

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

agranja

Fevereiro/2018 N° 830 Ano 74 R\$ 16,90

Sérgio Stefanelo, em Campo Novo do Parecis/MT, com 2 mil hectares de girassol e 3 mil de milho-pipoca: "Precisamos agregar valor aos nossos produtos"



Culturas alternativas

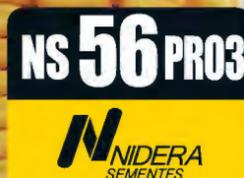
Grão-de-bico, feijão-caupi, milho-pipoca, girassol, amendoim, sorgo ou muitos outros grãos. Já pensou em agregar renda com um deles?

AUMENTE A PRODUTIVIDADE DA SUA LAVOURA COM AS MELHORES SEMENTES.

MILHO



Máxima produtividade com precocidade e qualidade de grãos.



Produtividade superior para o plantio de verão de alta tecnologia.



Estável, sadio e produtivo no verão e na safrinha, com tolerância ao enfezamento*.



No verão e na safrinha, entregando sanidade e alta produtividade.



Alta produtividade com o melhor custo-benefício.



Alta produtividade e precocidade, com porte ideal para safrinha.

SOJA



O mais alto potencial produtivo em diferentes épocas de semeadura.



Estabilidade produtiva da abertura ao fechamento de semeadura.



Alta performance nos mais diversos ambientes.



Alta produtividade e estabilidade, se destacando em condições de estresse hídrico.



Alta produtividade e qualidade de grãos assegurada em condições de chuva na colheita.



A cultivar de soja para atingir as mais altas produtividades.



Excelente sanidade com tolerância à mancha-alvo e estabilidade em áreas de média fertilidade.



Alta produtividade e a precocidade que garante a safrinha na melhor época.



Estabilidade e alta produtividade comprovadas, mesmo em condições climáticas adversas.



Alto potencial produtivo com ampla adaptação geográfica.



A melhor performance produtiva em lavouras de médio e alto investimento.



Alta produtividade e estabilidade com alta capacidade de engalhamento.

*Fonte: Departamento de Desenvolvimento de Produtos Nidera Sementes (conforme resultados observados em campo).

Para mais informações, consulte nossa rede de distribuição.

22 REPORTAGEM DE CAPA

Culturas secundárias: oportunidades para diversificar ou agregar renda à propriedade
melhorias na lavoura e no bolso

30 MILHO

Adubação da safrinha faz bem até para a soja

38 TRABALHO

Nova lei trabalhista: e agora?

38 COMERCIALIZAÇÃO

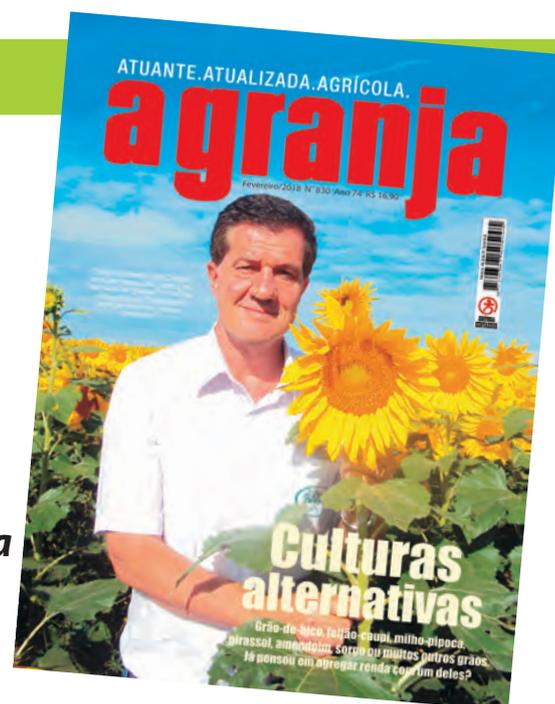
Já pensou na ferramenta dos derivativos?

42 SEMEADORAS

Bem regulada para começar bem

48 DESAFIO 2050

Um debate com futuro



50 LINHA DE FRENTE

70 anos de uma empresa que é exemplo

52 DEFENSIVOS

Sem chances à perpetuação de mitos

SEÇÕES

6 O SEGREDO DE QUEM FAZ

William Marchió, diretor-executivo a Rede ILPF: o que já existe em integração lavoura-pecuária-floresta e o futuro dessa parceria

10 Vitrine

12 Primeira Mão

16 Espaço do Leitor

17 Na Hora H

18 Palavra de Produtor

20 Agricultura 4.0

60 Notícias da Argentina

61 Plantio Direto

64 Agribusiness

68 Novidades no Mercado

70 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

74 Agroguia

82 Glauber em Campo

Fitossanidade

em destaque



56 PULVERIZAÇÃO

Adjuvantes: eles só fazem bem

59 GENTE EM AÇÃO

A CONEXÃO ENTRE O AGRO E O NEGÓCIO.



EXPODIRETO 19ª edição

COTRIJAL Negócios
que inspiram
o amanhã.

DE 05 A 09/03/2018,
EM NÃO-ME-TOQUE/RS/Brasil.

Novas tecnologias, debates, máquinas, exposições, fóruns, lançamentos, cooperativismo, agricultura, pecuária, meio ambiente: a Expodireto Cotrijal 2018 vai conectar tudo isso e muito mais. Esperamos você na maior feira do agronegócio.

Siga a Expodireto em todos os campos: www.expodireto.cotrijal.com.br
Facebook **ExpodiretoOficial** • Telefone (54) 3332.2200

Tecnologia brasileira **ILPF** for export

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

A integração lavoura-pecuária, conhecida por ILP, e por vezes com o componente florestal (então ILPF), é um verdadeiro potencializador de ganhos técnicos e econômicos em uma fazenda. Há registros de unidades produzindo até seis vezes mais a partir da mescla das atividades, segundo apurou a Rede de Fomento ILPF, iniciativa que reúne Embrapa, John Deere, Cocamar e Syngenta, além da recém adesão da Soesp (com as saídas de Dow e Parker), e que chega ao quinto ano de



*existência com uma novidade: agora se transforma em Associação Rede ILPF. A troca de denominação busca tornar a Rede ainda mais atuante, pois agora poderá receber recursos internacionais, sobretudo porque a integração é uma mitigadora dos gases de efeito estufa, além de que suas técnicas poderão ser exportadas a países da América Latina e da África. É o que descreve o médico veterinário **William Marchió**, diretor-executivo da Associação Rede ILPF.*

A Granja — O que é a Rede ILPF e quais seus objetivos?

William Marchió — A Embrapa se deparava sempre com cenários de pastagens degradadas. Nós técnicos tínhamos um grande desafio porque tem várias fazendas de com alto grau de estágio de degradação de pastagens e com o produtor sem capacidade de investimento para converter, reformar essas áreas. Então, algumas soluções técnicas foram adotadas no começo com o sistema Barreirão, em que se coloca uma lavoura de milho consorciada com braquiária, e que depois da colheita (*do cereal*) tem o pasto. Isso tornou uma nova maneira de reformar a pastagem, com a agricultura pagando a conta. O que alguns produtores passaram a fazer quando começaram a ouvir a Embrapa e outras instituições que também conheciam a tecnologia? “Ótimo, eu consigo reformar a pastagem, pago a conta com o grão, com a silagem que eu produzo, e fico com o pasto reformado a ‘custo zero’”, entre aspas. E aí teve que acontecer uma mudança de postura do produtor: ou ele passa a mexer com a agricultura dentro da fazenda de pecuária, ou ele terceiriza a área para algum agricultor. Isso foi dando muito certo, com vários exemplos, como a Fazenda Santa Brígida, que já era uma unidade de referência tecnológica da Embrapa, e várias outras fazendas na região da cooperativa Cocamar, no Arenito Caiuá (*Paraná*), ambientes bastante desafiadores. E tínhamos uma ação muito grande já coordenada por Embrapa, John Deere e Cocamar. E quando eles visualizaram que essa tecnologia estava revolucionando as áreas degradadas, e que o sucesso dela era bastante interessante, resolveram unir forças para fazer com que essas tecnologias se disseminassem o mais rápido possível. Foi quando resolveram criar um acordo de cooperação, em abril, de 2012, que se chamou Rede de Fomento de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. O acordo de cooperação foi firmado entre Embrapa, John Deere, Cocamar e Syngenta. Posteriormente se agregaram as empresas Dow e Parker. Esse acordo veio até agora, cinco anos, e cada empresa aportou R\$ 500 mil ao ano para ajudar a Embrapa e entidades para fazerem a disseminação da tecnologia LPF. Foram realizados dias-de-campo, treinamentos, capacitações, criamos várias unidades de referência tecnológica, fazendas que criam tecnologia para mostrar ao redor da sua região, “onde faz,

como faz”, e incentivar produtores a aderirem à tecnologia.

A Granja — E o que muda com a transformação em Associação Rede ILPF?

Marchió — Desenvolvemos vários trabalhos durante esse período e realizamos uma pesquisa para determinar o nível de adoção da tecnologia e acreditamos que essa etapa foi cumprida. Porém, visualizamos que o potencial ainda é muito grande. Podemos converter quicá 60 milhões de hectares de pastagens degradadas por este Brasil afora. E para isso, diagnosticamos com a pesquisa, é preciso mais profissionais em nível de campo para disseminar a tecnologia e terem condições de darem consultoria, acompanhar esse produtor nessas etapas para que se tenha agricultura, pecuária e eventualmente o componente florestal. Visualizamos que podíamos e podemos fazer mais. Só que o modelo de cooperação nos engessava muito porque utilizávamos um modelo em que precisávamos da Fundação Eliseu Alves, gerenciadora dos recursos, não podíamos receber doação de recursos e tínhamos uma limitação para atuação em nível nacional apenas. Para receber doação internacional havia dificuldades, e a solução que adotamos foi criar a associação, o modelo melhor que se ajustou ao que queremos fazer, que é a associação, para que pudéssemos ficar bastante flexíveis, conseguir direcionar os recursos para projetos específicos e com isso ser mais efetivo na adoção. Queremos realmente que a integração avance sobre áreas de pastagens degradadas e que converta isso em maior produtividade. As fazendas de integração chegaram a ser seis vezes mais produtivas que as fazendas convencionais em rentabilidade e produtividade por hectare. Não estamos medindo esforços para que isso aconteça.

A Granja — E quais são os projetos e as metas para 2018, e também para os anos seguintes?

Marchió — Os objetivos principais da Rede neste ano são conseguir incentivar instituições como universidades a terem a ILPF em sua grade curricular, criar maneiras para que outras instituições possam fazer uma capacitação continuada de técnicos em nível de campo para que eles possam também disseminar e atender produtores de eventualmente queiram implementar a tecnologia. E também queremos estender a atuação da associação em nível internacional. Acreditamos que a América Latina, com o

potencial enorme para a implementação da tecnologia, e também a África. Porém, estamos na etapa de buscar recursos internacionais. Em novembro, estivemos na COP 23, em Bonn, na Alemanha, apresentamos a tecnologia da integração no Espaço Brasil, onde foi muito bem aceita. O atual presidente do Conselho Gestor da Rede ILPF é o doutor Renato Rodrigues, da Embrapa, com uma grande experiência com as ações de mudanças climáticas, e temos, através dele, pleiteado recursos junto a fundos de mudanças climáticas para que possamos utilizá-los para esses objetivos, difundir a tecnologia e capacitar profissionais, enfim, montar um projeto bem audacioso em nível Brasil, inicialmente, que modifique realidades, para que realmente áreas de pastagens degradadas sejam convertidas em áreas de integração. E também converter agricultores tradicionais que não se utilizam da tecnologia a passarem a utilizá-la. Isso tem bastante consequência em relação ao balanço de gases de efeito estufa. Então, trata-se de uma das tecnologias do Projeto ABC, de Agricultura de Baixo Carbono. Temos isso como foco. Precisamos mostrar ao mundo que a agricultura tropical brasileira pode colaborar muito para essa mitigação de gases de efeito estufa e isso é um dos objetivos principais da Associação.

A Granja — São 11,5 milhões de hectares de integração no Brasil. Qual a sua avaliação desse número? É pouco? É muito?

Marchió — Esse número a princípio nos assustou pela dimensão. Se falava em 3 milhões, 4 milhões de hectares na época da pesquisa. O número nos assustou muito. Demoramos muito tempo para lançar o número publicamente porque quisemos conferir. Tivemos várias reuniões com representante de cada estado da Embrapa e da empresa que nos ajudou com a pesquisa (*Kleffmann*) para realmente depurar o número, para que não fôssemos irresponsáveis na divulgação. E chegamos a isso. O Brasil hoje possui 11,5 milhões de hectares de alguma forma de integração, não necessariamente com floresta. Para se ter uma ideia, 83% é ILP, que é a mais fácil. É como todos começam. E 9% chegam a ser com o componente florestal, e o restante é com outros arranjos.

A Granja — E quais as perspectivas e potencialidades para a integração na agropecuária brasileira?

Marchió — Temos uma pressão muito grande e vamos sofrer cada vez mais por dois motivos. Uma é a pressão de forne-

A integração precisa avançar sobre áreas de pastagens degradadas. As fazendas de integração chegaram a ser seis vezes mais produtivas que as fazendas convencionais em rentabilidade e produtividade por hectare

cer alimentos ao mundo. Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), existe a necessidade de ter 70% a mais de produção de alimentos de hoje até 2050, e que destes 70%, caberiam ao Brasil 40%. Em contrapartida, temos toda a pressão ambiental para entrar em áreas virgens, preservadas. Então, não temos mais como expandir horizontalmente essas áreas. Porém, são 160 milhões estimados de pastagens no Brasil e acredita-se que 60% têm aptidão agrícola e estão em áreas degradadas. Hoje cultivamos em torno de 60 milhões de hectares com grãos. Então, temos um outro Brasil agrícola no bolso nessas áreas de pastagens. Se avançarmos sobre essas áreas de pastagens degradadas, vamos no mínimo dobrar a produção brasileira de grãos em todos os sentidos sem tirar uma árvore, sem desmatar, sem crescer horizontalmente. Isso é um grande trunfo do Brasil e acreditamos muito nessa conversão de áreas degradadas. Em contrapartida, os agricultores estão tendo mais dificuldades por conta dos diversos desafios climáticos em algumas regiões do Brasil. O Brasil avançou para algumas regiões mais desafiadoras tanto de solo quanto de clima. Hoje se cultiva em solos mais arenosos e se tem uma diversidade de clima mais rigorosa. Foi o que aconteceu no Oeste da Bahia, que frustrou, durante uns três anos, muitos produtores que apostaram em tecnologia e não utilizaram ILPF, e perderam suas produções de soja, de milho. Ao mesmo

tempo assistimos produtores que estavam utilizando o consórcio com gramíneas e conseguiram proteger o seu solo, diminuir o grau de desidratação desses solos, criar uma microbiótica mais favorável de condições de matéria orgânica. Tiveram o que dizemos “safra de raiz”, e essa raiz colaborou de forma estrondosa para que esses solos conseguissem reter a água. As raízes das culturas conseguiram se aprofundar mais e esses produtores conseguiram produzir quase da mesma forma que produziriam sem os veranicos, com um sistema de chuvas normal. Então, quando esses produtores começaram a ver que a integração, além de permitir a introdução da pecuária no seu sistema de produção, ainda promovia uma maior resiliência das culturas de milho e soja e inclusive maior produtividade dessa soja cultivada após pastagem, essa difusão passou a ser confiança, sem intervenção. Eles chegaram à conclusão de que aquilo era importante, e passaram a adotar, a buscar. Tanto que tivemos falta de sementes de *Braquiária ruziziensis*, a espécie mais utilizada para esse consórcio, mais fácil de controlar na agricultura. Teve um *gap* e o preço explodiu. Ao mesmo tempo, a Embrapa, com a Unipasto e outras empresas, começou a desenvolver variedades para esse consórcio, sementes com melhor qualidade, sementes puras, para que realmente essa integração pudesse ser feita sem o risco de faltar semente. Nos deparamos com isso, mas acreditamos que agora a tecnologia está caminhando com suas próprias pernas. Porém, queremos mais, queremos diagnosticar onde estão as dificuldades e tentar tampar estas lacunas.

A Granja — E quais são os principais entraves para a expansão da integração?

Marchió — A principal dificuldade é falta de profissionais a campo que tenham o conhecimento das duas ou três atividades, a agricultura, a pecuária e o componente florestal. Esse é o maior desafio. Porque as universidades ainda não estão preparando profissionais de forma mais eclética, mais holística, em que eles entendam o sistema de produção. Eu falo que é como se fosse um time e futebol: um parte para a agricultura, um para a pecuária... e essas atividades são como se fossem adversárias. E nos deparamos muito com fazendas grandes implantando a integração e o maior desafio é lidar com a equipe. Então, tem a equipe de agricultura que não respeita cerca, que ao fazer uma gradagem

vai passar em cima da cerca, e equipe de pecuária que fica brigando com a agricultura. Normalmente, nas fazendas que acompanhamos, tentamos fazer uma equipe multidisciplinar, e fazer com que essas pessoas interajam de forma muito efetiva. Até brinco que quando me deparo com uma fazenda grande que tem um gerente agrícola e um gerente de pecuária, eu peço ao produtor para comprar uma cama de casal para eles dormirem juntos (*risos*). Porque se eles não se entenderem vai ter muito atrito nesse processo, e às vezes o produtor desiste. Por quê? Porque infelizmente às vezes existe uma cultura, “ah, eu só mexo com agricultura”, e um preconceito em relação à pecuária – e vice-versa. Mesmo porque são atividades distintas, e o perfil do pecuarista é mais conservador, mais administrador de patrimônio e não de produção. E o agricultor, não, ele tem mais o ímpeto, tem facilidades, se dispõe a pegar crédito, a correr risco, a fazer a administração da produção. Então, o *mix* entre essas duas pessoas é que a gente acha o ideal. Temos que profissionalizar a pecuária dentro da integração, esse é o maior desafio. E, ao meu ver, o maior benefício que a integração tem trazido a pecuaristas é dar um choque de gestão, porque esse pecuarista passa a ter dia para comprar o adubo, dia para plantar, dia para fazer a pulverização, coisas que na pecuária ele pode negligenciar, ele tem mais flexibilidade. E isso é ruim para a pecuária, porque muito produtor passa a ter com a pecuária uma conduta muito relaxada. E aí não se tem resultados satisfatórios, e às vezes querem até comparar com a agricultura extremamente tecnificada. ☒

Temos que profissionalizar a pecuária dentro da integração, esse é o maior desafio. E o maior benefício que a integração tem trazido a pecuaristas é dar um choque de gestão

DESCOMPACTAR E FERTILIZAR O SOLO EM UMA ÚNICA OPERAÇÃO?
DIMINUIR CUSTOS OPERACIONAIS?
AUMENTAR A PRODUTIVIDADE?

SIM, É POSSÍVEL!

FERTILLUS *Descompactadora Fertilizadora*

Única no mercado que aplica calcário através de uma turbina de ar.

Possui linhas desencontradas que permitem menor espaçamento entre linhas (40 cm), com limitadores de profundidade que auxiliam no fechamento do sulco. Descompacta o solo e aplica corretivo em profundidade sem revolvimento, preservando a matéria orgânica.



Construindo o perfil do solo em até 40 cm em única aplicação, otimizando o custo operacional e proporcionando melhores condições para o desenvolvimento radicular.



SUPERA *Plataforma de Milho*

A plataforma de milho com menor manutenção.

Possui eixo sextavado fracionado com uma embreagem por linha e caixa de transmissão central com laterais limpas e estreitas que facilitam a colheita.

 www.montagner.com.br

 [montagner.ind](https://www.facebook.com/montagner.ind)

 +55 54 3198.7070

 Passo Fundo - RS - Brasil

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
ALIADA À PRODUTIVIDADE


MONTAGNER
INDÚSTRIA DE MÁQUINAS



Fundador
Hugo Hoffmann

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.
agranja

MATRIZ

Av. Getúlio Vargas, 1526 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
E-mail: mail@agranja.com
Homepage: www.agranja.com

SUCURSAL SÃO PAULO

Av. Angélica, 1761 – 14º andar – Conj. 143
Santa Cecília – CEP 01227-200 – São Paulo/SP
Fone/Fax: (11) 3331-0488/(11) 3331-0686
E-mail: mailsp@agranja.com
Homepage: www.agranja.com

DIREÇÃO-EXECUTIVA

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO**Editor**

Leandro Mariani Mittmann

Reportagem

Denise Saueressig

Editoração

Jair Marmet e Daniel Ferreira da Silva

Revisão

Greice Santini Galvão

Foto de Capa

Divulgação

ASSINATURAS**Gerente de Operações**

Amália Severino Bueno

Contato Externo

Débora Tigre

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – Cida Muniz

Porto Alegre – Maria Cristina Centeno/Gerente RS/SC

Agroguia – Anelise Fonseca de Oliveira

REPRESENTANTES

Minas Gerais – José Maria Neves

Rua Abel Araújo, 407 – Sala 701

Bairro Santa Lúcia – CEP 30350-582

Belo Horizonte/MG – Fone/Fax: (31) 3297-8194

Celular: (31) 9993-0066

E-mail: josemarianeves@uol.com.br

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa

13º andar – Sala 1301 – CEP 70398-900

Brasília/DF – Fone/Fax: (61) 3321-3440

Celular: (61) 9618-1134

E-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio Editorial: Chacra (Argentina)

A **Granja** é uma publicação da Editora Centaurus,

registrada no DCDP sob

nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade,

Correspondência e Distribuição:

Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Menino Deus

CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS

Fone/Fax: (51) 3233-1822

Exemplar atrasado: R\$ 16,00

CULTURAS SECUNDÁRIAS: SEM PRECONCEITOS COM O DESCONHECIDO

O produtor rural é um corajoso por natureza. Afinal, sua indústria nem ao menos é provida de um telhado. E a matéria-prima que gera seus produtos “industrializados”, por vezes, nem é entregue – a exemplo, chuva. Em resumo: quem cultiva é um eterno trapezista sem rede, um profissional que joga sem garantias de que será vitorioso. Então, visto tal valentia, por que não tentar algo novo, diferente do habitual, e, por exemplo, investir em uma cultura atípica ao seu cotidiano ou até mesmo à sua região? Alternativas são o que menos faltam neste País tão diverso. Tomamos a liberdade de apresentar na nossa reportagem de capa algumas, apenas algumas, sugestões: grão-de-bico, milho-pipoca, girassol, feijão-caupi (*foto nesta página*), amendoim e sorgo, além de culturas de inverno (para a Região Sul). Mas tem muito mais e, igualmente, promissoras. Falamos com especialistas nesses cultivos, incluindo satisfeitos produtores, e relatamos parte do que eles já fizeram ou sabem fazer. Afinal, nem existe muito mistério em cultivar

os mencionados grãos para um *expert* em produção de soja e milho.

Porém, antes de investir no diferente, que tal fazer o básico? Como regular precisamente a plantadeira do milho safrinha, tema de artigo de um *expert* em mecanização agrícola. E se o assunto é milho safrinha, atenção aos resultados de experiências da Fundação MT, que concluíram o seguinte: milho de segunda safra adubado como pregam as tabelas de recomendação vai resultar em uma ótima colheita de... soja! Sim, a cultura seguinte se beneficia de um plantio do cereal bem fertilizado.

E a edição contempla outros assuntos relevantes. Tantos temas bem técnicos, como o uso de adjuvantes para melhorar a eficiência dos fungicidas, até outros que contribuem para a gestão do negócio agrícola, como um artigo esclarecedor sobre a nova legislação trabalhista e outro sobre o uso dos derivativos na comercialização da safra.

E tem mais, muito mais!

Boa leitura! E, produtor, cogite sem preconceitos as sugestões da nossa reportagem de capa!



Magda Cruciol

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

Agende-se!



16^o Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha

01 a 03 de agosto de 2018

Centro de Eventos Ari José Riedi - Sorriso/MT

INFORMAÇÕES

febrapdp.org.br/16enpdp

enpdp2018@fbeventos.com

+55 (43) 3025-5223



Promoção e realização

Parceiro de Mídia

Organização



NOVO PRESIDENTE DA AGCO AMÉRICA DO SUL

A AGCO, dona de marcas como Massey Ferguson e Valtra, anunciou Luís Fernando Sartini Felli como presidente para suas operações na América do Sul, importante região para as estratégias globais da companhia. Ao assumir a liderança, o executivo tem, entre suas atribuições, responsabilidade direta pelo desenvolvimento da estratégia e das operações de todos os negócios da região. Com mais de 30 anos de carreira, Felli desempenhou posições de liderança em companhias multinacionais e nacionais, atuando em indústrias agroquímicas, petroquímicas, sulcroalcooleiras e do ramo da celulose. Também tem experiência de práticas e produtos agrícolas, devido à gestão da operação da fazenda de soja da família, em Maranhão. O executivo se reportará diretamente a Robert Crain, vice-presidente sênior e gerente geral das Américas.



