2642 - Centro - CEP - 88930-000 - Turvo - SC E-mail: msl@netvale.net - Site: www.metalurgicascarabeot.com.br



RS - Roda para Semear



Raspadeira Agrícola Scarabeot



LNR - Lâmina Niveladora Reversível I



LNR - Lâmina Niveladora Reversível II



GLHR - Grade de Levante Hidráulico com Regulagem



CTC - Carreta para Transporte de Colheitadeiras



CTPC - Carreta para Transporte de Plataformas de Colheitadeiras



CTT - Carreta para Transporte de Trator/Diversos



GHS - Guincho Hidráulico Scarabeot



LV - Limpadeira de Valo



PCT - Pá Carregadeira Traseira



RG - Roda Gaiola



RFS - Rola Faca Scarabeot

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



MEDIZA®

Tudo para Análise e Classificação de Grãos

De 20 a 25 de maio de 2014
Visite nosso estande na 18ª FENARROZ
O maior evento orizícola da América Latina
Cachoeira do Sul/RS



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

Medidor de Umidade Automático MDA 1200



Selecionador Digital de Impurezas MDA 1500



Medidor de Umidade Mediza MT Pro
Digital e portátil para medir a umidade de grãos.

Medidor de Umidade Portátil Mediza MT Pro +
Possui saída USB, totalmente digital e portátil para medir a umidade de grãos



Secador de Amostras

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



Celmi
Tecnologia em Pesagem

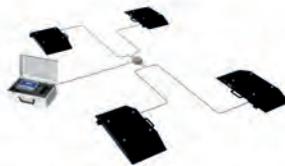


Medidores de Umidade



Contador de Sementes

Soluções em equipamentos para ensaio no campo.



Plataforma Portátil de Pesagem CM 1002



Barras de Pesagem para carga viva Modelo CM 1015



Plataforma Portátil de Pesagem CM 1002Big

Líder em Tecnologia



Plataforma Portátil de Pesagem CM 1002 W (sem fio)

(43) 3035 1667
vendas@celmi.com.br
www.celmi.com.br

FENOSUL COMERCIAL AGRÍCOLA LTDA



Equipamentos e peças para fenação e silagem

Distribuidor de fios e cordas de sisal



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

FAÇA JORRAR OS RESULTADOS!

AGRO GUIA

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



Omega
NUTRIÇÃO VEGETAL

O FERTILIZANTE QUE OTIMIZA TODAS SUAS PULVERIZAÇÕES. USE E SINTA A DIFERENÇA



(51) 3464.6030 www.omegafertil.com.br
omega@omegafertil.com.br

São José Industrial

Implementos agrícolas
que garantem benefícios
para o produtor.

CARRETÕES, VAGÃO FORRAGEIRO, DISTRIBUIDOR DE ADUBO ORGÂNICO E GUINCHOS BIG BAG



vendas@saojoseindustrial.com.br

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

Alfafa

Feno & Silagem

ALFAFA SECA, VERDE E CHEIROSA
PARA CAVALOS E GADO



Também temos alfafa pré secada, excelente para desmame e gado de leite!

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

AgroMáquinaUsada

A maior central de máquinas agrícolas usadas na internet

1.400 Máquinas Anunciadas

contato@agromaquinausada.com.br www.agromaquinausada.com.br



(51) 9901-8989

São José Industrial

Implementos agrícolas
que garantem benefícios
para o produtor.

GUINCHOS, CONCHA CARREGADEIRA, DISTRIBUIDORES DE SEMENTES,



ARADOS, ROÇADEIRAS, GRAMPOS, PLATAFORMAS, PLAINAS e PERFURADOR DE SÓLO.



vendas@saojoseindustrial.com.br

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

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

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

RATOS? MORCEGOS?

EX-RATTER

TECNOLOGIA ULTRA-SÔNICA CONTRA RATOS E MORCEGOS

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

BRASTÉCNICA

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

AGROGUIA

A certeza de bons negócios!

EVENTOS. EXPOSIÇÕES. FEIRAS. LEILÕES

Reserve o seu espaço: (51) 3233.1822 - agroguia@agranja.com

MENOR
COMPACTAÇÃO
DO SOLO.
MAXIMIZAÇÃO
DOS SEUS
LUCROS.

Pirelli Agro.

Criamos soluções para otimizar resultados, pensando sempre no longo prazo do negócio no campo. Conheça nosso **LANÇAMENTO** no segmento de Alta Flutuação Radial: HF85. Em conjunto com o Agrícola Radial PHP, entregamos a solução perfeita para o aumento da produtividade, redução da compactação no solo e economia de combustível. É mais produtividade por hectare.

Segmento Alta Flutuação Radial (HF85)

- + capacidade de carga em alta velocidade
- + autolimpeza
- + resistência
- + durabilidade
- compactação do solo

Segmento Agrícola Radial PHP

- + autolimpeza
- + resistência
- + tratividade
- compactação do solo



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE

**SEGUNDO A CONAB,
EM 2014 O BRASIL
PODERÁ SE TORNAR
O MAIOR PRODUTOR
MUNDIAL DE SOJA.
ESTEJA PREPARADO.**

As vendas de máquinas agrícolas no Brasil em 2013 atingiram o maior volume de todos os tempos.

83 mil unidades

A área plantada com grãos para a safra 2013/14 é estimada em **55 milhões de hectares**, um aumento de 3,6% em relação à área cultivada na safra 2012/13.

O crescimento estimado da área brasileira cultivada com soja é de 6,2% - **1,7 milhão de hectares**. Para o milho primeira safra, a expectativa é de redução de 5,9% - **401 mil hectares**, área que possivelmente será cultivada com soja.

Nas próximas quatro décadas, o consumo de alimentos no mundo deve dobrar, chegando a **5,6 bilhões de toneladas**. Desse total, mais de **um bilhão de toneladas** devem ser produzidas no Brasil.

Fonte: Levantamento da Organização das Nações Unidas (ONU).



Fonte: 1- As informações são da Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores)
2- Terceiro levantamento de safra 2013/14 da Conab (Companhia Nacional de Abastecimento)



Domínio Público

81
milhões de toneladas

Safra de soja ciclo 2013/14

+ 8 milhões de toneladas

89
milhões de toneladas

Safra de soja ciclo 2014/15

Da expectativa de crescimento de toda a safra brasileira para o ciclo 2013/14, a cultura de soja deverá representar **quase 95%**.

Fonte: Terceiro levantamento de safra 2013/14 da Conab (Companhia Nacional de Abastecimento)



CASE IH. SISTEMAS COMPLETOS DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DO CULTIVO DE SOJA.