É a Nasa que está dizendo

Apenas 7,6% do território brasileiro é explorado pela agricultura – ou exatos 63.994.479 hectares – conforme divulgou recentemente a Agência Espacial Americana (Nasa). Uma porcentagem pequena, como o próprio número esclarece, mas sobretudo quando comparado a outros produtores agrícolas: a Dinamarca cultiva 76,8% e a Irlanda, 74,7% (ambas proporcionalmente dez vezes mais que o Brasil), a Holanda, 66,2; o Reino Unido, 63,9%; e a Alemanha, 56,9%. A maior parte dos países destina de 20% a 30% da superfície para a agricultura, sendo que nos integrantes da União Europeia chegam a 45% e 65%, enquanto os Estados Unidos exploram 18,3%; a China, 17,7%; e a Índia, 60,5%. Ainda segundo a Nasa, o Brasil preserva com vegetação nativa 66% de seu território.

A área da Terra ocupada pela agricultura é de 1,87 bilhão de hectares. “Os europeus desmataram e exploraram intensamente o seu território. A Europa, sem a Rússia, detinha mais de 7% das florestas originais do planeta. Hoje tem apenas 0,1%. A soma da área cultivada da França (31.795.512 hectares) com a da Espanha (31.786.945 hectares) equivale à cultivada no Brasil (63.994.709 hectares)”, comparou o pesquisador da Embrapa Territorial Evaristo de Miranda, unidade que divulgou levantamento semelhante em 2016. As estatísticas da Embrapa e da Nasa são utilizadas pelo ministro Blairo Maggi, da Agricultura, para contestar na comunidade internacional de que os agricultores brasileiros são “desmatadores”.



SHOW NAS EXPORTAÇÕES

As exportações do agronegócio somaram US\$ 96,01 bilhões no ano passado, crescimento de 13% sobre 2016. E tal desempenho fez do campo responsável por 44,1% das vendas externas totais do Brasil. Com o crescimento do valor exportado sobre o montante das importações, o saldo da balança do setor foi superavitário em US\$ 81,86 bilhões, ante os US\$ 71,31 bilhões do ano anterior, configurando-se como o segundo maior saldo da balança do agro até hoje – perdeu apenas para o de 2013, R\$ 82,91 bilhões. “Esse saldo forte demonstra importância do setor para a economia”, ressaltou o ministro da Agricultura, Blairo Maggi. “O agro foi importante para a manutenção das contas externas, das reservas internacionais, durante a crise econômica que o País sofreu”, lembrou.

O complexo soja segue soberano entre todas as pautas de exportação, não apenas entre os produtos do campo, com vendas de US\$ 31,72 bilhões – somente os grãos atingiram o patamar recorde em valor, de US\$ 25,71 bilhões (expansão de US\$ 6,3 bilhões), expansão de US\$ 6,3 bilhões, e em quantidade, de 68,15 milhões de toneladas. As carnes ficaram em segundo lugar, com vendas de US\$ 15,47 bilhões e crescimento de 8,9%. Em síntese, os produtos agropecuários se constituíram em sete dos dez principais itens da pauta de exportações do Brasil no ano passado. Conforme um dado apresentado pelo secretário de Relações Internacionais do Agronegócio do Ministério da Agricultura, Odilson Silva, nos últimos 20 anos não fosse o agronegócio o Brasil deixaria de ter faturado a soma fabulosa de R\$ 1,23 trilhão.

A Ásia é o principal destino das exportações do agro, ao ter levado, em 2017, US\$ 44,17 bilhões, crescimento de 18,1%. A China levou do Brasil R\$ 25,718 bilhões em soja, uma aquisição 34,1% superior à de 2016. E foi, portanto, bastante responsável pela soja ter representado sozinha 11,8% dos mais de US\$ 50 bilhões comprados pelos chineses dos brasileiros.



Legandro Mariani Mittmann

Grão de fertilizante turbinado

Uma película com alta concentração de micronutrientes que recobre de maneira homogênea os grânulos de macronutrientes de nitrogênio-fósforo-potássio (NPK). Eis um fertilizante completo e balanceado, que possibilita até reduzir o volume de adubo aplicado na lavoura. Essa é mais uma inovação da Embrapa, mais especificamente do Laboratório Nacional de Nanotecnologia Aplicada ao Agronegócio, da unidade Embrapa Instrumentação. O produto chamado de MicroActive envolveu pesquisadores da Embrapa e da empresa Produquímica, que desenvolve micronutrientes. “Conseguimos desenvolver uma suspensão estável para os fertilizantes que a empresa já desenvolvia na forma sólida, em pó, com a qual não é possível fazer recobrimento direto”, descreve a coordenadora da pesquisa na Embrapa Instrumentação, Elaine Cristina Paris. “A formulação pode aumentar a produtividade, uma vez que o fornecimento de macro e micronutrientes de modo simultâneo”.

Legandro Mariani Mittmann

Case IH com novos dirigentes

A Case IH tem uma nova estrutura administrativa na América Latina, concluindo a reestruturação que começou em 2017. E Paolo Rivolo (*à esq.*) assume a área comercial da marca no Brasil, enquanto Felipe Pedrosa (*à dir.*) passa a ser o responsável pelo desenvolvimento de rede de concessionária da marca na América Latina. Rivolo substitui Cesar Di Luca, que deixa a companhia após 20 anos de Case IH e 18 anos de CNH Industrial, e que passa a atuar como diretor executivo de um dos mais importantes distribuidores da CNH Industrial, proprietário das concessionárias Agricase, Equagril, Nova Holanda e Shark. Já Pedrosa substitui Aldo Stacchini, agora responsável geral pelo desenvolvimento de concessionários de toda a CNH Industrial. Rivolo e Pedrosa respondem ao vice-presidente da Case IH para a América Latina, Mirco Romagnoli.

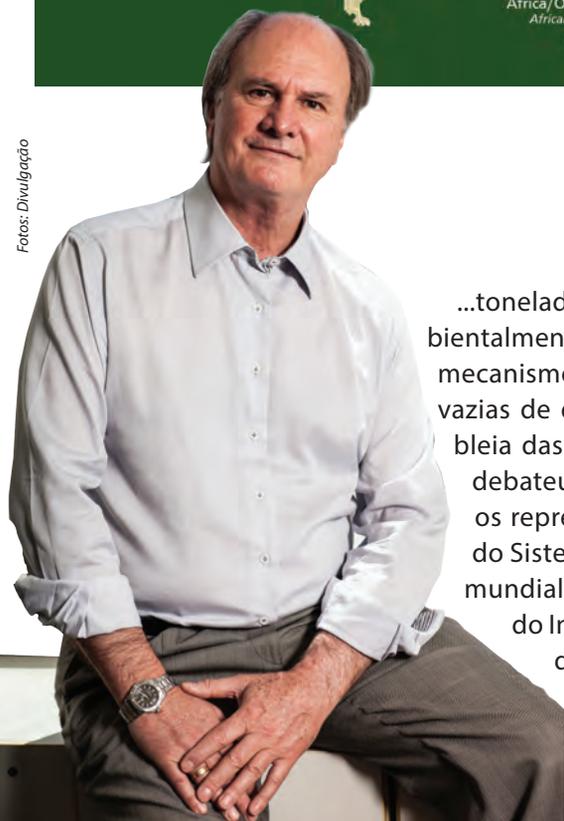


Tabaco brasileiro: 25 anos no topo

Pelo 25º ano consecutivo o Brasil lidera as exportações de tabaco, posto que ocupa desde 1993. O País detém 30% das exportações mundiais de tabaco, produto que representou 1% no total das exportações brasileiras no ano passado (não apenas os gerados pelo campo). Um total de 94 países compram o tabaco brasileiro, mas apenas oito clientes levam 60% do volume embarcado: Bélgica (US\$ 342 milhões), China (US\$ 276 milhões), Estados Unidos (US\$ 198 milhões), Itália (US\$ 120 milhões), Indonésia (US\$ 105 milhões), Alemanha (US\$ 92 milhões), Rússia (US\$ 80 milhões) e Coreia do Sul (US\$ 61 milhões). O Rio Grande do Sul é o maior exportador, com 78% de todas as vendas, ou US\$ 1,63 bilhão.



Fotos: Divulgação



450.000...

...toneladas: esse foi o volume de embalagens plásticas destinadas de forma ambientalmente correta pela cadeia agrícola em 15 anos do Sistema Campo Limpo. Esse mecanismo permite à agricultura brasileira retirar da natureza 94% das embalagens vazias de defensivos. "Recentemente divulgamos o modelo brasileiro na Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Nairóbi (Quênia). O evento debateu práticas que podem contribuir com a redução/combate da poluição, e os representantes de outras nações reconheceram a eficiência e os resultados do Sistema Campo Limpo nesse processo. Isso só reforça a posição de referência mundial do Brasil no setor", destaca João Cesar Rando (*foto*), diretor-presidente do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), núcleo de inteligência do Sistema Campo Limpo.



PRIMAVERA DO LESTE/MT
03 A 06 DE ABRIL/2018



INTEGRAÇÃO,
CAMPO E CIDADE



Bem-Vindo 2018!

É a maior feira de negócios de MT, uma das maiores do Brasil, que traz para os produtores, tecnologia de ponta. Na sua 4ª edição, já está consolidada no calendário do agro brasileiro.

Seu ponto alto é a vitrine tecnológica com um campo de pesquisa de 60 canteiros experimentais.

Abrangendo todas as indústrias de produtos químicos e de adubação, de macro e micro nutrientes, novas variedades de todos cultivares de nossa região. A Feira traz também máquinas leves e pesadas de última geração, veículos e caminhões, equipamentos de irrigação, armazenagem, setor imobiliário, instituições financeiras e software de gerenciamento.

Patrocínio:



MAIOR FEIRA DE NEGÓCIOS DE MT
Horário - 08:00 AS 20:00
Parque de Exposições / Primavera do Leste
ESTACIONAMENTO E ENTRADA FRANCOS



sdrural@gmail.com
66 3498. 2008

ATUANTE. ATUALIZADA. 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



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 Revista A Granja

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

amaliam@agranja.com.br ou www.agranja.com

Para anunciar ligue

(11) 3331-0488 mailsp@agranja.com

(51) 3233-1822 mail@agranja.com

ESPAÇO DO LEITOR



Divulgação

COMBATE À MOSCA-DAS-FRUTAS

Quais são as principais recomendações para o emprego da captura massal no combate à mosca-das-frutas no parreiral? Obrigado pela ajuda.

José Luiz Furtado

Farroupilha/RS

R – Prezado José Luiz, a chamada captura massal apresenta o simples princípio de disponibilizar uma fonte de alimento que seja mais atraente ao adulto do inseto do que a uva no parreiral. Estudos conduzidos recentemente mostraram resultados positivos com o uso de uma proteína hidrolisada de origem animal. Os pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho recomendam a instalação de 100 a 120 armadilhas por hectare em todo o parreiral. Depois de entrar na armadilha, o inseto não localiza mais a saída e morre afogado. Existem armadilhas que podem ser compradas, mas, para baratear o uso da técnica, os pesquisadores ensinam a fazer armadilhas caseiras, com a reutilização de embalagens de refrigerantes de 600 ml ou de dois litros. Basta fazer dois (em garrafas de 600 ml) ou quatro orifícios (em garrafas de dois litros) de sete milímetros em lados opostos. Depois, colocar o atrativo e pendurar a armadilha no parreiral. É necessário colocar cerca de 40% do volume da embalagem do atrativo alimentar. O produto é estável e demora a evaporar, mas o produtor deve ficar atento e repor o líquido sempre que for necessário. A instalação deve ser nos ramos do terço médio da planta, ou seja, a cerca de 1,5 m do solo, em lugares mais sombreados. Mais informações na Circular Técnica disponível no [site www.embrapa.br/uva-e-vinho](http://site.ww.embrapa.br/uva-e-vinho).

PLANTIO DE OLIVEIRAS

Qual é o tamanho da área plantada e quais são os principais municípios produtores de oliveiras no Rio Grande do Sul? Grata pela informação.

Ana Paula Antunes

Brusque/SC

R – Cara Ana Paula, a estimativa, segundo informações da Emater/RS e da Secretaria da Agricultura do estado, é de que a área plantada com olivais no Rio Grande do Sul possa chegar perto de 3 mil hectares em 2018. Os principais municípios produtores estão localizados em regiões como a metade Sul e a fronteira Oeste. Alguns de destaque são: Caçapava do Sul, Pinheiro Machado, Cachoeira do Sul, Santana do Livramento, Canguçu, Dom Pedrito, Encruzilhada do Sul, Piratini, Formigueiro, São Gabriel, Sentinela do Sul e Candiota.

mail@agranja.com ou [acesse www.agranja.com](http://acesse.ww.agranja.com)
twitter.com/revista_agranja [Facebook/AREvista A Granja](https://facebook.com/AREvistaAGranja)



MESMO COM DIFICULDADES, GOVERNO PRIORIZARÁ A PESQUISA BÁSICA DOS BIOMAS

É com muito prazer que anunciaremos nestes próximos dias a integração da Embrapa, de instituições estaduais de pesquisa, de principais universidades e instituições privadas de pesquisa e de produtores rurais em um esforço articulado para conhecer de fato os nossos seis biomas brasileiros. Com isso, o Brasil passa a ser de fato o primeiro país que antes de entrar com o homem, a máquina, a enxada e a semente em uma área desconhecida, entrará primeiro com o conhecimento da ciência e da pesquisa de seus recursos naturais: o solo, a água, a planta, os animais, o clima e os seus aspectos sociais, econômicos, antropológicos e o que mais necessário for para que se tenha a certeza dos limites de uso desses recursos naturais, que não podem ser degradados. Ao contrário, devem ser preservados para as gerações futuras que, se mais conhecimento, possam manejá-los adequadamente. É incrível que até legislamos sobre esses biomas de forma tão atabalhoada que colocaram nos parâmetros do trópico úmido da Amazônia os mesmos do semiárido e da caatinga nordestina.

Temos observado que o mundo não conhece de fato a tecnologia tropical que aqui desenvolvemos nos últimos 40 anos. Oportuna foi a intervenção do ministro Blairo Maggi na Alemanha em sua participação na chamada Semana Verde, em que procurou de forma clara apresentar os verdadeiros números existentes no Brasil com relação à manutenção de nossas vegetações nativas. Esforços como esse têm de ser repetidos em todos os quadrantes onde ainda persista a ignorância ou a má-fé em relação ao esforço brasileiro.

É impressionante a insistência em afirmar que o Brasil é hoje reconheci-

damente a grande segurança na capacidade de alimentar a crescente população mundial em número e em renda. No entanto, quando realmente conhecem a evolução da agricultura tropical brasileira, provavelmente se arrependem das besteiras que alardearam. Alguns futuristas chegam a dizer que a grande demanda de alimentos no mundo se iniciará nos próximos 20 anos e não 50 como tantos já falaram. Chegam a anunciar que o Brasil e as outras áreas tropicais do globo vão ser capazes de atender a essa demanda suplementar na alimenta-

Se espera uma participação e colaboração com um projeto dessa natureza sem os ranços de uma ideologia ultrapassada ou de influências político-partidárias que, nesse caso, mais atrapalharia do que verdadeiramente ajudaria

ção mundial, mas erroneamente insistem em dizer que elas serão atendidas à custa da perda de novos recursos naturais e florestas tropicais.

Esse é o trabalho que se pretende iniciar em uma conjugação de esforços de todos os cientistas disponíveis no Brasil, que naturalmente deverão ser chamados para um trabalho de pesquisa em rede e aberta a todos os interessados em conhecer firmemente quais são os verdadeiros limites possíveis de uso e manejo dos biomas tropicais brasileiros, que de vez em quando se repetem em toda a área tropical do globo. Temos expectativas que essa pioneira ação possa se repetir em todas as partes ainda não antropizadas do globo. Outra atitude

mais racional seria a participação internacional de instituições e seus cientistas em ajuda ao esforço brasileiro.

Aqui no Brasil mesmo o que se espera é uma participação e a colaboração com um projeto dessa natureza sem os ranços de uma ideologia ultrapassada ou de influências político-partidárias que, nesse caso, mais atrapalharia do que verdadeiramente ajudaria. Essa é uma ação estratégica que deve ser executada da forma mais adequada para a obtenção do verdadeiro conhecimento dos recursos tropicais de que estamos

conseguindo atender a crescente demanda do mercado internacional com alimentos de primeira qualidade e de efeito nutricional indiscutível. Aqui mesmo no Brasil precisamos também procurar conhecer os verdadeiros efeitos de uma alimentação e de uma nutrição mais eficiente em nossa capacidade de gerar trabalho, ampliar inteligências e aumentar a nossa longevidade, como já está comprovado.

É bom também lembrar a oportunidade que se cria ao grande número de doutores que se formam em nossas universidades e que teriam nessa ação estratégica uma feliz abertura para participar imediatamente de um esforço científico nacional e que terá de ser coroado de êxito. Com esse exemplo, o Brasil estará dando ao mundo a demonstração de que aqui não são só desastres que aparecem. Mesmo em um clima de escassez de recursos para a nossa ciência e a tecnologia somos capazes de identificar prioridades, realizar estudos estratégicos e amparar os nossos verdadeiros cientistas em uma oportunidade ímpar a qualificá-los diante de um mundo em expectativa. 

Engenheiro agrônomo, produtor, presidente-executivo da Agramilho e ex-ministro da Agricultura

LEI KANDIR: A SUTIL DIFERENÇA ENTRE PERDER E DEIXAR DE GANHAR



Não faz muito tempo que os motoristas de táxi se revoltaram com a entrada da multinacional americana Uber no mercado brasileiro. Tomados de surpresa pela concorrência voraz e repentina, após anos de conforto monopolista, os taxistas bradaram: “Estão tirando os nossos clientes e nem pagam os mesmos impostos que nós”. Foi uma longa disputa, com episódios de violência, mas, no final, tudo se ajustou. Ainda que a Uber tenha abocanhado parte do mercado de passageiros de táxi e mudado radicalmente a cara do setor, não foram esses os seus principais méritos, mas o de estender o serviço para faixas nas quais ele sequer era cogitado, em todas as classes sociais, como estudantes, babás, diaristas, adolescentes, executivos, dentre outros. Bem mais que perder receita pela entrada da concorrente, as empresas de táxi estavam deixando de ganhar em uma fatia de mercado que, até então, não era explorada. Uma situação bem parecida com algumas das discussões em torno da isenção de ICMS sobre as exportações de produtos não industrializados e semielaborados, concedida pela Lei Kandir.

A instituição da Lei Complementar nº 87/1996, batizada de Lei Kandir em referência ao seu criador, o ministro do Planejamento do Governo Fernando Henrique Cardoso, Antonio Kandir, jamais foi um consenso entre os estados da Federação, porque o ICMS é o principal tributo que lhes compete. Estes alegam que as exportações brasileiras, desoneradas do ICMS, beneficiam todo o País, mas penalizam os estados exportadores. Embora, de maneira geral, a reivindicação soe justa, no âmago desse argumento as duas afirmações se contradizem: como pode penalizar

alguns se beneficia todos? O Brasil é a soma dos seus estados. Se todo o País ganha com a Lei Kandir, como alguns estados sofrem?

Os estados que mais se queixam da isenção são justamente aqueles que passaram a exportar mais *commodities* agrícolas, e, segundo ques-

Os estados que mais se queixam da isenção são justamente aqueles que passaram a exportar mais *commodities* agrícolas, e, segundo questionam, estão "deixando de ganhar" no movimento de expansão do setor

tionam, estão “deixando de ganhar” no movimento de expansão do setor. É fato que as exportações do agro vêm crescendo nessas duas décadas, desde que a lei equiparou exportadores de produtos industrializados, que já eram desonerados do ICMS, e os de produtos primários. A produção de soja no Brasil dobrou e a oleaginosa é líder na pauta de exportação do agro. O País, que importava algodão nos anos de 1990, hoje é o quarto maior exportador mundial. Seria muita coincidência se esse incremento substancial na produção e nas exportações brasileiras nada tivesse a ver com a Lei Kandir. Quando esta foi instituída, logo após a implantação do Plano Real, a balança

comercial do Brasil era desfavorável (déficit de US\$ 5,6 bilhões, em 1996). Hoje ela é superavitária. Em 2017, as exportações do agronegócio atingiram US\$ 96,01 bilhões, uma alta de 13% sobre 2016. O saldo da balança comercial, que registrou de superávit de US\$ 81,86 bilhões, foi o segundo maior da balança do agronegócio da história, menor apenas que o de 2013, que fechou em R\$ 82,91 bilhões.

Assim como os taxistas não “perderam” com a expansão do mercado ocasionada pela chegada da Uber, os estados não tiveram sua arrecadação reduzida com o incremento das exportações. Pelo contrário, saíram ganhando. O aumento médio na receita de cerca de 13% estimulou o setor primário a produzir mais, o que, por sua vez, alavancou a pesquisa, o comércio de insumos, máquinas e outras tecnologias agrícolas, sem falar em peças de reposição e de uma variedade fantástica de serviços voltados a atender às demandas do agro, direta ou indiretamente. E, ao longo de toda essa cadeia virtuosa, os estados arrecadam o ICMS. Cada vez mais, à medida que a produção e as exportações crescem.

Também não é coincidência que as Unidades da Federação onde o agronegócio é mais forte foram justamente as que mais cresceram. Lamentável seria se, na impossibilidade de se chegar a uma solução consensual, nossos parlamentares optassem por simplesmente extinguir a imunidade tributária. Pessoalmente, não acredito que isso vá acontecer. Retroceder, depois de tantos avanços, seria uma temeridade. 

Produtor rural, engenheiro de Produção Mecânica e sócio-proprietário do Grupo Horita

Uma grande cultura, um grande evento.



VIII CONGRESSO
BRASILEIRO DE
SOJA

GOIÂNIA, GO - 2018

11 a 14 de junho
de 2018, **Goiânia, GO**
Centro de Convenções

INOVAÇÃO,
tecnologias digitais e
sustentabilidade da **SOJA**

www.cbsoja.com.br

Promoção e realização



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Organização





TECNOLOGIA AEROESPACIAL PARA A AGRICULTURA

(Parte III e final)

Nesta edição, serão abordados satélites que possuem sensores de maior resolução espacial, até submétricos, que são aqueles que tenho preferido nos trabalhos desenvolvidos em nematoides e pragas. Justamente por apresentarem uma maior resolução, permitem a identificação de áreas precisas de ocorrência dos nematoides, por exemplo, melhorando a segurança do diagnóstico e prognóstico do problema. Dentre esses satélites, vamos começar com o Spot, da Airbus Defence and Space, que já está na sua versão 7, lançada em 2014. Ele possui uma resolução espacial de 1,5 metro (tamanho do pixel) na pancromática e revisada diária. Ele se destaca pela capacidade que tem de fazer a cobertura de grandes áreas nessa resolução espacial, além de possuir os sensores coloridos (RGB) e infravermelho próximo. Dessa forma, possui uma aplicação muito interessante para governos, para a definição de políticas públicas, levantamentos estaduais, monitoramento do espaço territorial (programável) e suas alterações ao longo do tempo.

Na sequência, o GeosEye, disponível desde 2008, que pode ser uma referência em trabalhos de alta resolução espacial e um dos meus preferidos para “caçar” nematoides do espaço. A resolução espacial das imagens é submétrica, podendo chegar a 41 centímetros o tamanho do pixel da imagem, o que permite que se visualize com detalhes os problemas das lavouras. Além disso, sua revisada pode ser de três dias, dependendo da localidade, da precisão de posicionamento de 5 metros (como um GPS de mão) e do acoplado com os sensores básicos para o monitoramento de lavouras (RGB e IR próximo). Há previsão que o próximo satélite a ser lançado chegue a uma resolução espacial de 25 cm. Parecido com anterior e disponível desde 2012, o Pleiades, que o nome na mitologia grega se refere a sete filhas de Deuses e que são vistas em sete estrelas na constelação de Touro, é composto por dois satélites, dispostos a 180°, com até 50 cm de resolução espacial na imagem, só que com revisada diária e precisão de até 1 m de posicionamento.

Por fim, entramos na família WorldView (WV), com as versões 1, 2, 3 e 4. O WV1 (2007) pode ser considerado um satélite exclusivamente cartográfico, visto que fornece apenas imagens pancromáticas (preto e branco), se destacando pela capacidade geométrica e estereoscopia, possibilitando altimetria de altíssima precisão, que permite até local curvas de nível com 1 metro de distância. À medida que os demais foram sendo lançados, esses foram recebendo melhorias e o WV2 (2009) já

Do ponto de vista agrônomo, no sentido de transformar os dados e as informações em decisões e ações práticas na agricultura, prestará o melhor serviço aquele que for mais criativo e conhecedor do problema que se pretende resolver

recebeu sensor multiespectral (RGB, Red edge e IR 1 e 2), além do pancromático, e é capaz de gerar imagens de até 30 cm de resolução espacial, com precisão de 3,5 m e revisada de 1,1 dias. O WV3 (2014) chega a competir com imagens aéreas obtidas por aeronaves ou *drones*, em virtude das bandas que possui em seus sensores para a correção de nuvens, aerossóis, vapores,

neve e gelo, ou seja, o grande limitador das imagens de satélites que seriam as nuvens para nós no Brasil, podem ser corrigidas. Além da boa precisão, resolução de 30 cm, revisada de 1 dia e dessas bandas de correção, possui outras bandas, incluindo as tradicionais RGB e IR, IR2, *Red Edge*, *yellow* e infravermelho de ondas curtas. Isso lhe confere uma capacidade de imagens que ainda teremos que aprender como utilizar na prática. O WorldView 4 é o mais recente da família, lançado em 2016, praticamente com os mesmos sensores e capacidade do WV3, tem como diferencial a possibilidade de realizar a cartografia em 3D e a maior escala já alcançada por um sensor orbital.

Esses que discorri nesta e nas últimas edições são os que tenho mais familiaridade, como disse anteriormente. Pelas características e em uma análise de potencialidade para a agricultura, indicaria também os seguintes satélites: Ikonos, Quick Bird, Gaofen, Formosat, Kazeosat, Kompsat e Terrasar-X (Radar).

Obviamente, as imagens dos satélites de alta resolução e sensoriamento são cobradas e permitem a programação que o cliente deseja. Do ponto de vista do usuário das imagens, há a necessidade de certo grau computacional para a utilização dos dados de imagens e de treinamento para o domínio de *softwares* capazes de analisar esses dados. Outro ponto a ser considerado é que existe uma diferença grande em “obter uma imagem dessas” e “saber obter uma imagem dessas” dos fornecedores, daí a necessidade de consultar alguém que tem experiência para que aquilo desejado e útil seja realmente alcançado. Do ponto de vista agrônomo, no sentido de transformar os dados e as informações em decisões e ações práticas na agricultura, prestará o melhor serviço aquele que for mais criativo e conhecedor do problema que se pretende resolver. As possibilidades práticas são inúmeras. ☒

Engenheiro agrônomo, mestre e doutor em Produção Vegetal, pesquisador em Nematologia Agrícola e de Precisão em Proteção de Plantas, professor e diretor da Fatec Shunji Nishimura

O drone mostra as condições da sua plantação.
O Crédito Bradesco facilita o seu crescimento.

Agronegócio Bradesco

Crédito para Máquinas e Equipamentos, Crédito para Produção Rural e Atendimento Especializado.

Pra frente com o seu negócio.
bradescoagronegocio.com.br



Crédito sujeito a aprovação e demais condições dos produtos.



Bradesco
Pra frente.

Osmar Artiaga: "O grão-de-bico é uma cultura que tende a crescer. O grão-de-bico vai muito longe. Tem muita coisa a ser feita"

Divulgação

CULTURAS **ALTERNATIVAS:** VOCÊ AINDA VAI APOSTAR EM ALGUMA DELAS

Milho-pipoca, girassol, feijão-caupi, grão-de-bico, sorgo e amendoim. E também ervilha, lentilha, painço, diferentes espécies de feijão e muitas outras espécies. Ainda, na Região Sul, as invernais cevada, centeio, triticale, canola e aveia-branca.

São muitas as possibilidades – leia-se oportunidades – para agregar renda à propriedade, além de melhorar as condições dos solos utilizados pelas principais culturas (soja, milho e algodão) proporcionados pelos cultivos secundários. E não são difíceis de serem explorados. Afinal, é possível aproveitar a época do ano sem os principais investimentos, o maquinário ocioso, os funcionários e, sobretudo, o know how de quem é expert nas culturas tradicionais

No País onde tudo o que se planta dá – com o devido emprego de tecnologia, acrescenta-se – pode ser bem interessante ao produtor, independentemente da região ou do tamanho, espichar o olho pela sua lavoura e questionar o seguinte: e se eu apostasse em uma cultura diferente, atípica para a minha região, sobretudo, à minha propriedade? Afinal, eu e meus colaboradores temos *know how* em grãos, maquinário de primeira (que normalmente fica meses estacionado na garagem), acesso a insumos e outras tecnologias, além de possibilidades de inserção em mercados, desde locais a internacionais. Por que além (ou em vez) de milho, soja, algodão, feijão e ou mesmo pecuária, não cultivar sorgo, feijão-caupi, grão-de-bico, milho-pipoca, amendoim e girassol, além de cevada, centeio, aveia-branca, triticale, estas últimas para o caso da fria Região Sul, e uma infinidade de outras culturas secundárias ou um tanto marginais? E, por vezes ou quase sempre, no período de segunda safra, ou seja, não comprometendo a atividade principal de verão?

Pois muitos estão fazendo isso safra após safra (ou melhor, safrinha após safrinha), com a devida ressalva de que não são “apostas”, o termo já mencionado, mas sim realidades. E com potencialidades infinitas de expansão. Sobretudo pelas demandas (normalmente crescentes) do mercado global. O que imaginar do futuro, por exemplo, de uma cultura como o grão-de-bico, cultivado em apenas 860 hectares no Brasil na safra de 2017,

sendo que o déficit mundial é de 4 milhões de toneladas anuais e apenas a Índia vai demandar 30 milhões de toneladas em 2030? Pois esta reportagem conversou com especialistas nessas culturas e experientes produtores (entusiasmados, registre-se!) para clarear um pouco os diferentes cultivos. E esclarecer que, salvo exceções (como a colheita do amendoim, por exemplo, que exige uma máquina apropriada para a função), com apenas alguns fáceis ajustes (como trocar os discos das plantadeiras) é possível adap-

tar com praticidade toda a infraestrutura utilizada em soja e milho para os cultivos desconhecidos.

Grão-de-bico: anônimo por aqui, desejado no exterior — O grão-de-bico tem particularidades curiosas. No ano passado, foram cultivados em solo brasileiro apenas 860 hectares, dos quais 800 sob irrigação e época de safra por iniciativa de Osmar Artiaga, junto de outros dois sócios, em Cristalina/GO. E os demais 60 hectares? Também foi Artiaga, em uma parceria com a empresa Agrícola Ferrari em lavouras experimentais de safrinha em Campo Novo do Parecis/MT. E neste ano, a safra em Cristalina terá um incremento de 150%, para 2 mil hectares (entre seis e sete parceiros), enquanto que os testes foram tão exitosos na safrinha mato-grossense que a lavoura em 2018 será ampliada em 16.566%, em municípios como Campo Novo do Parecis, Lucas do Rio Verde, Sorriso e Diamantino, investimento de um grupo de 20 a 25 produtores. Artiaga, que historicamente estuda a cultura e, inclusive, já desenvolveu cultivares, vai prestar assistência técnica e coordenação da comercialização em Goiás e apenas assistência técnica no Mato Grosso, além de ser um dos produtores nos dois locais. Em Cristalina, a venda será conjunta (cada qual com sua nota fiscal) e no, Mato Grosso, individualizada, em contratos de compra e venda firmados com a Agrícola Ferrari.

O destino das produções será o mercado externo, pois o interno praticamente desconhece o alimento. Sobre- tudo, avalia Artiaga, porque o produto disponibilizado por aqui é importado, que chega às prateleiras ao custo para o consumidor de R\$ 8 a embalagem de meio quilo, o que naturalmente o espanta. Não há tradição pelo consumo do grão e assim nunca houve empenho em produzi-lo – e vice-versa. Artiaga prevê que esse cenário poderá mudar com o crescimento da produção, que baixaria o preço e aumentaria o consumo. Por ora, o mercado internacional, sobretudo países do mundo árabe, além de Índia e China, são a meta. “Existe a procura”,

afirma. E as perspectivas são animadoras. O consultor exemplifica que no ano passado uma *trading* americana procurava de 20 a 25 *containers* para levar o produto para o Líbano. E, segundo informação apurada pelo ministro da Agricultura, Blairo Maggi, em visita a Índia, aquele país vai demandar 30 milhões de toneladas anuais do grão em 2030. “É uma cultura que tende a crescer. O grão-de-bico vai muito longe. Tem muita coisa a ser feita”, prevê.

A segunda safra no Mato Grosso é plantada entre 15 de fevereiro e 10 de março, e segundo Artiaga, a ideia é que o grão-de-bico não seja exatamente um competidor do milho, mas sim dispute espaço com culturas como feijão ou girassol, por exemplo. O custo de produção direto – sem contar, por exemplo, a depreciação de máquinas – é de 800 quilos por hectare, para um rendimento de cerca de 1.300 a 1.500 quilos, com experiências, nos 60 hectares de ensaios, de 1.800 quilos, onde foram utilizados seis cultivares com duas diferentes épocas de plantio e duas populações. Por isso, ele diz que a ideia é que o grão-de-bico seja a principal cultura de segunda safra, e não o cereal. Mais do que rendimento, ele destaca que nas áreas de testes foi apurada a redução de 50% na população de nematoides (constatada em quatro coletas durante o ciclo), além de a cultura repelir a mosca-branca presente na lavoura de soja anterior.

Uma das parceiras no experimento foi a Embrapa Hortaliças. E o chefe-geral da unidade, Warley Marcos Nascimento, atesta as facilidades para o cultivo da cultura, por uma série de razões. “A cultura é menos exigente em água, quando comparada, por exemplo, com o feijão”, ressalta. “Nesse aspecto, ainda outra vantagem em relação a problemas fitossanitários, pois essa espécie não atrai mosca-branca (diferentemente do feijão, da soja etc.) e o aparecimento de doenças é ainda reduzido”, lembra. Mas acrescenta que se observaram danos da lagarta das vagens. “No geral, é uma cultura mais rústica, necessitando menos tratamentos culturais, e apresenta um menor custo de produção do que outras leguminosas, por exemplo”.

Outra facilitação ao cultivo é a possibilidade do uso das máquinas da propriedade. “Praticamente as máquinas utilizadas para a produção de outros grãos são utilizáveis na cultura com o grão-de-bico, tanto na se-



O grão-de-bico teve apenas 860 hectares no Brasil em 2017, sendo que apenas a Índia precisará de 30 milhões de toneladas em 2030





O feijão-caupi, que era só produzido no Nordeste, caiu nas graças de grandes produtores do Mato Grosso a partir do desenvolvimento, pela Embrapa, de variedades para o cultivo mecanizado

meadura, como na colheita, passando pelas pulverizações”, tranquiliza. “Como a semente de grão-de-bico é maior, e apresenta um ‘biquinho’, cuidados na semeadura (evitando assim danos mecânicos) devem ser tomados. Nesse aspecto, semeadeiras de precisão são as mais recomendadas. O mesmo na colheita, cuidados para não ‘quebrar’ os grãos (especialmente naquelas cultivares de grãos maiores), reduzindo assim perdas de descarte durante o beneficiamento, bem como o seu valor comercial”, descreve. Nascimento prevê que o Brasil, que importa 8 mil toneladas por ano de grão-de-bico, poderá aumentar o consumo a partir da maior disponibilidade de produção doméstica e, por consequência, diminuição do preço na prateleira.

Feijão-caupi: onde o milho safrinha perde para a seca — “A cultura deu uma arrancada nos últimos dez anos de forma impressionante”. Essa é a primeira e espontânea manifestação na entrevista de Maurisrael Rocha, pesquisador da Embrapa Meio Norte, ao ser questionando sobre o feijão-caupi, também conhecido, sobretudo no Nordeste (onde é muito consumido), como feijão-de-corda, feijão-fradinho e outras denominações. Afinal, a cultura, que até uma década atrás tinha o Ceará e seus agricultores familiares como estado principal produtor, agora tem no Mato Grosso e suas

extensas e mecanizadas lavouras o maior volume de produção. Uma das razões da aceitação em lavouras no estado foi o desenvolvimento, por parte da Embrapa, de cultivares de porte ereto e uniformidade de maturação, ou seja, adequadas à colheita por máquinas. E a cultura vai ao solo na safrinha, sem, portanto, competir com a soja.

“O ciclo precoce chamou a atenção dos produtores”, complementa Rocha, que acrescenta: “Há muitos produtores médios com o feijão-caupi como cultivo principal”. Esses estão sediados, além do Mato Grosso, também no Sul do Maranhão e no Oeste da Bahia, ambientes em que o plantio é feito em outubro ou novembro, e a colheita por volta de fevereiro, o que permite plantar o milho de segunda safra na sequência. Afinal, o caupi tem um ciclo bem curto, inferior a dois meses e meio, com cultivares de 60 a 65 dias. “Se inseriu muito bem na curta janela”, descreve o pesquisador. “O ideal é depois da gramínea milho”, adverte, visto a rotação de famílias diferentes.

No Mato Grosso, a predominância é na safrinha, com plantio de 15 de fevereiro a 15 de março, com a colheita de abril a maio, uma época que a cultura cabe bem por ter boa resistência à seca, sobretudo em regiões mais críticas para a inserção do milho pós-soja na curta janela em razão do clima. Além disso, é mais rústico e menos exigente em insumos. A previsão é que o Mato Grosso plante 350 mil hectares neste ano. No estado, segundo o pesquisador, a saca de 60 quilos é cotada a R\$ 75, com rendimento médio por hectare de 1 mil quilos (receita de R\$ 1.200) a 1.200 quilos (R\$ 1.500) para um custo de produção R\$ 800/hectare. No Brasil, segundo a Conab, na safra 2016/17, o feijão-caupi ocupou 1,4 milhão de hectares, com produção de 713,3 mil toneladas (445 mil na segunda safra, 190,7 mil na primeira e 77,6 mil na terceira), o que representou 21% de todos os feijões produzidos, e receita bruta de R\$ 1,77 bilhão, 11,9% mais que na safra anterior.

Um mercado potencial para o feijão-caupi é o externo, e a espécie representa de 80% a 90% dos feijões exportados. “A Índia é o principal comprador no mercado internacional e o Egito é o segundo. E 50% do feijão-caupi exportado do Brasil é destinado à Índia. O produto é embarcado ainda para outros países, como Emirados Árabes Unidos, Tunísia e Paquistão”, lista o pesquisador. “O grão brasileiro tem a vantagem de chegar ao mercado externo em julho e agosto, o que evita a competição com grandes exportadores como a China, que colhe sua produção nos meses de setembro e outubro”.

Entre as variedades produzidas no Brasil mais aceitas internacionalmente, estão BRS Guariba, BRS Novaera, BRS Tumucumaque e BRS Imponente (todas da Embrapa), esta última lançada em 2016 e na qual se depositam muitas apostas, visto ser o grão ser considerado extra-grande, de ótima aceitação no mercado externo. “A cultivar é um novo mercado que está sendo aberto.

É importante para diversificação, aumentando as opções para o produtor. Os primeiros lotes de sementes básicas da cultivar foram comercializadas em 2017



O feijão-caupi ocupou 1,4 milhão de hectares em 2016/17, com produção de 713,3 mil toneladas, 21% de todos os feijões



e em 2018 devem chegar aos produtores”.

Além do grão seco, o principal mercado, o caupi também é demandado como grão verde no Nordeste para a elaboração do prato baião-de-dois. Rocha entende que existe um grande espaço para o *marketing* vender o produto no mercado interno, que por vezes é mais interessante às *tradings* do que a exportação (com custos próprios dessas transações, como o transporte). “No Sudeste e Sul não se consome”, lembra ele o potencial a ser desbravado. E em caso de crescimento da demanda, não faltará abastecimento, pois o pesquisador considera que já existe “um programa consolidado” em torno da cultura envolvendo unidades da Embrapa. Inclusive pacotes tecnológicos que contemplam adubação, irrigação, fixação biológica de nitrogênio via inoculantes, orientações quanto à população de plantas etc. E o maquinário da soja e do milho pode ser usado com pequenas adaptações, sendo que dez dias antes da colheita é necessário fazer a dessecação porque o amadurecimento das folhas não coincide com a das vagens.

Em áreas de solos mais arenosos (20% a 22% de areia), em Sorriso/MT, o feijão-caupi mostra-se mais eficaz que o milho na segunda safra, exigente em fertilidade e umidade, sobretudo pela maior capacidade de retirar água das profundezas em comparação ao cereal. Como explica Leandro Lodéa, que no município cultiva junto de cooperados de 3.000 a 3.500 hectares para geração de sementes. Na região dele, o milho não responde mais satisfatoriamente se plantado depois de 20 de fevereiro e, então, a “melhor resposta” é a do feijão-caupi, que “consegue tirar, pegar a reserva do solo”, conforme define Lodéa, em plantio efetuados entre 15 de fevereiro e 15 de março. “A partir da colheita mecânica, começamos a plantar para cá”, conta, referindo-se à chegada da variedade BRS Guariba.

E o potencial para a expansão é gigantesco, visto que metade da área de soja do Mato Grosso, ou 4,5 milhões de hectares, não recebe milho de segunda safra, superfície que pode ser explorada pelo feijão-caupi. “É um potencial enorme”, avalia o produtor. Para tanto, sugere políticas públicas para a cultura, sobretudo pelo grão ser um componente alimentar importante. E o produtor se mostra entusiasmado com o que chama de “nova coqueluche” da variedade BRS Imponente, que tem despertado



Produtor Leandro Lodéa, em Sorriso/MT, demonstra entusiasmo pelas perspectivas de mercado externo para o feijão-caupi e para as demais chamadas *pulses*, um conjunto de 12 leguminosas

Divulgação

expectativas nos exportadores, pois possivelmente seja o maior grão de feijão-caupi no mundo. Para somar 100 gramas das demais variedades são necessárias entre 450 a 520 grãos, sendo que no caso da BRS Imponente menos de 300 grãos são suficientes. E tal produto diferenciado deverá cair nas graças dos consumidores de outros países.

O produtor estima que o custo de produção direto, sem a depreciação, varia de R\$ 700 a R\$ 800 ao hectare para uma cotação de R\$ 65 a R\$ 70 a saca de 60 quilos, sendo que o BRS Imponente deverá remunerar entre R\$ 90 e R\$ 95. Para 2018, ainda sem preço conhecido, ele espera entre R\$ 45 e R\$ 50. O preço varia conforme a demanda das exportações e o clima do Nordeste, onde é uma cultura de exploração por agricultores familiares. Mas pela estimativa de Lodéa, com uma produtividade de 20 sacas/hectare a R\$ 40/saca, já há “empate” nas contas. No entanto, a média de produção na região tem sido de 20 a 25 sacas/hectare, extremos de 38 a 42 em caso de irrigação por pivô. O produtor considera a remuneração muito boa, sobretudo porque o feijão-caupi é produzido em um lugar ou época em que nenhuma outra cultura oferecia boa resposta.

Lodéa mostra-se entusiasmado pelas perspectivas do mercado externo para o feijão-caupi e para as demais chamadas

pulses, um conjunto de 12 culturas leguminosas. Principalmente o mercado asiático, que demandará muita comida e, sobretudo, alimentos de qualidade. “Não somos nada em *pulses* ainda o Brasil”, avalia. “É um viés de saúde e mercado que está caindo no nosso colo”, alerta. “Qualquer ‘0,0%’ que a gente participar desse mercado é muito para nós”. E as condições para a produção são cada vez mais favoráveis, visto o desenvolvimento de novas variedades, a exploração das culturas por produtores profissionais e estruturados, além de haver facilidades de cultivo como, por exemplo, o recente “espelhamento” para o caupi dos defensivos registrados para o feijão tradicional e a iniciativa da Embrapa em trabalhar para estabelecer um zoneamento climático para a cultura, o que permitirá a obtenção de crédito oficial. E para dar mais apoio político a esses mercados, em outubro último foi criado o Conselho Brasileiro de Feijões e Pulses, que reúne as principais entidades envolvidas com as culturas. “A cadeia está se organizando”, resume em tom comemorativo o produtor.

Sorgo: interessante plano B anti falta de chuva — Será que um dia o sorgo grânifero ainda deixará de ser o primo pobre do primo muito, mas muito rico milho. Em condições ótimas de chuva, realmente, o milho e sua melhor capacidade produtiva o levam a produzir muito mais. Mas, como

nem sempre as condições são perfeitas, o sorgo mostra-se vantajoso para situações de estresse hídrico na segunda safra. “O sorgo tolera mais o veranico do que o milho”, compara Cícero Beserra de Menezes, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. É que o sistema radicular da cultura é muito mais profundo que o do milho e, portanto, consegue extrair água em camadas mais profundas do solo. Além disso, o sorgo tem a capacidade de “hibernar” por uns 20 dias à espera de chuva, enquanto o milho, se a precipitação ocorresse na época de florescimento, sofreria uma danosa desregulação no seu processo reprodutivo. Em lavouras do Centro-Oeste, a partir mais ou menos da data de 20 de fevereiro, o sorgo já se mostra competitivo em ganhos na comparação ao milho. “É opção para o plantio na safrinha tardia”, acrescenta.

Além disso, o custo de produção do sorgo é inferior ao do milho em algo como aproximadamente R\$ 1.000 por hectare. Uma vantajosa alternativa quando o produtor tem sérias dúvidas em relação ao que esperar das nuvens. “O milho é tudo ou

nada. Ou produz muito ou nada”, sintetiza Menezes. Por isso, o pesquisador é taxativo: “Na dúvida (*quanto ao clima*), a gente recomenda o sorgo”. Além disso, o grão do sorgo não compromete o objetivo do destino do grão, que é alimentar animais. “A qualidade nutricional do sorgo é igual à do milho”, atesta. Inclusive tem 1% a mais de proteína. E ainda que contenha 5% a menos de energia, apenas acrescentam-se 5% a mais de comida ao animal que não haverá nenhum comprometimento em sua dieta.

O plantio e a colheita do sorgo em nada exigem de exclusivo ou diferente no maquinário usado no milho e na soja. Inclusive o espaçamento é o mesmo da soja. “Não tem o que mexer na plantadeira”, menciona o pesquisador da Embrapa. No entanto, lembra ele, um equívoco comum é o produtor interpretar que o sorgo, por ser rústico, não exige fertilização. “Toda a cultura precisa de adubação”, adverte. Afinal, um cultivo para gerar de 4 a 5 toneladas de grãos por hectare é natural que precise retirar um grande volume de nutrientes desse ambiente. Por vezes, lembra Menezes, ele ouviu de agricultores que a “soja depois do sorgo produz menos”, sendo que a explicação é óbvia: solo mal adubado para o sorgo é claro que vai afetar o cultivo da sequência. “A fertilidade do solo é construída”, esclarece. Por fim, na comparação, por vezes a lavoura de sorgo prescinde de qualquer tratamento fitossanitário, visto o quase inexistente ataque de doenças e pragas, assim como a taxa de reprodução de nematoides é igual ou inferior à que ocorre o milho

Porém, a maldição de ser marginal — O produto milho, o entanto, tem algumas interessantes vantagens mercadológicas. Seu uso é muito mais dinâmico, como

para alimentação humana até a fabricação de etanol (além de ração animal, claro). Sem contar um imenso e bem estabelecido mercado externo (o Brasil exportou quase 30 milhões de toneladas de milho em 2017). Mais que mercado, o milho bem conduzido pode produzir 15 toneladas de grãos em um hectare, ante 6 a 7 toneladas de uma lavoura de sorgo de ponta. E o transporte, um item significativo em qualquer planilha de custos no Brasil, também é desvantajoso para o sorgo, já que o grão pesa menos que o do milho. E tem ainda a “maldição do sorgo ser uma cultura marginal”, conforme define o pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo Rubens Miranda. “O pessoal usa o sorgo para economizar. Quando a colheita da soja atrasa e se perdeu a janela do milho, muitas vezes a lógica é essa”, descreve Miranda. Ele ainda lembra “que o maior problema do sorgo no Brasil” ainda é a predisposição do produtor em economizar na adubação, que prejudica a soja e, então, arrefece o entusiasmo do agricultor com a cultura.

No mundo, o sorgo já teve melhores dias. Nos anos 1980, eram produzidos 80 milhões de toneladas, e hoje não passa de 60 milhões. No Brasil, se estagnou em 2 milhões de toneladas. Os americanos, que já colheram 15 milhões de toneladas, atualmente estão em 12 milhões, e há três anos exportavam 10 milhões por ano aos chineses, que reduziram essa compra anual para 6 milhões. “O sorgo não é uma *commodity* transacionada no mercado internacional”, explica o pesquisador. Além disso, a transgenia ainda não chegou na espécie, o que dificulta aumentos significativos de produtividade ou redução nos custos. A melhor performance no mundo é a argentina, com média de 4 mil quilos por hectare, e que destina à cultura apenas 1 milhão de hectares. E no mercado brasileiro, o preço pago ao produtor não costuma ultrapassar 80% do valor o milho. “O grão do sorgo vale menos”, analisa. E tem ainda o custo maior do transporte visto o peso do grão. “Como é mais leve, acaba ocupando mais espaço”, explica. Miranda, no entanto, alerta que o produtor deve considerar que “terra parada perde dinheiro”, e que ele, ao comparar o cultivo com o milho, “investe metade e produz 70%”. “Pode empatar. Mas gastando menos”, sugere.

O produtor Carlos Henrique Castro Alves cultiva sorgo desde 1990, e em

Leandro Marianni Mittmann



O sorgo, por tolerar muito melhor os veranicos, é uma interessante alternativa ao milho em regiões onde a cultura pode demorar para ir ao solo na safrinha

2018 vai destinar 190 hectares para a cultura na segunda safra, após a soja, em Pirajuba e Frutal, no triângulo mineiro. Ele tem uma vantagem: comercializa a colheita diretamente com produtores de leite e gado de corte. “Muita gente produz ração dentro da propriedade”, conta. “É fácil negociar com eles”. Alves consegue preços de 80% ou menos do equivalente ao milho no pico da colheita do sorgo, ou até entre 90% e 95% fora do pico da colheita. “Se armazenar para vender fora da época da produção, o preço compensa”, revela. Em um comparativo ao milho, com melhor rendimento a campo e renda mais alta, porém, com custo bem superior, Alves contabiliza que a rentabilidade do sorgo é vantajosa em 40%, sobretudo porque o custo para produzi-lo é 50% inferior ao do milho. “A razão principal do investimento em sorgo é que a relação é bem maior em termos econômicos”.

E na região de Alves, se o plantio do milho atrasar para até o início de março (final da janela), a produtividade será a mesma da obtida pelo sorgo, ou até menos. Ele tem experiências dessa época em colher 80 sacas de milho/hectare e 95 sacas de sorgo. Além disso, no caso da lavoura dele, a palhada do sorgo é “tão boa quanto a do milheto” para dar suporte ao plantio direto, e essa cobertura protege o solo dos raios solares e do clima seco até o final de setembro, quando retornam as chuvas. Mais do que isso, revela Alves, muitos produtores usam o sorgo como pastagem para o gado, já que a cultura rebrota após a colheita, atingindo uma altura de 55 a 80 centímetros de massa verde em 40 a 45 dias após a passagem da colheitadeira. “O sorgo não morre, é um capim. Brota novamente. Os produtores usam como pastagem. Colhem o grão e liberam o gado na área”, descreve outro uso vantajoso do sorgo granífero.

Milho-pipoca: mais exigente do que se imagina — O milho-pipoca cultivado no Brasil é de 70% a 80% de segunda safra, em municípios mato-grossenses como Campo Novo do Parecis e Sapezal, região que sedia três indústrias processadoras. Assim como no Rio Grande do Sul, em Nova Prata, onde há uma grande indústria, além do estado de São Paulo. Os produtores firmam contrato com as empresas, que fornecem sementes, cujas variedades foram desenvolvidas na Argentina e nos Estados Unidos. “O material brasileiro é inexpressivo”, define Eduardo Sawazaki, pesquisador do Instituto Agronômico, sediado em Campinas/SP. “Os americanos estão bem à frente”. Mais do que material importado, Sawazaki esclarece que o milho-pipoca é um cultivo de “alta tecnologia”, inclusive a colheitadeira precisa ser de sistema axial, e ele menciona que apenas uma marca é do agrado dos produtores.

As exigências no cultivo também são grandes. Após a maturação, é necessário

Girassol e milho-pipoca: dicas de um pioneiro e especialista

Tudo o que você precisa saber sobre girassol e milho-pipoca é só perguntar ao engenheiro agrônomo e produtor mato-grossense de Campo Novo do Parecis Sérgio Stefanelo (foto). Ele é um estudioso nas duas culturas, além de produtor de soja em 6 mil hectares. Dessa área, na segunda safra 3 mil hectares são ocupados pelo milho-pipoca e outros 2 mil pelo girassol. O produtor, inclusive, é sócio de uma empresa local processadora de óleo de girassol. Stefanelo começou com os cultivos alternativos no final dos anos 1980 e início dos 1990, devido à instabilidade em razão dos sucessivos planos econômicos. Se em tempos mais tranquilos a lavoura sempre causa preocupações em relação à rentabilidade, mesmo com financiamentos oficiais garantidos (recursos nem sempre estavam disponíveis naquela época), imagina quando ocorria o seguinte: “Anoitecia de um jeito e amanhecia com um plano econômico”, descreve Stefanelo como era. “Eu precisava fazer outras culturas por falta de recursos”, conta. A situação era tão complicada que, desde então, estima o produtor, entre 70% e 80% das terras da região dele trocaram de mãos.

Além disso, Campo Novo do Parecis fica em uma região equidistante de todas as possíveis saídas para o exterior (a “pior localização do Brasil”, define o produtor), ao contrário de outros municípios do estado, que podem ter acesso menos dificultado para os portos do Sul ou então para os do Norte (é possível escolher o menos distante). “Precisamos agregar valor aos nossos produtos. Isso nos levou a nos especializar”, complementa ele, que começou apostando em culturas como painço e feijão-azuki (doce),

e há 25 anos cultiva girassol, que, segundo ele, “se encaixou no perfil”. O clima é bem definido, com seca na época da colheita, ótimo para a qualidade dos produtos. Hoje Stefanelo integra um grupo de 50 produtores que instalou uma indústria processadora de óleo de girassol em Campo Novo do Parecis, que é vendido bruto para a indústria de São Paulo. O girassol é transformado em óleo (80% do valor da cultura) e ainda farelo para alimentação animal (20% do valor), apesar de esse subproduto representar 60% do peso total do grão. Conforme ele, a industrialização na região deu viabilidade ao cultivo, o que seria impossível caso precisasse ser transportado em grão para São Paulo.

O curioso sobre os dois cultivos alternativos é o efeito que sofrem com as crises econômicas do País. Segundo Stefanelo, no caso do girassol, problemas na economia geram a retração de consumo, já que o produto é mais caro na prateleira do supermercado em relação ao equivalente de soja. No caso da pipoca, ao contrário: mais pessoas desempregadas passando os dias em casa, mais consumo. Mas no momento, visto uma alta produção no ano passado, o preço do milho-pipoca está baixo. E a remuneração do milho-pipoca, esclarece Stefanelo, tem relação direta com a cotação do milho. Quando este cereal está valorizado, os produtores investem no milho e diminuem o plantio de culturas alternativas. “Em anos que o milho vale ‘nada’, o cara que nunca plantou painço vai plantar...”, lamenta. “A origem dos preços é o milho”, diz, mas acrescenta que o “clima também decide”. E, no caso do milho-pipoca, existe uma fórmula para a rentabilidade: a saca do produto (de 60

quilos) precisa ser cotada entre 2 vezes e 2,2 vezes a saca do milho. Afinal, é uma cultura mais cara de ser gerada que o milho e produz a metade.



Amendoim: uma cultura para especialistas

“A gente produz muito pouco amendoim em relação à necessidade”. Essa é a avaliação sobre as potencialidades desse cultivo de José Renato Cortez, pesquisador da Embrapa Algodão, unidade que pesquisa o grão usado para a produção de alimentos. A cultura é uma ótima recuperadora de solos quando utilizada em rotação de culturas, sobretudo em renovações de canaviais no estado de São Paulo, pois esses cultivos retiram grandes quantidades de nitrogênio do solo. “O amendoim recupera o nitrogênio retirado pela cana”, explica, já que a leguminosa amendoim fixa no solo nitrogênio da atmosfera, um benefício interessante na segunda safra no Centro-Oeste, após soja, milho e algodão. A cultura do amendoim tem dois perfis de produção o Brasil: no Nordeste, cultivos por pequenos agricultores via emprego de baixa tecnologia e com renda bastante comprometida pelos atravessadores, que ficam com a maior parte dos lucros, e em São Paulo, onde se concentram 90% da produção brasileira, além do Centro-Oeste.

Da mesma forma, nas lavouras paulistas as variedades são diferenciadas, de porte mais rasteiro (aptas ao cultivo mecanizado) e mais produtivas – algo como de 3 a 4 toneladas de grãos por hectare, de duas a três vezes mais que as cultivadas no Nordeste. E conforme Cortez, o cultivo em lavouras nordestinas está se tornando “impraticável” visto os custos de mão de obra. Uma lavoura de um a dois hectares demanda de 20 a 25 pessoas. Além da desorganização da ca-

deia, o consumo nordestino se dá pelo grão *in natura*, como frito, em praias, enquanto a produção paulista é destinada à industrialização – no estado mesmo.

A pesquisadora Taís Suassuna, que pertence à Embrapa Algodão, mas está sediada na Embrapa Arroz e Feijão, em Goiás, onde trabalha com o desenvolvimento da cultura do amendoim, inclusive de novas variedades, lembra que o mercado do grão é “bem específico”. “Gera especialização”, resume. “É bem diferente”, complementa. “Os produtores conhecem as particularidades”. Inclui a máquina para a colheita é própria para o amendoim. Assim como o perfil do produtor, pois os que investem na cultura nos canaviais paulistas normalmente são arrendatários, que fazem o cultivo da oleaginosa como uma maneira de recuperar o solo antes do próximo canavial, que fica na área por quatro a cinco anos.

Taís comenta que já há uma expansão da cultura para o Centro-Oeste com “desempenho muito bom”, mais especificamente em Bela Vista de Goiás, Hidrolândia e Aporé, em Goiás, assim como para o triângulo mineiro, a exemplo de Frutal. Essas regiões de Cerrado ficam em áreas de transição de São Paulo, ou seja, em condições semelhantes às dos cultivos paulistas, também com fácil adaptação das variedades. A Embrapa registrou no ano passado três variedades para as novas regiões, que deverão seguir o processo multiplicação de sementes em 2018 para serem disponibilizadas ao plantio no ano que vem – ainda que a multiplicação

seja um tanto lenta para se gerar volume. A expressão da cultura nas lavouras de Cerrado vai depender do crescimento de mercado, inclusive do externo, para o qual o Brasil envia 50% de sua produção. “O mercado externo é muito importante”, avalia Taís.



Embrapa Algodão

um período seco para realizar a colheita, cuja umidade do grão precisa ser inferior a 18%. Senão, é possível ocorrer a podridão do grão, produto que naturalmente não iria para a prateleira. Além disso, o cultivo é mais exigente no controle fitossanitário do que o milho, até incluindo mais pulverizações (em São Paulo, até três vezes mais). Um exemplo: a lagarta-do-cartucho nos cultivos de milho (que possui variedades transgênicas resistentes à praga) só ataca até o florescimento da planta, mas no caso do milho-pipoca é uma ameaça até a formação da espiga. Já na adubação, as demandas se assemelham às do milho. O preço recebido pelo produtor é bastante variável, pois oscila conforme o consumo e o volume de produção. E a quantidade produzida depende do preço da seguinte forma: “O preço subiu, o produtor planta mais”. Exemplo clássico: em 2016, a produção foi de 120 mil toneladas; no ano passado, chegou a 303 mil toneladas (duas vezes o consumo interno). “Quando isso

acontece, o preço vai lá embaixo”, conclui Sawazaki.

Girassol: facilmente cultivável — O girassol que é transformado pela indústria em óleo para consumo humano é uma cultura facilmente integrada ao sistema produtivo da propriedade, pois exige apenas pequenos ajustes no maquinário, e entra no ciclo de produção na segunda safra. “É fácil de ser feito”, resume o pesquisador da Embrapa Cerrados Renato Amabile. Além disso, segundo ele, a cultura tem “alta capacidade de adaptação” a altitude e latitude, tolerância à seca e boa ciclagem de nutrientes, principalmente o potássio. No entanto, mostra-se muito exigente no elemento boro, que pode ser aplicado junto com o glifosato na calda de pulverização no momento em que a cultura anterior for dessecada. Fora isso, a cultura é suscetível a doenças como a mancha alternaria e mofo branco, além de pragas como lagartas e percevejos. “Existe tecnologia para o controle”, esclarece o pesquisador.

O girassol e o milho são competidores econômicos na escolha pelo produtor. Por exemplo, em 2016 o girassol foi preterido pelo milho visto a boa cotação do cereal. Já no ano seguinte virou opção de renda, visto o mau momento do milho. Além disso, mostra-se como uma opção de cultivo de safrinha (com semeadura em fevereiro) quando a janela de plantio do milho fica encurtada pelo clima no Centro-Oeste e no triângulo mineiro. Amabile descreve o perfil dos produtores como de porte grande e que se utilizam da estrutura da propriedade. O ciclo da cultura é de 100 dias em média, sendo que o híbrido simples da Embrapa BRS 323 é o mais precoce do mercado, com 90 a 98 dias, conforme o local de cultivo. Já o rendimento médio é de 28 sacas por hectare, mas com áreas de até 41 sacas.

A remuneração está atrelada às importações, cuja cotação internacional é definida pelas bolsas de Chicago, nos Estados Unidos, e Buenos Aires, na Argentina. “É



uma *commodity*”, lembra Amabile. No ano passado, o produtor recebeu entre R\$ 60 e R\$ 66 pela saca de 60 quilos, valor considerado por ele como muito bom. O custo de produção gira em 20 sacas por hectare. “É mais rentável que o milho”, lembra o pesquisador, já que, faz uma comparação, o milho tem um custo de 101 sacas/hectare para um rendimento de 120 sacas. Conforme o cálculo dele, em 2017 (ano bom para o girassol e ruim para o milho, ressalta-se), em Goiás, o produtor teve uma receita líquida de R\$ 564 por hectare (produtividade de 28 sacas a R\$ 63/saca), enquanto o milho lhe rendeu R\$ 304, para uma performance de 120 sacas/hectare.

Culturas de inverno: um bem enorme ao solo — Na Região Sul e

nos meses frios, também são muitas as opções à principal cultura de inverno, o trigo. Cevada, centeio, aveia-branca (grão), triticale e canola são algumas das culturas que propiciam três ganhos importantes, um econômico e dois técnicos: os cultivos diversificam a renda da propriedade, além de promover a melhoria das condições do solo e de interromper ciclos de pragas, doenças e daninhas. “Para que o produtor não aposte apenas em uma cultura”, lembra Vladirene Macedo Vieira, analista de Transferência de Tecnologia da Embrapa Trigo, sobre a relevância econômica de não apostar apenas no trigo. “E benefícios da diversificação para o sistema produtivo”, acrescenta, referindo-se à geração de

palhada e a melhorias físicas, químicas e biológicas do solo. “Não são efeitos de curto prazo”, adverte.

E como escolher a cultura mais apropriada? No caso da cevada cervejeira, por exemplo, é melhor o produtor estar situado em uma região próxima a uma malteria. “Senão não vai ter a quem entregar o produto”, esclarece Vladirene. Da mesma forma, no caso de centeio e triticale, é preciso se localizar nas redondezas de uma fábrica de biscoitos. “Não é toda a região que o produtor vai ter facilidades para vender”, alerta. Os cultivos não chegam a ser complicados para quem é habituado ao trigo e às culturas de verão, mas existem riscos climáticos, como geadas fora de época, ou então excesso de chuvas em períodos próximos à colheita que podem favorecer a incidência de doenças. Já o maquinário é quase todo o mesmo da propriedade, com a exceção da canola, cuja semente é mais fina para o plantio e, sobretudo, para a colheita, já que a cultura precisa ser cortada e deixada secar a campo. 



O custo de produção do sorgo é inferior ao do milho em algo como aproximadamente R\$ 1.000 por hectare

A maior feira do Brasil voltada à agricultura familiar.

18ª Expoagro Afubra

Dias 20, 21 e 22 de março de 2018.

Entrada gratuita



Tema:
Conservação do solo

Patrocínio Ouro:



Patrocínio Prata:



Apoio:



BR 471 - Km 161 - Rincão del Rey - Rio Pardo/RS

Informações:
(51) 3713.7715 www.afubra.com.br



Leonardo Mariani - Mitrumm

ADUBAÇÃO da safrinha: a soja agradece

A menor adubação do cereal de segunda safra ao longo dos anos compromete todo o sistema de produção, sobretudo a soja da sequência.

Experimentos da Fundação MT comprovam que as tabelas de recomendação de adubação de instituições de pesquisas estão corretas. Portanto, nada de subadubações e nem superadubações do milho porque todas as culturas (e o bolso do produtor) vão sofrer

Fábio Ono, pesquisador da Fundação MT, fabioono@fundacaomt.com.br

Muitos agricultores e consultores da área agrônômica visualizam que as maiores e as menores produtividades de grãos de soja e de milho safrinha obtidas no campo estão diretamente atreladas aos níveis de adubação praticados naquela safra. Será que essa afirmativa é sempre verdadeira? Outro apontamento indicado por profissionais da área técnica é que as tabelas de recomendação de adubação estão subestimadas para a obtenção de altas produtividades, considerando as cultivares de soja e os híbridos de milho atuais. Ou seja, de acordo com esses profissionais, há necessidade de maiores investimentos na adubação (acima da recomendada pelas tabelas oficiais) para a obtenção de produtividades elevadas nos tempos atuais.

Com o objetivo de entender se as produtividades de soja e milho segunda safra estão exclusivamente relacionadas com os níveis de adubação, a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso (Fundação MT), desenvolve, há cinco anos, o experimento “Manejo da adubação no sistema soja/milho safrinha” em um solo de fertilidade construída. O trabalho é conduzido na área experimental da instituição em Nova Mutum, médio Norte do Mato Grosso, no chamado CAD Médio Norte (Centro de Aprendizagem e Difusão). A partir dessa e de outras pesquisas da institui-

ção, qual o posicionamento da Fundação MT?

Baseando-se nos dados obtidos até o momento, o experimento mostra que o nível de adubação ideal para as maiores produtividades do sistema soja/milho safrinha tem sido, praticamente, a adubação recomendada por meio das tabelas das instituições de pesquisas. Ou seja, o estudo não comprovou que, para a obtenção das maiores produtividades, há necessidade de adubação além da recomendada. Para a cultura da soja, as doses máximas de fósforo e de potássio aplicadas foram de até o dobro da dose considerada recomendada e mesmo assim não resultaram em aumentos de produtividade. Incrementos crescentes de produtividades em áreas do Cerrado com aumentos das doses de adubação foram muito comuns no passado, pois essas áreas eram consideradas de abertura, ou seja, áreas com baixa fertilidade química natural.

As áreas de Cerrado que nunca foram agricultáveis e que serão ainda abertas para o cultivo de grãos terão o mesmo comportamento, ou seja, alta resposta das culturas às correções e adubações nos primeiros anos. Em um solo argiloso, em que a fertilidade foi construída ao longo dos anos devido ao cultivo sucessivo de culturas e às correções e adubações do solo, quando os níveis dos nutrientes estão adequados ou altos, a ausência da adubação na soja não proporciona perda de

produtividade da cultura naquela safra, pois as quantidades dos nutrientes que estão no solo são capazes de suprir a cultura naquele momento. Lógico que com o cultivo sucessivo das culturas ao longo dos anos, se não houver reposição dos nutrientes exportados pelas culturas ou perdidos por lixiviação/escorrimento, observam-se perdas de rendimentos dessas culturas. O mesmo posicionamento serve para a cultura do milho, exceto para o nutriente nitrogênio, o qual é muito dinâmico no solo e a não aplicação do elemento tende a proporcionar menores produtividades já no primeiro ano que não houver a adubação.

Mais um dado importante da pesquisa é que subadubações consecutivas (aplicação de fertilizantes abaixo da dose recomendada) na cultura do milho safrinha, ao longo dos anos, têm mostrado menor produtividade da cultura. Além disso, a prática reflete em menor produtividade da cultura da próxima safra, a soja. Não é apenas o milho que deixa de ter uma produtividade satisfatória, mas também a cultura posterior. O que se tem de concreto com o experimento é que a quantidade de nutrientes a ser aplicada sempre deve considerar o sistema como um todo, nesse caso soja/milho safrinha, e que deve ser considerada toda a quantidade de nutrientes que é exportada via colheita.

Tem sido comum no Mato Grosso a aplicação apenas de nitrogênio (N)



Acima, palhada da soja no oitavo ano de condução do experimento envolvendo sistemas de produção (Itiquira/MT, safra 2015/16); ao lado parte aérea e raízes de plantas de soja cultivadas em solo argiloso submetido ou não à compactação induzida (CAD da Fundação MT, Nova Mutum/MT, safra 2016/17)

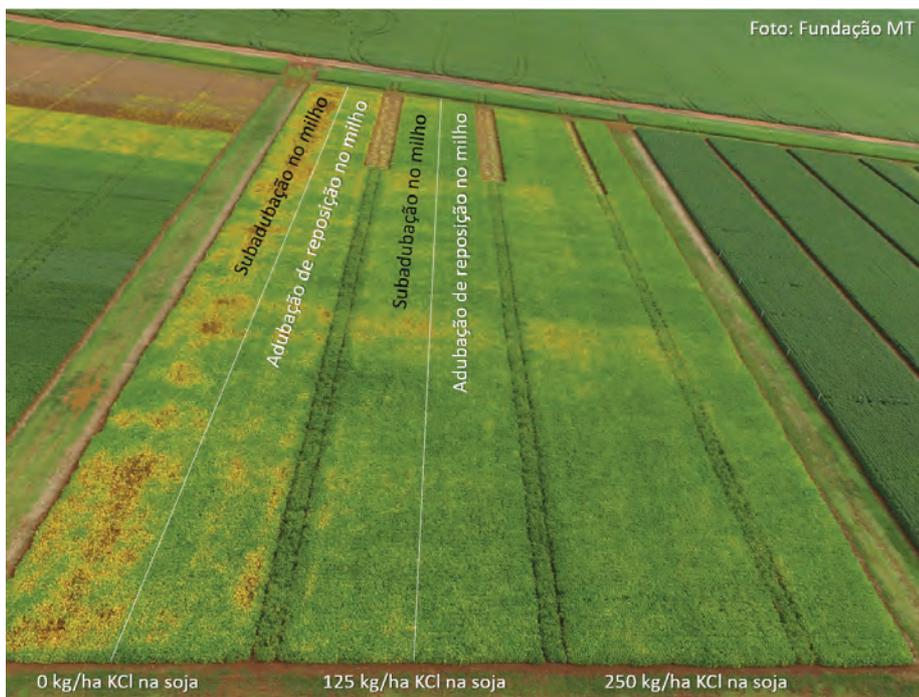
no milho safrinha. Como, por exemplo, doses ao redor de 70 quilos/hectare de N, pois quando o produtor faz a conta da rentabilidade a ser obtida pelo cultivo do seu milho, não consegue fechar a conta quando adiciona no custo de produção a aplicação de fertilizantes, mesmo considerando apenas a reposição dos nutrientes que serão exportados. Por meio da pesquisa da Fundação MT, observou-se o menor rendimento do milho com a utilização de apenas nitrogênio (70 kg/ha) em relação à adubação de reposição com expectativa de produtividade de 140 sacas/hectare. Fica evidente que esse resultado já era o esperado. Foi possível observar perdas de até 12 sacas/hec-

tare de milho com a utilização de uma subadubação. Mas o que não é visualizado no campo utilizando essa subadubação é uma possível diminuição da produtividade da cultura seguinte, no caso a soja, com perdas de até 5 sacas/hectare até o momento. Quantificar essa perda de produtividade com exatidão só é possível por meio da experimentação agrícola. Além disso, produzir menos milho quer dizer também produzir menos parte aérea e raízes, o que significa um menor aporte de resíduos (palhada) no sistema. E, conseqüentemente, uma menor reciclagem de nutrientes e outros benefícios proporcionados pela palhada, como melhorias na parte física e biológica do solo.

É possível observar a soja e quantidade de resíduos sobre o solo (palhada) em oito sistemas de produção de um experimento da Fundação MT que completará dez anos de condução no

final desta safra. É muito claro o papel da matéria orgânica do solo no maior aproveitamento dos nutrientes. E fica fácil imaginar como seria a eficiência dos fertilizantes aplicados em cada sistema desses, principalmente no caso do elemento fósforo, o qual é muito adsorvido pelos óxidos de ferro e alumínio, e dos nutrientes que são facilmente lixiviados. Nesses oito sistemas de produção, o nível de fertilidade do solo é alto. As diferenças de produtividades de soja entre os manejos não foram correlacionadas com a fertilidade do solo, e sim com a microbiologia do solo por meio de análises de enzimas, as quais possuem correlações com a quantidade e qualidade da matéria orgânica do solo. Essa afirmativa está de acordo com o modelo conceitual das relações entre as mudanças na biomassa microbiana do solo e a produtividade das plantas conforme as práticas de manejo, modelo proposto por Kaschuk *et al.* (2010).

Milho viabiliza a soja — No sistema soja/milho safrinha, fica evidente a contribuição do aporte de carbono ao sistema pelo cultivo do milho safrinha, cultura que, se obtiver tetos produtivos bons, pode ofertar em média 9 toneladas/hectare de matéria seca da parte aérea. Pensando nos benefícios da palhada, então o milho safrinha tem viabilizado a cultura da soja? Sem dúvidas. Se houvesse apenas o cultivo da soja no sistema (monocultivo), as produtividades da soja ao longo dos anos diminuiriam. A dobradinha soja e milho safrinha proporcionou um sistema de cultivo rentável, e por isso que 48% das áreas de soja do MT na safra 2016/17 possuíram esse sistema de cultivo, segundo dados do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea). Para alguns, esse sistema de cultivo não é o perfeito, pois trata-se de um sistema de sucessão de culturas e não de rotação. Porém, pode-se afirmar que esse sistema de sucessão até o momento já gerou e continua gerando muitos benefícios em termos de produtividades para os agricultores.



0 kg/ha KCl na soja 125 kg/ha KCl na soja 250 kg/ha KCl na soja



Divulgação

Acima, desenvolvimento da soja em função das adubações do milho safrinha da safra anterior (CAD da Fundação MT, Nova Mutum, safra 2016/17); abaixo, desenvolvimento do milho safrinha em função das adubações (CAD de Nova Mutum, safra 2016/17)

A pesquisa na área experimental em Nova Mutum abrange várias combinações de doses de

P, de K e de S aplicadas na soja e de doses de N, P, K, S aplicadas no milho safrinha. Dentre as doses dos nutrientes estudadas na pesquisa, grande parte dos produtores que visitam o experimento durante os dias de campo utiliza alguma dose semelhante à que está na pesquisa. Com isso, é possível fazer ele pensar se está subadubando as culturas ou superadubando, e também

perdas de produtividades.

Compactação — Quando se pensa no sistema soja/milho safrinha, principalmente na questão de física do solo, é preciso dar importância à compactação do solo. O problema é uma realidade, principalmente nos solos de cultivos intensivos, onde há cada vez mais a utilização de máquinas pesadas (tratores, colhedoras, pulverizadores)

refletir se uma maior ou menor adubação em relação à que está fazendo justificaria ganhos ou

associadas às colheitas de grãos de soja e à semeadura do milho safrinha em período de bastante precipitação pluviométrica. A compactação impede que as raízes cresçam abundantemente e possam buscar água e nutrientes a maiores profundidades.

Isso se resume certamente em perdas de produtividades drásticas? Com o objetivo de avaliar as culturas da soja e do milho safrinha sob compactação induzida, a pesquisa da Fundação MT mostrou claramente a diminuição drástica do sistema radicular da soja, porém as produtividades obtidas naquela safra não foram afetadas pelo menor crescimento radicular, pois tratava-se de um solo de boa fertilidade e não faltou água para as plantas. Provavelmente, em anos com deficiência hídrica severa, a história seria outra. Avaliar a física do solo com o objetivo de verificar o grau de compactação de um solo tem sido um tanto complicado e pouco prático. Se perguntado como os agricultores avaliam e se avaliam quanto à compactação do solo, provavelmente haverá diversas respostas.

Existem muitas dúvidas em relação à avaliação da compactação, tais como as seguintes: como fazer, qual aparelho usar, qual o momento de fazer, qual seria um valor de nível crítico para a resistência à penetração. Apesar das dúvidas, a maneira mais confiável e prática é observar as raízes em cada área suspeita da ocorrência da compactação. Isso mesmo, o equipamento será um enxadão e uma pá para a abertura de uma trincheira. Desse modo é possível observar o caminhamento das raízes, se elas encontraram obstáculos (partes duras, compactadas) e qual a profundidade que elas têm atingido. E com um canivete é possível perceber também onde estão situadas no perfil do solo as camadas mais duras, onde possivelmente as plantas possuem mais resistências na penetração de raízes.

Na agricultura de hoje, dar ênfase apenas na cultura do sistema de produção que promove a maior rentabilidade é deixar de colher mais frutos e dar enfoque apenas à química do solo (correções e adubações), deixando de lado a física e a biologia do solo, não se conseguirá compreender o sistema solo e as suas relações com as respostas das culturas. 📌

Nova **LEGISLAÇÃO** **TRABALHISTA**: enfim a segurança jurídica?



A minirreforma trabalhista que começou a vigorar em novembro manteve a estrutura da consagrada CLT, mas trouxe cerca de uma centena de mudanças importantes. Em teoria, as alterações deveriam oferecer segurança para o empregador, mas já existem ações diretas de inconstitucionalidade (ADI) ajuizadas no Supremo Tribunal Federal

Mônica Bergamaschi, presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira do Agribusiness/Ribeirão Preto/SP e presidente executiva do Instituto Brasileiro para Inovação e Sustentabilidade do Agronegócio (Ibisa)



Fotos: Divulgação

Após 75 anos, o Brasil promoveu a reforma de sua septuagenária Legislação Trabalhista. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) não era apenas a mais antiga, como também a mais rígida legislação sobre a regulamentação do trabalho no mundo. O regramento começou a ser implantado nos idos de 1937, em plena Era Vargas, e foi organizada, em 1943, como a Consolidação das Leis do Trabalho. Com a velha CLT e seus remendos, em vigor até outubro de 2017, o Brasil conseguiu um impressionante e preocupante recorde: o de campeão mundial em reclamações trabalhistas. Da década de 1940 até o ano de 2017, a Justiça do Trabalho recebeu mais de 90 milhões de processos. Esse número supera, de longe, a soma de todas as reclamações trabalhistas de todos os países do mundo. Só esse dado, por si, já era um sinal claro de que alguma, ou muita coisa, andava errada por aqui.

O “problema trabalhista”, conhecido de todos, em maior ou menor grau, carrega um passivo oculto desconhecido. Os resultados das ações, sempre imprevisíveis, levam, na maior parte dos casos, a indenizações que podem atingir valores exorbitantes. Não raro, empresas sucumbem em decorrência das vultosas indenizações às quais são condenadas a pagar. O rescaldo tem sido desastroso para a economia e para a geração de empregos.

A minirreforma trabalhista, sancionada em julho, e que começou a vigorar em novembro, manteve a estrutura da consagrada CLT, mas trouxe cerca de uma centena de mudanças importantes. A partir dela será per-

mitida, por exemplo, a negociação direta trabalhador/empregador em questões como jornada de trabalho e banco de horas. Apesar de prevalecer o negociado sobre o legislado, não foram retirados direitos dos trabalhadores e, inclusive, alguns permaneceram como inegociáveis, como é o caso do FGTS, das férias, do trabalho para menores de idade, entre outros. No médio prazo, a reforma da legislação poderá ainda ser um diferencial para o aumento da produtividade nas empresas brasileiras, pois permite que a remuneração seja atrelada à produtividade. Ganharão empregadores e trabalhadores.

Foi um passo grande, pois também houve avanços em temas ainda mais sensíveis, como o trabalho em tempo parcial, o intermitente e o remoto. Além disso, foi posto fim ao recolhimento obrigatório do imposto sindical, o que certamente fortalecerá os sindicatos que, de fato, trabalham pelos legítimos direitos e interesses dos seus representados, e extinguirá, por inanição, aqueles sindicatos de fachada, que proliferam aos milhares no Brasil. Com essa reforma, o “fantasma das ações” tende a ficar menos assustador, pois os contratos de trabalho e as convenções voltaram a ter o devido valor. Além disso, foram criados limites para a intervenção judicial. E ficou estabelecida a instituição de multas para empregados e defensores que usarem de má fé, para citar algumas.

Por mais incrível que possa parecer ficou instituída no Brasil a cultura de tratar os trabalhadores como hipossuficientes. Entendido, neste caso, como pessoas em situação de

impotência ou de inferioridade perante seus empregadores, incapazes de defender os seus próprios interesses, ou mesmo de reunir provas para comprovar os seus direitos. Isso porque os empregadores são vistos sob a ótica de exploradores na pior acepção da palavra. A “moda” encontrou terreno fértil. De um lado a justiça permitiu julgamentos apelidados de “Robin Hood”, tirando dos ricos e poderosos para dar aos pobres. De outro, por interesses escusos, e surfando a onda, cresceu exponencialmente a oferta de serviços de profissionais especializados em inventar processos e demandas inverídicas, turbinando o valor das indenizações e afetando negativamente a geração de postos de trabalho.

Mudanças necessárias — É difícil destacar qual foi a alteração mais importante, pois todas são necessárias para devolver o tema aos trilhos. Em teoria, o maior alento deveria decorrer da segurança jurídica trazida pelo conjunto da obra. Deveria significar que as incertezas quanto aos dispêndios com o pagamento de salários, benefícios, impostos e afins ficariam mais próximos dos valores orçados, sem surpresas ou pagamentos em duplicidade, e que poderiam, até, resultar na redução dos custos operacionais, do desemprego e da informalidade.

Mas nem mesmo essa batalha está ganha. No País onde se apregoa abertamente o absurdo de que algumas leis “pegam” e outras “não pegam”, empregadores comemoraram, mas ainda não implantaram integralmente o que foi legitimamente votado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo Presidente da República. Não porque não quisessem, mas por receio, em virtude das até então dez ações diretas de inconstitucionalidade (ADI) ajuizadas no Supremo Tribunal Federal, desde a publicação da Reforma. Dez, até 11 de dezembro passado, e não será surpresa se esse número aumentar.

O fim da Contribuição Sindical Obrigatória é tema de seis das dez ações já em andamento no Supremo. O trabalho intermitente é alvo de outras três ações. O dispositivo sobre

pagamentos de custas judiciais e honorários de sucumbência também é objeto em uma das ações. O relator, ministro Edson Fachin, já definiu que o questionamento será analisado pelo Plenário do STF diretamente no mérito, sem prévia análise do pedido de liminar. Enquanto isso, nos tribunais regionais do trabalho, interpretações diferentes sobre o mesmo tema começam a surgir, assim como a aplicação de sanções com dois pesos e duas medidas, para trabalhadores e empregadores. E se isso não bastasse, a grande imprensa tem noticiado que magistrados tendem a manter seus posicionamentos, por discordar do novo diploma.

E as incertezas não param por aí. A mais recente é o novo entendimento de que a nova legislação vale apenas para as novas contratações. Certamente a proposição parte de teóricos, que não fazem nenhuma ideia do que é administrar pessoas, e do caos que será instalado a partir do momento em que forem colocados, lado a lado, funcionários nas mesmas funções com direitos e deveres diferenciados. E sendo assim, os processos antigos e ainda não julgados estarão sob a égide de qual legislação?

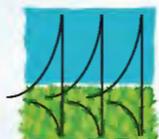
À semelhança do Novo Código Florestal, aprovado há mais de cinco anos, estamos dependendo do julgamento das ADI no STF. Resta torcer para que o julgamento ocorra no menor prazo possível. Mas até lá é preciso preservar o que foi conquistado. É necessário que as mudanças sejam implementadas, com os devidos cuidados, e que os novos dispositivos sejam testados. Todos os



Mônica: “Para o agronegócio o assunto é ainda mais sensível, pois está sendo aguardada a tramitação do Projeto de Lei nº 6.442/2017, de autoria do deputado Nilson Leitão, e que trata exclusivamente da legislação trabalhista rural”

acontecimentos inesperados, decorrentes dessas iniciativas, precisam ser anotados, reportados às entidades de representação, e levados a quem de direito, para que sejam possíveis eventuais intervenções para correção de rumo.

Para o agronegócio o assunto é ainda mais sensível, pois está sendo aguardada a tramitação do Projeto de Lei nº 6.442/2017, de autoria do deputado Nilson Leitão, e que trata exclusivamente da legislação trabalhista rural. Retrocesso na minirreforma é tudo o que não precisamos agora, pois ela será o ponto de partida para desenharmos uma legislação mais adequada para o trabalho rural. O Brasil precisa mudar. Que tenhamos coragem para enfrentar e encabeçar essas mudanças! 🇧🇷



AgroBrasília 2018

Feira Internacional dos Cerrados

INOVAÇÕES TE ESPERAM
NA 11ª EDIÇÃO

15 a 19 de MAIO | ENTRADA FRANCA

REVISTA OFICIAL

agranja

PATROCÍNIO

BANCO DO BRASIL

BRB

CAIXA

SICOOB

REALIZAÇÃO

EMPRESA CIDADÃ
2017-18
Rotary **ABTRF**



www.agrobrasil.com.br



 /agrobrasil

 @agrobrasil

 @agrobrasil

LOCALIZAÇÃO: Parque Tecnológico Ivaldo Cenci - BR 251, km 05, PAD-DF - Brasília DF

Oportunidades dos seguros **DERIVATIVOS** agropecuários

Mercado futuro, mercado a termo, mercado de opções e swaps são algumas das modalidades de comercialização de produtos agrícolas que podem oferecer garantias de (maior) renda ao produtor. Vale a pena se informar sobre os mecanismos

Gustavo de Souza e Silva, assessor de investimentos na Rumo Investimentos e professor de derivativos no Pecege/Esalq/USP, gustavosouza@rumoinvestimentos.com.br



Derivativos? Muitos de nós já fazemos esse tipo de operação, aliás, fazemos todos os anos, e nem imaginamos. O exemplo mais comum é o seguro de carros. Se você tem esse tipo de seguro, saiba que você já realiza operações com derivativos. Surpreso? Não fique, pois quando entender um pouco melhor sobre derivativos deixará de achar que é tão complicado quanto deve achar hoje e ver como eles são úteis. Você também verá que é uma ferramenta muito poderosa de gestão de risco de preços no agronegócio, usado tanto por produtores como pela indústria. Mas antes de explorarmos as características desses produtos, vamos falar sobre alguns pontos importante do uso deles. A primeira e a mais importante de todas é saber o motivo ou a finalidade pela qual se estão utilizando os derivativos. Muitos agentes que operam derivativos acabam tendo resultados ruins e, em poucos casos, até mesmo desastrosos simplesmente por usarem derivativos de forma errada. Seria como ter tomado o remédio errado para uma determinada doença e esperar que ele cure. Não é o remédio que é ruim, nesse caso é você que o está utilizando de forma errada.

Portanto, se você já ouviu casos em que os derivativos acabaram intensificando uma perda financeira, de um produtor ou de uma empresa, por exemplo, antes de julgar, questione como eles utilizaram os derivativos. Aqui trago o conceito de *hedge* e especulação para entendermos melhor esse possível uso equivocado. Os derivativos podem ser utilizados basicamente para dois objetivos:

Especulação – as operações terão como objetivo trazer ganhos unicamente financeiros para quem está operando os derivativos. Em outras palavras, a atividade principal e o objetivo de quem está operando é obter lucro com as operações financeiras.

Hedge ou proteção de preço – as operações terão como objetivo proteger o produtor ou a indústria de variações de preço prejudiciais para a sua atividade, ou seja, proteger de variações de preços o seu insumo (nesse caso, buscando uma proteção dos custos), ou dos seus produtos de venda, comercialização (nesse caso, buscando uma proteção das receitas).

Nesse momento, peço uma reflexão importante: o objetivo principal de um produtor de milho, dentro da sua atividade produtiva, é ganhar dinheiro com a venda da saca de milho ou ganhar dinheiro com operações financeiras? No caso da indústria de abate de aves, qual é seu objetivo principal? Se nesses dois casos você teve dúvida se eles também não deveriam ganhar dinheiro com operações financeiras, reflita se eles não estariam direcionando suas atividades para operações iguais às de uma instituição financeira e desviando o foco da sua atividade principal. E o pior de tudo, talvez entrando em uma atividade com características e riscos totalmente diferentes do seu ambiente de domínio e experiência profissional. Isso foi exatamente o que aconteceu com a Sadia. Em determinado momento, suas receitas com operações financeiras já estavam bem superiores comparadas com suas receitas operacionais. Nesse caso, a empresa era mais um banco ou uma indústria de alimentos? Reflita! Qual era seu objetivo produtivo e deveria ser sua principal fonte de receitas? Expostos a que riscos estava o negócio?

O enorme prejuízo sofrido com operações cambiais com derivativos levou a Sadia ao fim que já conhecemos. Em determinado momento, até parece que prevendo esse fim, em uma reunião da alta liderança houve a seguinte discussão: “Essa empresa existe para vender frango, vender peru e fazer salsicha; se é para fazer diferente, é melhor abrir um banco”, segundo algumas fontes. Se bem utilizado, não tenho dúvidas que o derivativo irá contribuir e muito para o resultado da sua atividade produtiva, seja um produtor agropecuário ou a indústria. Se usado com disciplina, com uma boa estratégia de gestão de risco, para o objetivo correto e, principalmente, com conhecimento, os derivativos irão agregar valor para a sua atividade produtiva.

Dependendo da sua atividade operacional, esse *hedge* pode então ser um *hedge* de venda ou um *hedge* de compra. Qual seria a forma mais simples de visualizar essa dinâmica? Vamos exemplificar uma operação simples de *hedge*, sem ainda dar nome aos produtos, mas apenas para entendermos a dinâmica. Suponha que, pelo preço de R\$ 100/saca de 60 quilos:

1. o produtor de milho consiga pagar todos os custos de produção e ainda obter lucro razoável em sua atividade;

2. o avicultor poderá pagar pela saca de milho, seu insumo, e ainda assim auferir lucro e não ter prejuízo em sua atividade.

Portanto, se fizerem uma operação utilizando um derivativo, independentemente do resultado da safra e dos preços estabelecidos no mercado à vista no período da entrega, ambos terão seus preços de compra e de venda travados, definidos, em R\$ 100/saca. Chegou a data do vencimento da operação, a data definida para liquidar a operação – e agora?

Hipótese A – safra recorde de milho, o que ocasiona uma queda no preço da saca no mercado físico. Suponha que o preço estabelecido no final da safra seja de R\$ 90/saca. Ambos irão negociar o milho por R\$ 100/saca, já que existe um derivativo atrelado na operação, o que nos leva a dizer que, mesmo com o movimento do mercado físico, os dois tiveram o preço da saca que estavam buscando desde o início – independentemente se o movimento possa ter favorecido uma das pontas ou não.

Hipótese B – escassez de milho no mercado, o que ocasiona uma alta no preço da saca no mercado físico. Suponha que o preço estabelecido pelo mercado à vista no final da safra seja de R\$ 120/saca. Também nesse caso ambos irão negociar o milho por R\$ 100/saca, já que existe um derivativo atrelado na operação, o que nos leva a dizer que, mesmo com o movimento do mercado físico, os dois tiveram o preço da saca que estavam buscando desde o início – independentemente se o movimento possa ter favorecido uma das pontas ou não.

Como ambos estavam com o seu preço predeterminado, um preço que era bom para a atividade dos dois, eles puderam dedicar seus esforços na atividade produtiva e em ter um bom desempenho operacional, já que o preço deixou de ser uma incerteza, ou seja, uma insegurança do processo produtivo. Eles fizeram uma gestão no risco de preço da sua atividade produtiva ao usar derivativos.

Como funcionam os derivativos
— Afinal de contas, o que são os



LS Tractor

derivativos, então? Formalmente definimos derivativos como instrumentos financeiros utilizados para fazer gestão de preço ou ganhos financeiros especulativos cujo valor deriva, depende, do ativo-objeto. Sob a visão de *hedge*, o ativo-objeto é o produto que desejamos proteger da alta ou da queda. Os quatro principais derivativos são: mercado a termo, mercado futuro, mercado de opções e *swaps*. Com o desenvolvimento desse mercado e da engenharia financeira, outros produtos derivativos surgiram no mercado, com estruturas mais complexas, mas sempre baseados nesses quatro derivativos. Portanto, nesse primeiro passo é fundamental entender esses quatro instrumentos, mas não descarte conhecer os outros – novamente, escolha o melhor remédio para sua possível doença.

De uma forma geral, em relação à fixação ou à determinação de um preço mínimo, se veem as características básicas desses quatro derivativos como os seguintes:

* mercados a termo e futuros: fixam o preço para a operação;

* mercado de *swaps*: permitem a troca de rentabilidade, ou seja, o seu risco

O *hedge* permite planejar compra e venda com mais segurança e ter uma visão mais clara do custo de produção dos insumos, e possibilita um melhor planejamento para o melhor momento de venda ou compra

exposto;

* mercado de opções: limitar os preços, em um patamar mínimo ou máximo, de acordo com seu interesse, objetivo da operação e o seu risco exposto.

Essas são as características essenciais e a proteção oferecida por cada um desses produtos. Como funcionam os instrumentos que fixam o preço? Nas operações no mercado a termo, o comprador ou o vendedor de um contrato a termo se compromete a comprar ou vender certa quantidade de um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço fixado, ainda na data de realização do negócio, para liquidação em data futura. Em outras palavras, na data da operação os agentes financeiros definem a quantidade do bem a ser negociado, o preço negociado (observe que nesse caso foi fixado), a qualidade ou características do produto e a data e o local de liquidação da operação.

Acordo entre os dois lados — Tão simples assim, a operação em um mercado a termo é um acordo entre dois *players* no mercado para compra e venda do produto em uma data futura. Na data de liquidação, eles finalizam a operação de acordo com os termos combinados, daí o nome mercado a termo, que foi a operação que exemplificamos anteriormente. Por se tratar de uma operação entre dois agentes e, muitas vezes, eles não tornarem públicos os detalhes ou até mesmo a operação realizada, não se sabe exatamente o volume dessas operações no mercado brasileiro. Mas podemos afirmar que são operações muito utilizadas pelos produtores e a indústria, inclusive com bancos, para fazerem a gestão dos seus riscos de preço.

O segundo derivativo, mercado futuro, possui algumas características muito parecidas com o mercado a termo. Tal como no contrato a termo, você se compromete a comprar ou a vender certa quantidade de um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço estipulado para liquidação em data futura. Então, o que tem de diferença entre mercado a termo e mercado futuro? A

principal diferença é que, no mercado a termo, os compromissos são liquidados integralmente nas datas de vencimento. No mercado futuro, esses compromissos são ajustados financeiramente às expectativas do mercado acerca do preço futuro daquele bem, por meio do procedimento de ajuste diário (que apura perdas e ganhos).

Em um primeiro momento, realmente nos parece muito complicado, mas um exemplo numérico poderá nos ajudar a entender melhor esse conceito, e você encontra facilmente em livros ou até mesmo em materiais publicitários das corretoras. Nesse momento, é importante entender que ajustes diários são debitados ou creditados na sua conta, no próximo dia útil, dependendo do movimento do mercado (se o preço subiu ou caiu) e se sua posição é comprada ou vendida, ou seja, a cada dia os agentes têm sua posição ajustada para esse novo preço. Ao final do pregão, é como se todas as posições fossem zeradas, tendo um novo nível de referência. No dia seguinte, todas as operações em aberto amanhecem ao preço de ajuste.

A regra geral obedece a seguinte direção: se o mercado for contra, você recebe; se for a favor, você paga. Em outras palavras, se você definiu uma operação no mercado futuro para comprar o produto na data futura, toda vez que o preço subir, você irá comprar no mercado o produto mais caro, então você recebe ajuste diário para compensar esse preço mais caro a ser pago. Caso o preço siga o sentido contrário, você paga ajuste diário, pois esse desembolso compensa o valor mais barato a ser pago no mercado. O mesmo raciocínio, porém, inverso, se aplica ao vendedor. No final da operação, o somatório desses desembolsos ou recebimentos, somados com o preço de venda ou compra do produto no mercado a vista, deve resultar no preço futuro fixado. Importante destacar que as pontas de compra e de venda são inversas no mercado, ou seja, o movimento a favor de um é o movimento contra para o outro e como eles estão no mesmo mercado, trocam fluxos entre si. No final, todos ficam posicionados no mesmo preço referência (preço de ajuste) e terão os seus preços fixados no mercado futuro.

Então, tanto o contrato a termo

como o mercado futuro fixam um preço futuro para o comprador e o vendedor. Se o seu desejo é ter essa fixação do preço, basta comparar as vantagens e desvantagens de cada um desses produtos para definir qual o melhor para você. Um ponto importante caso escolha o mercado futuro, lembre-se que você terá um fluxo diário de caixa, ou seja, você terá desembolsos antes da data de liquidação. Além de ter o trabalho de acompanhamento diário da posição, tenha recursos disponíveis para honrar seus compromissos. Na minha opinião, mercado futuro é para grandes produtores e indústrias que conseguem ter essa disponibilidade de recursos e até mesmo montar uma área e equipe específicas para essa gestão. Pequenos e médios produtores devem dar prioridade para as operações a termo, com uma contraparte confiável, como um banco ou uma empresa de insumos já presente nas suas operações.

Em outra oportunidade, podemos detalhar melhor os outros dois derivativos: mercado de opções (que permitem ter uma trava de preço e aproveitar o movimento favorável de preço; nos mercados a termo e futuro os preços estão fixados); e os *swaps* (que permitem trocar de rentabilidade, mudando nosso risco exposto, apesar que este não é muito comum no mercado agropecuário). E também poderemos explorar a diferença entre os negociados em ambientes de bolsa ou no mercado de balcão.

De uma forma resumida, podemos destacar que o *hedge* permite planejar compra e venda com mais segurança e ter uma visão mais clara do custo de produção dos principais insumos, pro-



Divulgação

Silva: mercado futuro é para grandes produtores e indústrias. Pequenos e médios produtores devem dar prioridade para as operações a termo, com uma contraparte confiável, como um banco ou uma empresa de insumos

tege o valor do estoque e do resultado das operações e possibilita um melhor planejamento para o melhor momento de venda ou compra dos produtos agropecuários. E se você, como eu, nesse momento, também está convencido que os derivativos são importantes para a sua atividade profissional, é muito importante que você busque mais informações sobre eles, tais como a liquidez de cada contrato ou o interesse da instituição financeira em disponibilizar o *hedge* daquele produto, tributação das operações, custos e procedimentos operacionais, riscos de base, financeiro, de crédito e liquidez, e lançamentos contábeis. Este texto deve ser apenas seu primeiro passo para uma compreensão dessa poderosa ferramenta de gestão de preços agrícolas. ☒

Soluções para Agricultura de Precisão!

Drone DJI Phantom 4

GPS Barra de Luzes Outback S-Lite

Garantia de 1 ano | Revendedor Autorizado | Assistência Técnica

Tel. (51) 2102 7100

agricultura@allcomp.com.br | www.allcomp.com.br

allcomp
geotecnologia e agricultura

A regulagem da semeadora de **PRECISÃO** do milho





Entender as diversas condições e circunstâncias que afetam a semeadura facilita a compreensão do funcionamento de uma semeadora. Neste texto, mais que orientações, há fórmulas para calcular a adequada regulação da plantadeira de milho

Engenheiro agrônomo Ruy Casão Junior, pesquisador aposentado do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e consultor em mecanização agrícola

As semeadoras adubadoras de precisão, popularmente denominadas de “plantadeiras”, são predominantemente hoje no Brasil utilizadas para a implantação das culturas no Sistema Plantio Direto (SPD), mas podem também trabalhar em solos preparados. As sementes das plantas cultivadas, ao serem colocadas no solo, devem encontrar um meio que reúna todas as características desejáveis para sua germinação, formação do sistema radicular e desenvolvimento da cultura (Mialhe, 2012). Uma frase que me agrada, cunhada pelo professor Ortolani, da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), de Jaboticabal/SP, na década de 1980, é que “a máquina deve fazer o que a planta gosta”. Assim como Herbert Bartz, pioneiro do SPD no Brasil, cunhou o “plantio direto invisível”, obtido quando a palha permanece cobrindo o sulco de semeadura após a operação.

Uma semeadora de plantio direto deve promover o revolvimento mínimo do solo. As máquinas semeadoras devem cortar a palha sobre a superfície do solo, evitando, assim, embuchamento nos demais componentes. Devem abrir um sulco para depositar o fertilizante na dosagem, posição e profundidade ade-



KF

quadas. Esse sulco deve ser fechado e em seguida aberto novamente para a deposição das sementes na dosagem, posição e profundidade desejadas. Após isso, o sulco deve ser fechado com terra, retornando, ou não, a palha anteriormente retirada da linha de semeadura sobre ele, e finalizar com uma adequada compactação do solo lateralmente às sementes, para que essas absorvam água, para que haja transferência de calor e aeração adequada durante seu processo de germinação e emergência (Casão Junior & Campos, 2004). Observa-se que, para cumprir essas funções, a semeadora deve possuir um conjunto de sistemas e componentes.

O entendimento dos fatores que afetam a semeadura facilita a compreensão do funcionamento de uma semeadora. Pode-se citar como importantes a dosagem de sementes e o espaçamento entre as linhas, que em conjunto definem a população de plantas por hectare; a uniformidade das sementes e dimensão das sementes; o fato de elas serem tratadas e precisarem usar lubrificante seco como o grafite; cuidados com a profundidade das sementes e o fertilizante; a temperatura do solo; a porcentagem de germina-

A regulagem deve ser conferida no campo, pois com vibrações e patinagem dos rodados pode haver alterações. E no caso milho, no solo descobrir áreas de um metro de comprimento e contar as sementes

ção, pureza, valor cultural e o vigor das sementes; a umidade do solo; o contato íntimo solo e semente, a ausência de bolsões de ar, espelhamentos nas paredes do sulco; selamento e presença de torrões na superfície do solo; cobertura da superfície do solo com palha, que se constitui inclusive em um dos principais fundamentos do SPD.

Segundo Casão Junior e Siqueira (2006), para que uma semeadora de precisão cumpra sua função, deve possuir um conjunto de sistemas, subsistemas e componentes, que podem ser subdivididos da seguinte maneira: sistema de engate e acoplamento, estrutura, sistema de marcação de linhas, sistema de levantamento e transporte, sistema de acionamento, sistema de transmissão, depósito de fertilizante, depósito de sementes, sistema de dosagem e deposição de fertilizante, sistema de dosagem e deposição de sementes, unidade de semeadura com-

posta por sistema de rompedores de solo e sistema de acabamento de semeadura, sistemas de transferência de peso a componentes, finalizando com as plataformas para apoio e segurança dos operadores. Nas últimas décadas, com o avanço da eletrônica embarcada, ampliou-se o sistema de controle na máquina. Todos esses sistemas devem ser regulados e serem realizadas as manutenções periódicas, principalmente as lubrificações.

Os dosadores de fertilizantes mais utilizados hoje são do tipo rosca sem fim, sendo que o da marca Fertisystem o mais frequentes entre os fabricantes. A dosagem de sementes é realizada por discos horizontais alveolados ou pneumáticos. São o coração da máquina semeadora pois têm a função de capturar, individualizar, dosar e liberar as sementes. A primeira regulagem a fazer com o dosador de sementes é definir o número, a forma e o diâmetro dos orifícios. Nos discos alveolados, os orifícios possuem formato redondo ou oblongo, dependendo das características das sementes. O número depende da densidade de semeadura. As semeadoras com dosadores pneumáticos permitem trabalhar com velocidades maiores, mantendo boa distribuição das

sementes, que, por sua vez, também são limitadas. As recomendações de velocidade, mesmo para as pneumáticas, não devem ser superior a 8 km/h.

Nos últimos anos, surgiu um novo sistema de limpador/ejetor de sementes, utilizado por alguns fabricantes de semeadoras nacionais, da marca Titanium, que possui um conjunto tradicional de disco fileira dupla usado para soja com anel de encosto montado. No caso dos dosadores pneumáticos, as sementes são capturadas por vácuo parcial ou pressão junto dos orifícios de um disco. Existe um dispositivo limpador que individualiza as sementes que deve ser regulado com cuidado, assim como a pressão do fluxo de ar. Quando a semente chega próximo do tubo de descarga, o vácuo permite que as sementes caiam.

Qualquer erro que ocorra neste conjunto é chamado de erro de dosagem. Pode-se alojar mais do que uma semente por orifício ou nenhuma, que é comum com os discos girando rapidamente. As sementes deixam o sistema de dosagem e entram na tubulação de descarga. Assim, a precisão obtida no dosador pode ser prejudicada na tubulação de descarga. Esses são os erros de deposição. O tubo deve ser recurvado para trás, o mais liso e curto possível, para evitar que as sementes ricochetem nas paredes do tubo, chegando ao solo nas mesmas distâncias em que saíram do sistema de dosagem. Já existem tubos de descarga com mecanismo que conduz as sementes individualizadas ao solo, evitando os erros de deposição. Assim, a uniformidade longitudinal de distâncias entre sementes no sulco é dada pelos erros de dosagem e deposição.



Uma semeadora de plantio direto deve promover o revolvimento mínimo do solo, e os equipamentos devem cortar a palha sobre a superfície do solo, evitando assim embuchamento nos demais componentes

Exemplificando uma regulagem para a cultura de milho, sugerem-se os seguintes passos:

1. É preciso primeiro saber qual é o estande de plantas desejado (60.000 plantas/ha), assim como a porcentagem de germinação das sementes (95%) e uma estimativa de sua porcentagem de sobrevivência durante o processo de emergência (90%). Podemos obter assim o número de sementes/ha.

$$\frac{\text{Plantas}}{\text{ha}} = \frac{\text{Estande}}{(\%G \times \%S)} = \frac{60000}{0,95 \times 0,90} = 70.175 \text{ sementes/ha}$$

2. Saber o espaçamento da cultura (0,9 metro) para determinar a distância percorrida da máquina em um hectare.

$$\frac{\text{Distância}}{\text{ha}} = \frac{10000}{0,9} = 11.111 \text{ m}$$

3. Com isso, é possível calcular o número de sementes de milho por metro linear.

$$70.175/11.111 = 6,32 \text{ sementes/metro}$$

4. Determinar o perímetro da roda da semeadora. Pode-se usar um barbante para medir ou calcular:

$$P = \text{Diâmetro da roda} \times \pi = 0,8 \text{ m} \times 3,14 = 2,51 \text{ m}$$

5. Recomenda-se girar dez voltas no rodado durante a regulagem primeiramente com a máquina parada. Levantar o rodado, dar algumas voltas para estabilizar o conjunto, marcar uma posição na roda e girar as dez voltas de forma uniforme, simulando seu deslocamento no campo. Assim, serão percorridos 25,1 metros.

6. Com isso, é possível saber quantas sementes devem cair em dez voltas da máquina:

$$25,1 \times 6,32 = 158,6 = 159 \frac{\text{sementes}}{10} \text{ voltas}$$

Regulagem feita no campo — Caso a regulagem não tenha sido adequada, com a relação de engrenagens escolhida previamente pela recomendação da tabela existente na semeadora, é preciso procurar uma relação mais adequada até atingir um valor adequado. Lembrar que a regulagem deve ser conferida no campo. Com vibrações e patinação dos rodados pode haver alterações. No caso milho, recomenda-se, ao semear com a máquina, descobrir algumas áreas de comprimento de um metro e contamos as sementes. Se não estiver próximo do desejado, refazemos a regulagem, que na maioria das vezes é conseguida diretamente no campo com a troca de engrenagens.

Para o caso do fertilizante, o processo é semelhante e sugere-se os seguintes passos:

1. Regulagem da dosagem do fertilizante. Como exemplo, assume-se que são desejados 200 kg/ha, mas como aqui se trabalhará com amostras, a preferência é pelo valor em gramas, e assim, terá 200.000 g/ha.

2. Distância percorrida pela semeadora será igual ao cálculo com as sementes:

$$\frac{\text{Distância}}{\text{ha}} = \frac{10000}{0,9} = 11111 \text{ m}$$

3. Calcula-se então a massa de adubo por metro linear.

$$\frac{\text{Massa adubo}}{\text{m}} = \frac{200000}{11111} = 18 \text{ g/m}$$

4. Determinação do perímetro da roda da semeadora. Pode-se usar um barbante para medir, ou calcular:

$$P = \text{Diâmetro da roda} \times \pi = 0,8 \text{ m} \times 3,14 = 2,51 \text{ m}$$

5. Cálculo da quantidade de fertilizante em 10 voltas da roda:

$$25,1 \times 18 = 451,8 \text{ g}$$

Com uma balança, pode-se conferir. Mas se não houver balança, é possível transformar a massa em volume, desde que se conheça a densidade do fertilizante.

Como exemplo, assumindo-se a densidade de 1,2 g/cm³ pode-se obter o volume:

$$\frac{451,8}{1,2} = 378,5 \text{ cm}^3$$

Dessa forma, utilizando-se uma vasilha, pode-se facilmente conferir a regulagem. 



Case

Biodiesel: B10 **movimenta as lavouras**

A ampliação de 8% (B8) para 10% (B10) de biodiesel na mistura com o diesel mineral vai demandar 5,4 bilhões do biocombustível feito de óleos vegetais e gordura animal em 2018. Uma grande oportunidade às lavouras. No caso da soja, serão 17 milhões de toneladas de grãos transformados no produto – ou 15% da safra

Donizete Tokarski, diretor superintendente da União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene (Ubrabio)

Seguindo a tendência mundial de substituição dos combustíveis fósseis por renováveis, a partir de março, todo o *diesel* comercializado no Brasil será B10. Ou seja, contará com a mistura de 10% de biodiesel, um biocombustível produzido a partir de óleos vegetais, residuais e gorduras animais, como o sebo bovino. A evolução do B8 para o B10 deve elevar em 29% a produção de

biodiesel em 2018 em relação ao ano passado. O volume deve chegar a 5,4 bilhões de litros, frente aos 4,2 bilhões de litros de 2017. Com isso, o Brasil se consolida como o segundo maior produtor e consumidor de biodiesel, atrás apenas dos EUA. A seguir, alguns efeitos socioeconômicos e ambientais do aumento da demanda por biodiesel:

Soja (principal matéria-prima):

as estimativas para a safra 2018 são de uma safra de cerca de 110 milhões de toneladas. A produção de biodiesel da cultura no ano deverá ser de 3,7 bilhões de litros, o que representa, aproximadamente, 17 milhões de toneladas do grão dedicados ao biodiesel (cerca de 15%).

Potencial de geração de empregos: estima-se que serão gerados 47 mil empregos diretos e indiretos ao



longo de toda a cadeia produtiva, inclusive com a retomada de empreendimentos que estão parados. Segundo estudo realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), em comparação ao *diesel* fóssil, a capacidade do biodiesel de gerar empregos é cerca de 113% maior. Já em relação ao PIB, o potencial é 30% maior.

Balança comercial - importação de *diesel* fóssil: a preços atuais, a produção e o consumo de 5,4 bilhões de litros de biodiesel em 2018 equivale à economia de cerca de US\$ 2,8 bilhões na balança comercial brasileira, pois cada litro de biodiesel substitui um litro de *diesel* de petróleo.

Potencial de transferência de renda para a agricultura familiar: desde sua criação, um dos pilares do programa de biodiesel é a inclusão social através do selo “Combustível Social”, concedido pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (vinculada à Casa Civil da Presidência da República) aos produtores de biodiesel que adquirem matéria-prima da agricultura familiar e asseguram assistência e capacitação técnica. O selo é o maior programa de transferência de renda para o segmento no Brasil. São 38 usinas que detêm o selo. Em 2016, mais de 72 mil famílias forneceram matérias-primas e receberam assistência técnica e insumos. O valor alcançou R\$ 4,3 bilhões em 2016. Esse número deve ser superior em 2017 (ainda não divulgado) e ainda maior em 2018.

Industrialização da soja e segurança alimentar: A ampliação do uso do biodiesel vai estimular o processamento interno de soja. Com as sucessivas safras recordes de soja, o Brasil possui capacidade de ampliar o percentual de proces-

samento para produzir mais óleo e farelo para incrementar a produção de alimentos. O aumento do consumo de óleo para biodiesel viabiliza a expansão da produção de farelo para a cadeia proteica, que é a verdadeira demanda crescente da alimentação global; dinamiza a produção de proteínas estendendo a oferta às demais cadeias derivadas de proteínas animais: bovinos, aves, suínos, ovos, lácteos, peixes e derivados. Produzir mais biodiesel significa mais segurança energética e também segurança alimentar.

Diversificação de matérias-primas: o Brasil conta com uma inigualável possibilidade de matérias-primas para produção de energia renovável, que, com uma visão de longo prazo de investimentos para diversificação atrelada a preservação ambiental e redução de emissões de gases de efeito estufa, pode tornar a produção ainda mais sustentável. Dentre as possibilidades de matérias-primas para o biodiesel, além do óleo de soja, estão as gorduras animais, óleo de fritura usado, palmáceas nativas como a macaúba, e as microalgas.

Essa diversificação tende a ganhar força com o RenovaBio que, ao considerar todo o ciclo de vida da produção, valoriza as matérias-primas com maior índice de descarbonização.

Impactos logísticos: ampliar o uso do biodiesel significa contribuir com a interiorização e verticalização da produção. Além das externalidades



Divulgação

Tokarski, da Ubrabio: com o B10, o Brasil se consolida como o segundo maior produtor e consumidor de biodiesel, atrás apenas dos Estados Unidos

sociais e ambientais, o aumento para B10 resultará em benefícios econômicos mais imediatos, já que a necessidade de importação de óleo *diesel* será menor, e o aumento no volume necessário de biodiesel para suprir a demanda nacional movimentará a economia nos setores de produção e transporte e contribuirá para racionalização da logística, já que as usinas de biodiesel estão espalhadas pelo interior do País em todas as regiões, enquanto as refinarias de petróleo estão situadas majoritariamente na faixa litorânea. Além disso, com a perspectiva de crescimento da demanda de *diesel*, o País precisará importar mais combustível fóssil, utilizando uma infraestrutura portuária que está no limite. O biodiesel, combustível limpo e sustentável, será importante para mitigar essas limitações.

Redução de emissões de CO₂: entre 2005 e 2017, 54 milhões de toneladas de CO₂ foram evitadas, o equivalente ao plantio de 395 milhões de árvores, o suficiente para ocupar uma área como a Bélgica. Ao final de 2018, serão 63,2 milhões de toneladas de CO₂ evitadas, ou 462 milhões de árvores novas. 

Soja: destinos*	
Produção	110
Exportação (in natura)	66
Processamento (esmagamento)	44
Farelo total	33
Farelo mercado interno	16,5
Óleo total	8,5
Óleo mercado interno	8
Óleo alimento	4
Óleo biodiesel	4
Óleo exportação	0,5
Soja para biodiesel	17

* Em milhões de toneladas
Fonte: Ubrabio (com dados de Abiove e Conab)



Fotos: Geraldo Lazzari

Lideranças debatem o futuro da produção de **ALIMENTOS**

Evento Desafio 2050 abordou desde os mitos sobre o uso dos defensivos, a qualidade da alimentação convencional, a meta de reduzir o desperdício de alimentos, até o exemplo brasileiro de agricultura sustentável do Programa ABC

O evento Diálogo: Desafio 2050 e Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável reuniu em São Paulo debatedores por uma iniciativa da Embrapa, Associação Brasileira de Aгрonegocio (Abag) e Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), com o objetivo de evidenciar a importância dos avanços científicos alcançados pela agricultura brasileira nas últimas décadas. Essa evolução tem assegurado a contínua ampliação da produção brasileira de alimentos, fibras e energia, de maneira a consolidar a posição do País como principal fornecedor mundial de produtos de alta qualidade, seguros e produzidos de forma sustentável. E diversas foram as abordagens sobre a produção e consumo de alimentos produzidos com segurança feitas pelos palestrantes.

Entre as palestras do Painel Mitos e Fatos, o professor da Universidade Estadual Paulista (Unesp) Caio Carbonari citou estudo que relaciona o consumo total de defensivos das lavouras brasileiras com a área em que são aplicados, o que contesta o mito de que o Brasil é líder na utilização desses insumos. Carbonari lembrou que a relação deixa o Brasil apenas na sétima posição, e que quando relacionada ao total aplicado com a produção das lavouras, o Brasil cai para o 11º lugar. A análise foi endossada pela toxicologista Elizabeth Nascimento. “Em termos científicos, tivemos um grande avanço nos últimos anos no que diz respeito a parâmetros sobre riscos de contaminação em alimentos. Temos hoje no País inúmeros instrumentos que podem nos dizer, com cer-

teza, quanto podemos comer sem correr riscos. Claro que não existe risco zero e nem segurança absoluta”, observou, lembrando que é necessário ainda um esforço na área de comunicação para esclarecer o consumidor sobre essa realidade.

O endocrinologista Filippo Pedrinola lembrou que é preciso se basear cada vez mais em fatos e menos em mitos. “Vivemos uma era que eu costumo chamar de terrorismo nutricional e demonização de alimentos, embasados em pseudociência”, definiu. Para ele, a recomendação básica para ter uma alimentação mais adequada é fugir de dietas da moda, comer de forma mais consciente e evitar estresse. O presidente do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), Luis Madi, abordou as diferenças entre alimentos orgânicos e conven-

cionais. E baseado em diversos estudos do próprio Itai e de outras instituições, Madi assegurou que não há evidências científicas que sustentem vantagens nutricionais dos orgânicos sobre os alimentos convencionais. “O resultado disso é que temos um consumidor confuso e desorientado que acaba deixando de consumir alimentos seguros e de qualidade por achar que não fazem bem à saúde. Em relação aos orgânicos, o consumidor compra um produto acreditando que tem benefícios que efetivamente não possui. Ele está sendo enganado”, concluiu.

Outras palestras trataram do momento e do futuro. O representante da FAO no Brasil, Alan Bojanic, sustentou que os mais recentes estudos da ONU indicam que a população mundial deverá atingir a marca de 9,8 bilhões pessoas em 2050, estabilizando-se apenas em 2100, em 11,2 bilhões. “Dessa forma, o volume total de alimentos a ser produzido no mundo deverá crescer em 70%, alcançando a marca de 2,6 bilhões de toneladas de grãos. Desse total, 8% deverá ser fornecido pelo Brasil”, informou Bojanic. E o tema do desperdício de alimentos foi abordado em outra palestra de Bojanic. “Temos como meta, até 2030, reduzir pela metade as perdas e desperdícios de alimentos no mundo, que

atualmente estão na marca de 1,3 bilhão de toneladas, o que daria para alimentar aproximadamente 795 milhões de pessoas que são desnutridas”, mencionou.

Carla Branco, diretora de Relações Institucionais do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) destacou as ações voltadas para a sustentabilidade que a ONG tem colocado em prática no Brasil dentro da agenda dos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”. “Todas as iniciativas são na direção de uma agricultura mais sustentável, com redução de resíduos no solo e também do desperdício de alimentos”, comentou. “O Brasil tem hoje uma boa vantagem competitiva na corrida verde por conta de sua matriz energética limpa, grande biodiversidade e outros inúmeros benefícios naturais. Porém, aqui, como em boa parte do mundo, a sustentabilidade e o desenvolvimento ainda são pouco pensados de forma integrada, o que dificulta a realização de projetos de médio e longo prazos. A adoção dos princípios e das práticas de sustentabilidade depende dessa integração”, disse. “O setor forma um dos segmentos mais complexos e dinâmicos da economia brasileira. Por isso, ter uma visão para o futuro é primordial para o crescimento econômico e sustentável do País. Ações como aumentar a produção de alimentos sem aumentar a área cultivada, promover a lógica do Plano ABC, garantir a redução de resíduos sólidos e controle e redução de poluição na produção agropecuária, entre outras, são importantes caminhos apontados pelo estudo ‘Visão Brasil 2050’”.

De 2030 e em 2050 — O encerramento do evento foi feito pelo presidente da Embrapa, Maurício Lopes, que abordou o tema “Caminhos para Chegar em 2030 e em 2050”. Conforme o dirigente, o Brasil deve utilizar iniciativas como o Código Florestal ou o programa de Agricultura de Baixo Carbono como uma ver-

Organização das Nações Unidas
para a Alimentação
e a Agricultura

ANDEF

abag

Embrapa



Baseado em estudos, o presidente do Itai, Luis Madi, assegurou que não há evidências científicas que sustentem vantagens nutricionais dos alimentos orgânicos sobre os convencionais



O Brasil tem hoje uma boa vantagem competitiva na corrida verde por conta de sua matriz energética limpa, mas a sustentabilidade e o desenvolvimento ainda são pouco pensados de forma integrada, disse Carla Franca, do CEBDS

dadeira marca de país sustentável. “Temos de mostrar ao mundo que tivemos a coragem de adotar uma política na qual os produtores agrícolas destinam 20% de suas áreas para preservação ambiental. Nenhum outro país do mundo tem isso para oferecer. Essa deveria ser uma marca a ser trabalhada pelo Brasil no exterior”, ressaltou. “Em 2015, os líderes globais decidiram implementar uma ousada agenda para garantir um planeta mais próspero, equitativo e saudável até 2030. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), então definidos, compõem uma abrangente agenda, na qual se destacam erradicação da pobreza, agricultura e segurança alimentar, educação, saúde, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, produção e consumo sustentáveis, mudança do clima, crescimento econômico inclusivo, dentre outros temas importantes”, lembrou Lopes. “Essa agenda fornece uma visão inclusiva e integrada de progresso sustentável – um ambicioso plano de promoção do desenvolvimento humano até 2030, e pavimentta os caminhos para uma jornada mais desafiadora – de garantia do desenvolvimento sustentável no horizonte de 2050”.

Compromisso, serviço e conhecimento: **JACTO** comemora 70 anos

Da modesta oficina com a placa “Conserta-se tudo” nasceu a empresa Máquinas Agrícolas Jacto, hoje um grupo forte e consolidado, com presença nos cinco continentes, fiel ao compromisso de buscar e servir continuamente as melhores soluções para o agricultor com base no conhecimento adquirido e compartilhado por seus especialistas

O ano é 1948. Um imigrante japonês fixa uma placa em frente a sua modesta oficina em Pompeia, interior de São Paulo, com os dizeres “Conserta-se tudo”. Nasce a empresa Máquinas Agrícolas Jacto, hoje um grupo forte e consolidado, com presença nos cinco continentes e que em 2018 completa 70 anos de uma história construída com o propósito de servir as pessoas com as melhores soluções, com base no conhecimento adquirido e compartilhado por seus especialistas e com o compromisso no atendimento e suporte às necessidades de seus clientes. “Entre muitas características marcantes, Shunji Nishimura, nosso fundador, tinha um espírito empreendedor latente e uma busca por oportunidades onde quer que elas estivessem. Após trabalhar na colheita de café, ser garçom e atuar como mecânico, estabeleceu-se na cidade de Pompeia e encontrou ali um pequeno agrupamento de casas em volta da ferrovia, carente de todo tipo de negócio que a vida urbana podia requerer. Ali montou uma pequena oficina que cresceu e deu origem à Jacto. O desafio das próximas gerações é perseverar nos atributos e na essência que nos trouxe até aqui e construir um futuro com base nesses sólidos valores”, comenta Jorge Nishimura, presidente do Conselho do Grupo Jacto.

Serviço, conhecimento e compromisso com o cliente — A Máquinas



Fotos: Jacto

Agrícolas Jacto é uma empresa familiar brasileira com presença global que produz pulverizadores, colhedoras de café e adubadoras, além de equipamentos e soluções para agricultura de precisão. Os produtos e serviços estão presentes em mais de 100 países e estão alinhados com a proposta de valor da empresa de servir as pessoas, não deixar o cliente na mão e ser especialista no que faz. A Jacto nasceu em 1948 pelas mãos do imigrante japonês Shunji Nishimura a partir de sua experiência em consertar equipamentos agrícolas. Ao longo de sua história, deu origem a outras unidades de negócio

Indústria fica em Pompeia, interior de São Paulo, onde são fabricados produtos de ponta utilizados por agricultores de uma centena de países

hoje reunidas em um grupo empresarial sólido.

Desde o primeiro produto, uma polvilhadeira de defensivo, a empresa se guia pela busca da excelência e pelo compromisso

de jamais abandonar o agricultor à própria sorte, dando toda a assistência que ele precisar. A inspiração para o nome da empresa veio da imagem do rastro deixado no ar pelo produto lançado pela polvilhadeira, semelhante ao que deixavam no céu os aviões a jato.

Shunji Nishimura sempre dizia que “ninguém cresce sozinho”. Dessa forma, a empresa busca um ambiente inspirador para as pessoas que traba-

lham ou se relacionam com ela e compartilha seus resultados com as comunidades nas quais está presente, por meio da criação e manutenção de escolas. E, no final da década de 1970, a Jacto entraria definitivamente para a história da cafeicultura brasileira ao lançar a primeira colhedora de café do mundo – a K3. Com o projeto da primeira colhedora de café do mundo, nasceu o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Jacto. O parque fabril está localizado quase que na totalidade em Pompeia, interior de São Paulo. Há também uma unidade fabril na Tailândia. Atualmente o Grupo Jacto possui 3.650 colaboradores.

O ano de 2018 registrará ainda outro importante marco para o grupo, com a inauguração de uma planta fabril na Argentina, em operações que iniciam neste mês. A Argentina é um dos principais mercados da Jacto e a empresa já possui uma estrutura nesse local há 26 anos. “Ao longo desses 70 anos de história, a empresa apresentou diferentes produtos e tecnologias, visando atender às necessidades específicas dos agricultores das diferentes regiões onde atua. A busca por inovações está no DNA da empresa e todo esse conhecimento é transformado por nossos especialistas em soluções que buscam garantir ao agricultor o acesso às tecnologias que o torne cada vez mais competitivo e com possibilidade de otimizar sua produção é compromisso da Jacto”, comenta Fernando Gonçalves, presidente da Jacto Agrícola.

Terra amada. Coração Grato. Inspira o novo – Toda a essência da história do Grupo foi traduzida em um selo comemorativo aos 70 anos e em um *haikai* – pequeno poema de origem japonesa – que contribuirá para levar a todo público que se relaciona com a empresa o sentimento da data. A estrutura do *haikai* é composta por três versos curtos e tem como intenção preservar a tradição e retratar com simplicidade os principais elementos norteadores da trajetória da Jacto em seus versos. O primeiro verso, “Terra amada”, remete ao elemento concreto da natureza, a terra em si, símbolo da agricultura, mas também lembra o valor simbólico de ser a pátria, o solo onde estão fincadas as raízes do Grupo Jacto.

O segundo verso, “Coração Grato”,

A empresa é fiel ao compromisso de buscar e servir continuamente as melhores soluções em produtos e serviços para os produtores



é formado por duas palavras muito ligadas à trajetória do Grupo. Coração é o lugar do amor. Amor ao trabalho, amor ao novo e amor às pessoas, aos clientes, aos colaboradores, à comunidade. E o verso “Inspira o novo” traduz a busca constante pelo novo, o que pode ser visto concretamente na criação de novos produtos, com novas soluções, em novas empresas e negócios, novas formas e sistemas de administração, com a atuação da terceira geração na linha de frente e a segunda geração presente na retaguarda dos processos. É o ciclo da vida.

História registrada — Entre as peças comemorativas dos 70 anos da Jacto está o livro que irá contar a história da K3, a primeira colhedora de café desenvolvida no mundo. A publicação fará uma relação com a evolução do mercado, do País, da agricultura e da

Jacto e trará depoimentos de agricultores, pesquisadores e colaboradores envolvidos nesse projeto que deu origem ao que é hoje o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Jacto.

Somos Jacto — A campanha institucional da Jacto Agrícola terá como tema a expressão “Somos Jacto!”. A temática será o eixo condutor das ações de comunicação da empresa e estará presente nos materiais de divulgação, *site* e nas mídias sociais. A motivação para criação da campanha Somos Jacto está fortemente ligada ao relacionamento sólido que o fundador da empresa, Shunji Nishimura, criou com os agricultores e parceiros e que há 70 anos conecta diversos pontos dessa cadeia ao desenvolver e fabricar máquinas inovadoras e seguras com o propósito de fazer a agricultura evoluir. 📌

A Jacto nasceu em 1948, em Pompeia/SP, pelas mãos do imigrante japonês Shunji Nishimura (à esq.), a partir de sua experiência em consertar equipamentos agrícolas





Defensivos: por mais **FATOS** e menos mitos

O debate sobre o consumo de defensivos na agricultura brasileira comete o equívoco de comparar áreas de lavoura e volumes de produção bem diferentes a de outras agriculturas mundiais. Além disso, estudo da Unesp em quatro culturas importantes com a ferramenta EIQ, que permite quantificar e comparar o risco dos defensivos, concluiu que as ameaças são até inferiores a de outros grandes países produtores

Caio Antonio Carbonari, professor adjunto da Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp)



Quando se trata de agricultura, o Brasil destaca-se como um dos principais países, produzindo fibras, bioenergia e alimentos em grande quantidade e com reconhecida qualidade, uma vez que é grande exportador desses produtos para o mundo e tem inserção em mercados com altos níveis de exigências quanto a qualidade e sustentabilidade. A agricultura tem papel fundamental na economia brasileira, com

grande impacto no PIB e na balança comercial e isso se traduz em renda, empregos, divisas e bem-estar para a sociedade. O Brasil consegue todo esse destaque no cenário nacional e mundial utilizando apenas 8% das terras para a agricultura e preservando 61% de vegetação nativa do território, de acordo com estudo do Grupo de Inteligência Territorial Estratégica (Gite) da Embrapa. Nossa produtividade cresce

em ritmo acelerado, o que aumenta nossa eficiência no uso das terras agrícolas e o que se deve à constante adoção de novas tecnologias, à pesquisa e à inovação nesse setor produtivo.

O Brasil é modelo em sustentabilidade para o mundo e, apesar disso, a agricultura brasileira é alvo constante de críticas. No uso de tecnologias para proteção de plantas, especialmente no que diz respeito ao uso de defensivos agrícolas, são recorrentes as notícias e um debate absolutamente superficial e equivocado de que o Brasil é o maior consumidor mundial desses produtos. Diante da importância da agricultura brasileira, é fundamental que qualquer assunto que tenha impacto importante nas questões já apontadas seja discutido com seriedade e a profundidade que o setor agrícola brasileiro merece.

De forma recorrente, é dado destaque ao fato de o Brasil ser o maior consumidor mundial de defensivos agrícolas, apenas se levando em consideração o valor do volume desses produtos comercializados no mundo. Tal informação é verdadeira, mas não representa nada de muito relevante. Equivale a comparar o número total de homicídios, crimes, doenças, acidentes de trânsito entre cidades com populações completamente diferentes, e concluir que uma cidade do tamanho de São Paulo tem mais crimes do que uma cidade pequena do interior. Essa comparação não faz nenhum sentido se não avaliar, por exemplo, a taxa por 100.000 habitantes ou algo similar.

País tropical — O debate quanto ao consumo de defensivos agrícolas no Brasil tem se restringido a comparar países com áreas e produção agrícolas completamente diferentes. Quando transformado o consumo de defensivos agrícolas por unidade de área cultivada no País e em outros países, o Brasil ocupa a sétima posição, tendo à sua frente países como o Japão (consumo oito vezes superior), Coreia do Sul, Alemanha, França, Itália e Reino Unido. Se comparar a taxa de consumo por tonelada de produtos agrícolas, a eficiência no uso de defensivos fica ainda mais evidente, e o Brasil ocupa a 13ª posição, sendo superado também por Canadá, Espanha, Austrália, Argentina, Estados Unidos e Polônia. Deve-se acrescentar a isso o fato de o Brasil pro-

duzir em condições tropicais, o que permite fazer mais uma safra por ano na mesma área e promove condições mais favoráveis ao desenvolvimento de pragas, plantas daninhas e doenças, quando comparado aos países de clima temperado.

Essa análise com base na área ou no volume de produtos agrícolas produzidos é o mínimo de racionalidade que se espera para se avançar na discussão do uso seguro de defensivos agrícolas, mas ainda está longe de ser o ideal. Mais importante do que se discutir o volume ou valor do consumo de agrotóxicos por área ou produção é se avançar na análise do risco dos defensivos que estão sendo consumidos. A análise de risco é mais adequada para garantir o uso seguro das tecnologias utilizadas na proteção de plantas, acrescenta um ingrediente fundamental, levando em consideração também o nível de exposição e o perigo.

Importância do EIQ — Uma das ferramentas já consolidadas e com grande aceitação por agências reguladoras e instituições de pesquisa no mundo todo

é o EIQ (*environmental impact quotient of pesticides*, ou quociente de impacto ambiental), desenvolvido em 1992 por pesquisadores do New York State Integrated Pest Management (Kovach *et al*, 1992). O EIQ permite quantificar e estabelecer comparações quanto ao risco do consumo de defensivos, levando em consideração uma série de fatores como a dose de ingrediente ativo aplicada, características físico-químicas e toxicológicas e dinâmica ambiental de cada composto. Essa ferramenta permite ainda avaliar o risco associado a diferentes componentes, como o consumidor dos produtos agrícolas, o trabalhador envolvido na manipulação e aplicação e o ambiente.

A Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) realizou um estudo com o levantamento do EIQ para o uso de todas as classes de defensivos agrícolas no Brasil, em algumas das culturas mais importantes quanto à área plantada e ao consumo de defensivos no período de 2002 a 2015 – soja, milho, algodão e

cana. Os resultados evidenciam o uso racional de defensivos no Brasil e demonstram que os EIQ associados a essas culturas são iguais ou em muitos casos bastante inferiores aos EIQ de outros importantes países produtores das culturas. Mais do que isso, quando analisado o EIQ médio para cada aplicação de defensivos para o conjunto de informações dessas quatro culturas, observa-se uma tendência muito significativa de queda nos riscos. No período de 2002 a 2015 houve uma redução de 51%, 37%, 34% e 38% nos valores de EIQs, respectivamente para o trabalhador, consumidor, ambiente e campo (correspondendo à média dos três componentes). Todos esses indicadores evidenciam a responsabilidade e racionalidade quanto ao uso de defensivos agrícolas no Brasil e reforçam a afirmação de que o País é modelo de produção sustentável de alimentos, fibras e bioenergia, contrariando os mitos e as críticas rasas e mau fundamentadas que a agricultura brasileira tem recebido. 



A Unesp fez levantamento do EIQ para defensivos usados em soja, milho, algodão e cana, e concluiu que os riscos são iguais ou até menores que em outros grandes países produtores

CURSOS 2018

Invista no seu conhecimento!

Conheça o calendário de cursos de SAFRAS & Mercado e prepare-se para os grandes desafios do agronegócio em 2018

SUCESSO

Faça



Pense

Idealize

Invista

Aprimore seu conhecimento

Comercialização de Soja e Milho

Trading School Milho e Soja

Análise Fundamental e Mercadológica de Trigo

Gestão Estratégica na Comercialização de Arroz

Gestão Estratégica na Comercialização de Café

Gestão Estratégica na Comercialização de Algodão

JANEIRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
FEVEREIRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
MARÇO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
ABRIL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
MAIO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
JUNHO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
JULHO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
AGOSTO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
SETEMBRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
OUTUBRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
NOVEMBRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
DEZEMBRO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

INSCREVA-SE: ☎ (11) 3053-2736

📞 (11) 95219-7239

✉ educacional@safras.com.br

🌐 www.safras.com.br

📺 /safrasmercado

🐦 @safrasmercado

Fitossanidade

em destaque



Adjuvantes: ferramenta essencial na aplicação de fungicidas

Entre as funções dos adjuvantes usados junto aos fungicidas está melhorar a atividade biológica defensiva na planta. E os óleos minerais e vegetais e os surfactantes são os mais importantes adjuvantes a serem aplicados junto a um fungicida

Leandro N. Marques, Marlon T. Stefanello, Mônica Debortoli e Ricardo S. Balardin, do Instituto Phytus



O bom funcionamento dos produtos fitossanitários é altamente dependente da qualidade da tecnologia de aplicação. A adequada cobertura do alvo, juntamente com adequadas taxas de absorção, contribui para elevar a eficácia de diversos produtos fitossanitários, incluindo os fungicidas. A superfície dos órgãos da planta, especialmente as folhas, possui obstáculos que por vezes atrapalham a relação das gotas com os tecidos e na quantidade de ativo absorvido. Tais obstáculos variam entre espécies, de acordo com a idade dos tecidos, em função de condições do clima, entre outros fatores. No entanto, é possível adicionar determinados adjuvantes à calda de pulverização, de modo a melhorar o funcionamento desses produtos fitossanitários. Nas aplicações de fungicidas, o uso de adjuvantes é ferramenta indispensável. Assim, dentre as funções dos diferentes adjuvantes utilizados, uma das principais é melhorar a atividade biológica do fungicida na planta, ponto de maior ênfase neste artigo.

Dentre os principais adjuvantes adicionados junto à calda de pulverização do fungicida estão os óleos minerais e vegetais e os surfactantes. Importante ressaltar que os óleos utilizados contêm em sua formulação um percentual de surfactantes (tensoativos), média de 5% a 9%, mas que pode chegar até 20%. Além disso, na própria formulação do fungicida estão presentes também adjuvantes, dentre eles surfactantes e outros.

Qual a função dos surfactantes e dos óleos na relação do fungicida com a planta? O processo de pulverização tende a formar gotas esféricas, devido ao processo chamado de tensão superficial

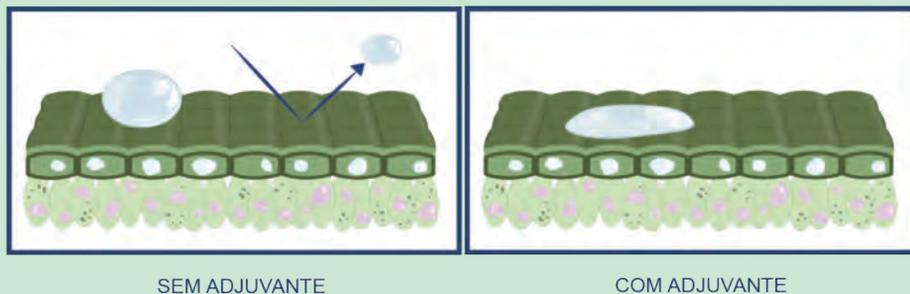


Figura 2 Esquema ilustrativo da interface gota e superfície foliar na ausência e na presença de adjuvantes do tipo surfactantes.

da gota. Sendo assim, quando uma gota é depositada sobre uma superfície, quanto maior for a tensão superficial dessa gota e quanto mais cerosa for a superfície, o ângulo de contato será maior. Superfícies menos cerosas podem ser mais fáceis de molhar, ao ponto que os adjuvantes que quebram a tensão superficial da gota aumentam o seu espalhamento na superfície.

Os surfactantes são adjuvantes que têm maior função na melhoria da interface das gotas com a superfície depositada. A presença do surfactante melhora o espalhamento da gota e indiretamente poderá aumentar a taxa de absorção. Além do espalhamento, os surfactantes podem melhorar a adesão e a retenção de gotas reduzindo o salpico dessas. Em superfícies com abundante pilosidade, as gotas podem ficar suspensas nos pelos. A quebra da tensão é fundamental para aumentar a molhabilidade e o contato do produto com a superfície.

Dentre as classes de surfactantes, os adjuvantes organossiliconados têm sido bastante utilizados. A ação desses compostos em aumentar a área de contato da gota com a superfície, promover a desagregação de ceras epicuticulares e prevenir ou retardar a formação de cristais do ativo na superfície pode

aumentar a taxa de absorção. A água que hidrata as gotas na superfície fica suscetível de evaporar e, quando isso ocorre, rapidamente a taxa de penetração é reduzida, devido à desidratação da gota. Por isso, o aumento das taxas de penetração pela presença do surfactante é extremamente importante. Os organossiliconados apresentam grande capacidade de quebra da tensão superficial das gotas. Por isso, tem sido muito utilizado com herbicidas, principalmente no controle de plantas daninhas com superfície cerosa e/ou em plantas com grande quantidade de estômatos. Inclusive, essa quebra da tensão superficial pode aumentar a taxa de penetração do herbicida via estômatos.

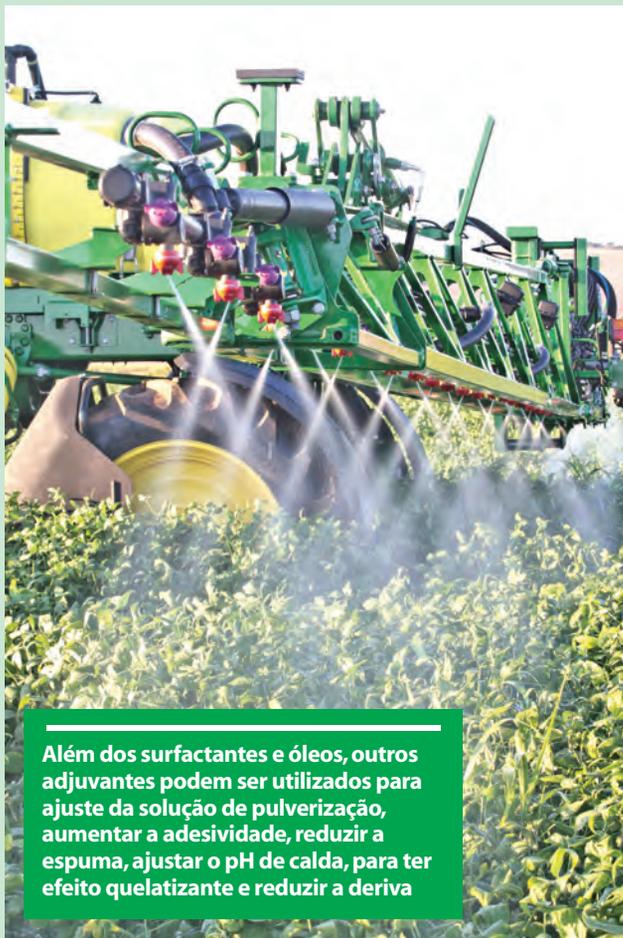


Figura 3 Representação da formação de filmes hidratados na superfície e a extinção da gota, podendo formar cristais do ativo na superfície.

Os óleos, por estabelecerem uma intrínseca relação com as camadas cuticulares dos tecidos, têm como principal função aumentar a taxa de penetração dos fungicidas nas folhas e nos demais órgãos. Os óleos podem melhorar a passagem dos fungicidas pela cutícula foliar, que se apresenta como principal barreira aos produtos sistêmicos. Ao interagirem com os componentes da cutícula, os óleos podem criar caminhos favorecendo a difusão dos produtos por rotas polares



Figura 1 Ângulo de contato da gota com a superfície



Além dos surfactantes e óleos, outros adjuvantes podem ser utilizados para ajuste da solução de pulverização, aumentar a adesividade, reduzir a espuma, ajustar o pH de calda, para ter efeito quelatizante e reduzir a deriva

pensável a presença desses adjuvantes nas aplicações. Nesse cenário, é importante que exista a correta combinação entre o fungicida e o óleo acompanhante. Essa combinação é alcançada após longos anos de pesquisa em laboratório e a campo. A troca do óleo recomendado pode impactar em significativas reduções de controle e de produtividade.

A causa de problemas de fitotoxicidade de fungicidas na soja, muitas vezes, é depositada no óleo utilizado. Porém, outros fatores exercem maior efeito para ocorrência de fitotoxicidade, como por exemplo as condições de umidade no solo, conteúdo de água na planta e condições ambientais de temperatura, umidade e radiação. Por serem bons condutores de calor, se aplicados em horários quentes do dia, com baixa umidade e alta radiação, os óleos poderão queimar os

(no caso de compostos menos lipofílicos) ou por rotas apolares (no caso de produtos mais lipofílicos).

As melhorias na taxa de penetração de fungicidas proporcionados pelos óleos refletem diretamente no aumento de controle de doenças, tornando indis-

tecidos. Porém, sob condições adequadas de aplicação, os riscos com fitotoxicidade do óleo são reduzidos. Principalmente em períodos secos de baixo conteúdo de água na planta, os fungicidas devem ser aplicados em horários estratégicos como final do dia e à noite, porém, re-

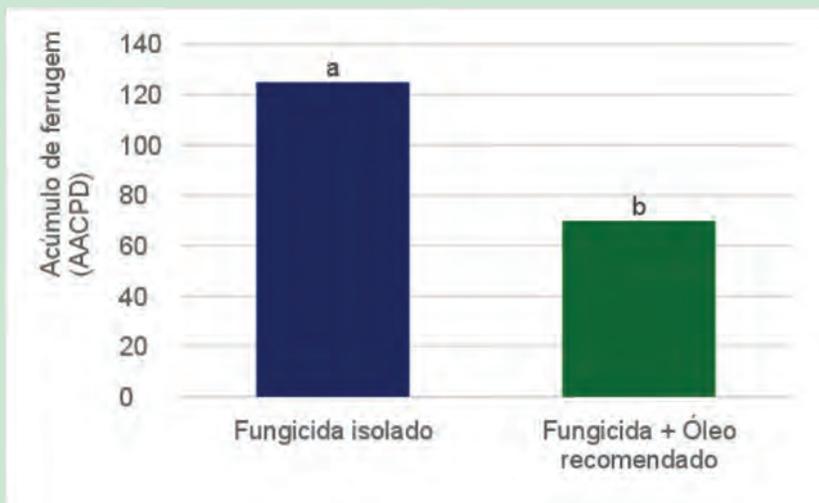


Figura 4 Variação no controle de ferrugem da soja pela presença ou ausência do óleo recomendado. Fonte: Instituto Phytus (2017)

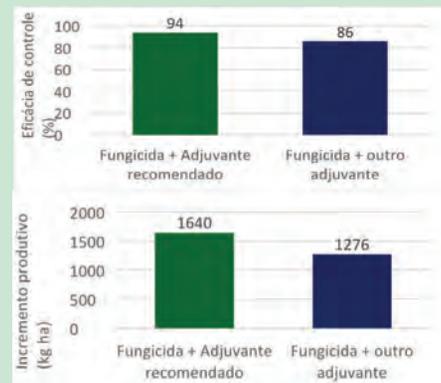


Figura 5 Eficácia de controle de três aplicações de fungicida em soja (A) com diferentes adjuvantes para controle da ferrugem asiática

tirar o óleo ou substituí-lo não é prática recomendada.

Como na prática o volume de calda utilizado é bastante variável entre os produtores, a utilização da dose do adjuvante com base em litros por hectare implica em concentrações diferentes de óleo nas gotas produzidas. Quando se reduz o volume de calda e mantém-se a dose do óleo em litros/hectare, a sua concentração na gota é aumentada. Tal fato pode aumentar os riscos com fitotoxicidade em situações de aplicações sob condições inadequadas. Uma alternativa é adequar a dose do óleo de acordo com o volume de calda (v/v%). Assim, a concentração do óleo nas gotas é ajustada e os riscos, reduzidos.

Outros adjuvantes — Este artigo enfoca basicamente surfactantes e óleos. Porém, uma série de outros adjuvantes úteis ou especiais podem ser utilizados de acordo com a necessidade de ajuste da solução de pulverização. Esses outros adjuvantes poderão ser usados para aumentar adesividade, para reduzir espuma, para ajustar pH de calda, para efeito quelatizante, para reduzir deriva, para corrigir a dureza da água, enfim, uma série de necessidades que poderão surgir no campo. Ao longo de anos de pesquisa a contribuição dos adjuvantes no desempenho dos fungicidas a campo tem sido mostrada. Isso justifica que seja sempre utilizado o adjuvante recomendado pela companhia detentora do produto para aumentar a sua performance no campo. A troca do adjuvante recomendado implica em mau uso do fungicida e é de total responsabilidade de quem a pratica. 

GENTE EM AÇÃO

BAYER INAUGURA NOVA ESTUFA PARA A PESQUISA DE INSETICIDAS

A Bayer está em busca da consolidação como líder no mercado mundial para o controle de pragas na agricultura. Para isso, a empresa investiu aproximadamente 45 milhões de euros na construção de uma estufa de 11 mil metros quadrados em Monheim, Alemanha, incluindo laboratório e escritórios, investimento voltado à pesquisa de inseticidas. “O novo prédio nos ajudou a superar um dos desafios fundamentais de nossos tempos: a proteção do fornecimento mundial de alimentos”, disse Dirk Backhaus, chefe da área de distribuição de produtos e membro do Comitê Executivo da divisão Crop Science da Bayer. “A Alemanha foi escolhida para a instalação por possuir uma agricultura diversificada, uma base sólida de conhecimento e está situada em um local atrativo na Europa”.

Fotos: Divulgação



Inauguração em Monheim

ARYSTA NO MERCADO DE FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA COM NOVO FUNGICIDA DA ISAGRO

A Arysta, uma empresa da Platform Specialty Products, e a Isagro anunciaram acordo comercial de longo prazo para o desenvolvimento e a distribuição de misturas à base de Fluindapyr para uso em soja e outras culturas no Brasil. Fluindapyr é um novo ingrediente ativo exclusivo, que mostrou ser altamente eficaz no controle da ferrugem da soja quando usado em determinadas formulações de pré-mistura. “Novas opções de tratamento são necessárias para combater a ferrugem asiática da soja no Brasil”, explica Paula Pinto, vice-Presidente Global de Portfólio da Arysta. “Com a adição das misturas à base de Fluindapyr para o nosso portfólio, chegamos um passo mais perto de nos tornar um fornecedor de soluções completas e exclusivas para os produtores de soja no Brasil”.



Paula Pinto

ENSAIOS DE SOJA E MILHO SÃO DESTAQUES DA FMC NA DINETEC

Na terceira edição do Dia de Negócios e Tecnologias (Dinetec), em Canarana/MT, no mês passado, a FMC Agricultural Solutions apresentou suas tecnologias. Conforme o Desenvolvimento de Mercado da FMC Paulo de Tarso, entre as soluções mostradas, o Domínio Sugadores para o controle do percevejo, que contempla um manejo integrado incluindo os inseticidas Talisman, Hero e Mustang, e para controle da mosca-branca, o lançamento Benevia, produto com espectro cruzado para lagartas, além de ação seletiva aos insetos benéficos; o inseticida Premio para combater as lagartas na soja BT, proporcionando maior proteção de flores e vagens e o programa Genesis, que tem como foco o estande com os inseticidas Rocks e Premio, vigor com os produtos para tratamento de sementes Presence e Seed+, eficiência com herbicida Profit e sanidade com o fungicida Battle.



Paulo de Tarso

CROPCHEM OBTÉM REGISTRO PARA SETE FORMULAÇÕES

A Cropchem, empresa brasileira estabelecida em 2000 e dedicada à formulação e à distribuição de produtos de proteção vegetal com 70 moléculas e mais de 70 formulações, obteve em dezembro o registro do herbicida Mesotriona 480 SC (Meson 480 SC). Assim, a empresa encerrou 2017 com a obtenção de sete novos registros para comercialização de defensivos, e dobra seu portfólio em um ano. “Estamos felizes por um 2017 de crescimento, e o produtor pode esperar ainda mais novidades no nosso portfólio em 2018”, destaca o diretor geral, José Leão. Os demais produtos em que a empresa obteve liberação para comercialização são Krost 806 SL (2,4-D 806 SL), Abadin 72 EC (Abamectina 72 EC), Mantis 400 WG (Abamectina 400 WG), Kyron 750 WG (Nicosulfuron 750 WG), Chiva (Mancozeb 640 + Cimoxanil 80 WG), e Panga 900 WG (Atrazina 900 WG).



José Leão

UPL EM GRANDES EVENTOS DO AGRONEGÓCIO

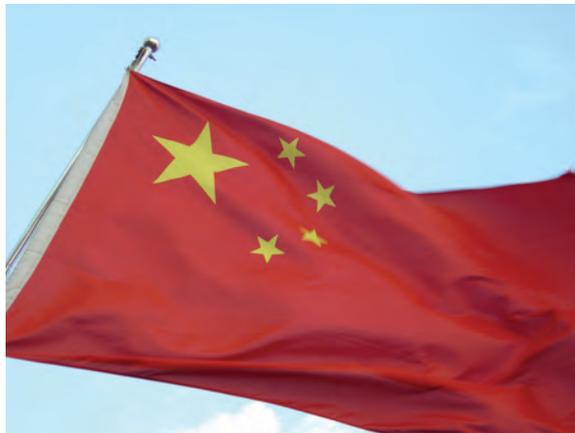
Movida pela oportunidade de apresentar ao mercado agro e aos produtores brasileiros sobre as soluções que oferece, a UPL iniciou o ano presente em eventos de grande foco, como é o caso da ShowTec, em Maracaju/MS, em janeiro. A empresa apresentou um pouco mais sobre Unizeb Gold, nosso fungicida multissítio e grande aliado dos produtores no manejo de resistência para o controle de ferrugem asiática. “Os fungicidas multissítio têm papel fundamental na atual situação que passa a cultura da soja, devido a suas características que vão ao encontro da necessidade do manejo de resistência. Para a preservação do potencial produtivo da cultura, segundo especialistas e a Embrapa, se faz necessário o uso de fungicidas multissítio em associação com fungicidas de sítio específico”, afirma Marcelo Figueira, gerente de Marketing de produtos Fungicidas da UPL.



Marcelo Figueira

CHINA HABILITOU MAIS CARNE ARGENTINA E JÁ PREVÊ ELEVAÇÃO EXPONENCIAL DAS VENDAS

A China abriu seu gigantesco mercado para novos produtos. Esta vez foi a carne de gado resfriada e com osso, bem como cortes ovinos e caprinos da Patagônia. O acordo, selado por videoconferência entre Buenos Aires e Beijing, foi definido como histórico pelo governo, depois de 15 anos de negociações. Para a Argentina, o mercado chinês foi, no ano passado, o principal destino em volume das exportações



Divulgação

de carne locais, ao chegar a 90.000 toneladas, 46% do total. Apesar de se tratar de cortes de baixo valor econômico (a China comprou cortes congelados de vaca, entre eles garrão e pescoço, a uma média de US\$ 4.200 a tonelada, contra os mais de US\$ 10.000 dos cortes *premium*), a abertura para os cortes resfriados (um segmento incipiente, porque o país asiático comprou apenas 6.000 toneladas) e com osso possibilita o envio de produtos de maior valor, inclusive cortes *premium* no médio prazo. “É uma ótima notícia (o acordo). A carne resfriada é de melhor qualidade, e o mercado chinês é mais que atrativo”, comentou o ministro de Agroindústria, Luis Etchevereh. Desde o Instituto da Promoção da Carne Argentina (IPCVA), seu presidente Ulises Forte enfatizou que as vendas de carne para a China “poderiam registrar um grande crescimento nos próximos meses, consolidando a curva ascendente das exportações de carne local para o exterior”. Os primeiros embarques de cortes resfriados e com osso com destino ao país asiático começariam entre os meses de abril e maio. Apesar de não se poder estimar os percentuais de incremento dos envios, calcula-se que pode ser “exponencial”, devido à avidéz por alimentos que a China demonstrou nos últimos anos.

DEPOIS DE DEZ ANOS, O MEL FRACIONADO ARGENTINO VOLTA AO BRASIL

Depois de dez anos fechado por uma questão técnica, o Brasil reabriu seu mercado para o mel fracionado da Argentina. Conforme informou o Ministério de Agroindústria, o governo brasileiro divulgou um memorando com o qual fixa um novo certificado sanitário que deverá ser utilizado nas importações de produtos apícolas provenientes da Argentina. A medida contempla um modelo de certificação sanitária internacional, que deverá ser utilizado nas importações de produtos apícolas provenientes da Argentina. O ministro da Agroindústria, Luis Miguel Etchevereh, considerou que a autorização do Brasil “abre uma excelente oportunidade para a produção alternativa de nossas economias regionais”. O funcionário recordou que o mercado estava fechado há dez anos por mudanças nos certificados sanitários brasileiros. Noventa por cento das exportações argentinas de mel são a granel e os principais destinos são os EUA e a União Europeia. O restante, que tem maior valor, é comercializado fracionado. Para incentivar maiores exportações de mel fracionado, o ministério criou um conselho nacional com 20 empresas para recuperar mercados.

TRIGO A safra de trigo 2017/18 registrou um novo recorde de produção, o maior dos últimos 18 anos. Alcançou um volume de 17 milhões de toneladas, uma área semeada de 5,4 milhões de hectares. O rendimento médio nacional alcançou 3,22 t/ha, ficando 0,13 t/ha abaixo do ciclo anterior e 7% superior à média dos últimos cinco anos.

SOJA O Guia Estratégico para o Agro, da Bolsa de Comércio de Rosário, advertiu que o fenômeno “La Niña”, associado a uma escassez de chuvas, se intensificou e continuará durante o resto da safra comercial. Esse fato é muito preocupante na Argentina, tanto para os cultivos de soja como para os de milho. Em primeiro lugar, espera-se um mês de fevereiro muito seco, o qual é precisamente o mês do ano quando se definem os rendimentos da soja em grande parte da Argentina, já que é quando a planta produz suas vagens (frutificação) e posteriormente começa com o “enchimento de grãos”.

LEITE Um grupo de produtores de leite argentinos encontraram a maneira de defender o preço de sua produção a partir da associação em grupo. Integram uma consignatária de leite formada entre vendedores que, às vezes, não se conhecem entre si. E obtém um *plus* que lhes permite ganhar dinheiro com a atividade. Por exemplo, Marcos Middleton administra um tambo sobre terra arrendada nas proximidades de Miguel Torres, no Sul de Santa Fé, e acredita que “o ponto-chave está fora do tambo, já que o leite não está no estabelecimento.”

CARNE A Argentina iniciou 2018 com ótimas notícias para a cadeia de gado e carnes. Em primeiro lugar, Israel, o quarto cliente em importância, ampliou o prazo de vida útil da carne resfriada, de 45 para 85 dias, o que abriu a porta para a exportação de cortes resfriados de alto valor. Em seguida, chegou a notícia de maior impacto, ao obter a autorização para ampliar os protocolos de exportação de carne de gado à China para cortes resfriados e com osso, como se comentou anteriormente.

A agricultura CONSERVACIONISTA e o Sistema Plantio Direto

Luís Carlos Hernani e Alba Leonor Martins, pesquisadores da Embrapa Solos

O solo é um meio natural e, assim como a água, é a base de vida, em especial da vida humana como a conhecemos. A vida existente no solo, representada pela comunidade de organismos, é marcada pela sua complexidade. Componente essencial dos ecossistemas, no solo ocorrem relações fundamentais para a manutenção da teia alimentar da biota (entre organismos produtores, consumidores e decompositores) e integrações entre os principais ciclos biogeoquímicos (água, carbono, nitrogênio, oxigênio) que mantêm a vida no planeta. E por que o solo preocupa? A primeira das respostas é que, na escala de tempo do ser humano o solo não é um recurso renovável. Para formar apenas dois centímetros de solo, a natureza leva pelo menos mil anos.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2015), aproximadamente 33% dos solos no mundo encontram-se em avançado estágio de degradação. Nessas condições, se tem verificado perdas de produtividade, preocupando ainda mais porque há forte pressão do crescimento populacional para se aumentar em 60% a produção mundial de alimentos até 2050. O que há de errado com os solos? Segundo Edward Faulkner (1943), “não

há nada de errado com nossos solos, exceto a nossa interferência”.

Agricultura conservacionista: conceito — A agricultura conservacionista (AC), segundo Denardin *et al.* (2014), é a agricultura praticada segundo os preceitos da Ciência da Conservação do Solo, que consiste em um complexo de tecnologias de caráter sistêmico, com a finalidade de preservar, de manter e/ou recuperar os recursos naturais, mediante o manejo integrado do solo, da água e da biodiversidade, devidamente compatibilizado com o uso de insumos externos. A implementação desse tipo de agricultura estabelece as

relações entre o ser humano e os elementos da biosfera, na busca de benefícios de natureza econômica, social e ambiental, tanto para a atual como para as gerações futuras.

A agricultura conservacionista compreende o seguinte:

1. preservação de ecossistemas frágeis (aptidão agrícola de terras);
2. consideração às limitações do solo (capacidade de uso do solo);
3. preparo reduzido ou plantio direto;
4. preservação dos restos culturais (erradicação de queimadas);
5. diversificação de culturas (ro-



Segundo a Febrapdp são 32 milhões de hectares de áreas sob PD, mas a sua qualidade tem sido frequentemente questionável visto que os produtores não abrem mão da monocultura

PLANTIO DIRETO

tação e consorciação de culturas);

6. controle de tráfego e uso eficiente de insumos (agricultura de precisão);

7. terraceamento, semeadura em contorno, culturas em faixas, canais escoadouros, estradas rurais etc.

Desses preceitos fundamentais da AC, destacam-se o preparo reduzido do solo, que desde a década de 1940 já se questionava sobre o uso de implementos agrícolas no preparo do solo para a semeadura das culturas agrícolas. Um marco importante foi o lançamento, em 1943, do livro *Ploughman's Folly*, de Edward Faulkner que enfatizava o seguinte: “Não há nenhuma razão científica para o preparo do solo” e “Pode-se dizer com segurança que o preparo de solo tem destruído a produtividade dos nossos solos”. Portanto, em não havendo razão científica que justificasse o preparo intensivo, Faulkner ressaltava a necessidade da adoção de práticas mais conservacionistas do solo. Nas regiões tropicais/subtropicais, excetuando-se nos casos de solos com limitações específicas, isso é ainda mais que verdadeiro!

A diversificação de culturas (rotação e consorciação de espécies vegetais) consiste em um outro preceito importante da AC que se refere à contribuição do solo no ciclo biogeoquímico do carbono (C). A fotossíntese e a respiração são os processos que governam esse



O SPD requer a geração contínua de fitomassa em quantidade, qualidade e frequência compatível com a demanda de solo e clima, e com isso mantém a cobertura permanente do solo

ciclo, que se inicia quando as plantas absorvem o gás carbônico (CO_2) da atmosfera para, na fotossíntese, produzir energia bioquímica e liberar o oxigênio (O_2). O carbono é devolvido continuamente à atmosfera por meio da respiração durante a vida dos seres.

Portanto, o balanço entre o C perdido pelo processo de respiração e o acumulado pela adição de fitomassa/raiz conduzem o solo à função de dreno ou fonte desse elemento. A mitigação das emissões de CO_2 e dos demais gases de efeito estufa (GEE), como o N_2O e CH_4 para a atmosfera é favorecida por rotação, sucessão e consórcios de espécies vegetais com reflexos no aumento da produtividade, sustentabilidade e qualidade ambiental.

Além da alteração dos estoques de C no solo, a diversificação de espécies vegetais traz inúmeros benefícios à rizosfera, região do solo que recebe influência direta das raízes em interação com microrganismos, favorecendo a formação de bons agregados, que definem a boa qualidade estrutural do solo que, por sua vez, propicia a infiltração,

O SPD prioriza a diversidade de espécies vegetais, que engloba os sistemas integrados de produção como ILPF (foto), ILP, e Sistema Agroflorestal (SAF)



Gabriel Faria



Ramon Alvarenga

a permeabilidade, o armazenamento e a disponibilidade de água; a permeabilidade e disponibilidade de ar; a difusão e o armazenamento do calor; a disponibilidade e a absorção de nutrientes; o bom crescimento radicular e a resiliência do solo que mantém suas propriedades sob forças internas/externas.

Plantio Direto e Sistema Plantio Direto — O Plantio Direto (PD), denominação adotada no Brasil inserida nos preceitos da AC, constitui uma tecnologia caracterizada pela manutenção da palha sobre a superfície do solo e mobilização de solo restrita à linha de semeadura. A técnica foi desenvolvida na Inglaterra em 1960, e logo em seguida adotada nos Estados Unidos. Na década de 1970, foi introduzida no Brasil pelo agricultor pioneiro Herbert Bartz. Originado de regiões temperadas, a técnica do PD apresentou algumas limitações especialmente por não envolver necessariamente a diversificação de culturas, o que induzia a não manutenção de adequada estrutura do solo e às elevadas taxas de decomposição dos restos culturais, ocorrência comum nas condições de solo e clima das regiões tropicais e subtropicais. Por isso, o PD

precisou ser submetido a uma forte adaptação que culminou com o Sistema Plantio Direto (SPD).

PD é diferente de SPD — O SPD é, portanto, uma tecnologia adaptada às regiões tropicais e subtropicais que, além da ausência de preparo de solo para o plantio e a manutenção de resíduos culturais sobre a superfície do solo, enfatiza o uso das plantas vivas e diversificação de espécies, via rotação e/ou consorciação de culturas, incorporando o processo colher-semear, que representa a minimização ou supressão do intervalo de tempo entre colheita e semeadura, prática relevante para elevar o número de safras por ano agrícola e construir e/ou manter o solo fértil. O SPD, requer, portanto, a geração contínua de fitomassa em quantidade, a qualidade e a frequência compatíveis com a demanda de solo e clima, e com isso mantém a cobertura permanente do solo. Para isso, é fundamental o não revolvimento ou preparo de solo.

O conceito de SPD significa gestão da terra que visa maximizar biodiversidade, atividade fotossintética, raízes ativas/efetivas e cobertura do solo, para gerar, de forma econômica, produtos diversificados e melhorar a qualidade ambiental. Nesse sentido, o SPD, ao priorizar a diversidade de espécies vegetais, englobam os sistemas integrados de produção (ILPF, ILP, SAF etc.). Em 2010, o Plano para a Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) para mitigação e adaptação às mudanças climáticas foi proposto para reduzir as emissões de GEE. Estruturado em sete programas e várias metas, vem incentivando várias tecnologias sustentáveis de baixa emissão de carbono, sendo uma delas a ampliação da adoção do SPD em 8 milhões de hectares no Brasil. Segundo a Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (Febrapdp, 2014), existem 32 milhões de hectares de áreas sob PD no Brasil. No entanto, a qualidade do PD tem sido frequentemente questionável, na medida em que se tem adotado sob monocultura, com uso frequente de formas de preparo de solo e retirada completa dos terraços, tornando-se imprescindível avaliar a qualidade do manejo adotado.

Desde 2014, em contribuição ao Plano ABC, sobretudo em função da necessidade de estabelecer indicadores

para avaliar a qualidade do PD adotado no Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em parceria com Itaipu Binacional e outras 21 instituições, tem atuado na Rede de Pesquisa SoloVivo, em cinco estados no Centro-Sul (GO, MS, SP, RS e PR). Dos primeiros resultados da Rede de Pesquisa, foi desenvolvido o Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo (Ralish *et. al.*, 2017), uma metodologia simples que permite ao próprio produtor avaliar a qualidade do manejo adotado no seu PD pela avaliação da estrutura do solo, verificar o que está limitando a adoção adequada do SPD recomendado para as regiões subtropicais/tropicais.

O SPD é o caminho para se chegar à agricultura conservacionista, elo fundamental para a transformação de um sistema de produção agrícola próximo ou ainda melhor do que um ecossistema natural. E isso depende apenas da conscientização e da decisão do agricultor, principal responsável pela gestão do manejo do solo e da água no âmbito de sua área agrícola e de bacias hidrográficas.

Vendas, Locações e Assistência Técnica

Curva de Nível a Laser

- Reduz o consumo de água
- Aumenta o rendimento em grãos
- Reduz a fadiga do operador
- Trabalha dia e noite

Display D2

Receptor LR-410

Transmissor AG-401

Sistematização a Laser

- Correção de micro relevo
- Alta produtividade e precisão

Tel. (51) 2102 7100
www.allcompgps.com.br
agricultura@allcompgps.com.br

CAFÉ

Fábio Rübenich - fabio@safra.com.br

COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA 2017/18 CONTINUA ATRASADA

A comercialização da safra de café do Brasil 2017/18 (julho/junho) chegou a 71% até o dia 17 de janeiro, dado que faz parte de levantamento de Safras & Mercado. Naquele mês, a comercialização avançou em cinco pontos percentuais. As vendas estão atrasadas em relação ao ano passado, quando 78% da safra 2016/17 estava comercializada até então. No entanto, a comercialização está à frente da média dos últimos cinco anos, que é de 70% para a época. Com isso, já foram comercializados 35,71 milhões de sacas de 60 quilos, tomando-se por base a estimativa de Safras & Mercado, de uma safra 2017/18 de café brasileira de 50,45 milhões de sacas.

Segundo o consultor de Safras & Mercado Gil Barabach, a comercialização da safra de café não evoluiu muito no último mês porque o produtor seguiu em postura defensiva. “Os baixos preços acabaram afastando os vendedores, e a nova queda em janeiro o frustrou ain-

Preço para bica corrida do Sul de Minas (Bebida Boa - Tipo 6 - R\$/saca de 60 kg)	
julho	456,67
agosto	464,57
setembro	455,50
outubro	451,43
novembro	455,50
dezembro	450,00
janeiro	447,81

da mais, já que estavam apostando na virada do ano para uma mudança no comportamento do mercado”, disse Barabach. “O fato é que o cenário global, de abastecimento tranquilo para o comprador, impede uma reação nas cotações internacionais do café, e no cenário doméstico também. Alguns produtores, mais curtos de caixa, já começaram a mudar a atitude, voltando a sondar o mercado a procura de alguma oportuni-

dade. Mas no geral, os negócios seguem lentos”, completou o analista. Em janeiro, a Conab divulgou seu primeiro levantamento para a safra 2018/19. A produção, agora sob influência da bionalidade positiva e com uma expectativa de boas condições climáticas, deve situar-se entre 54,44 e 58,51 milhões de sacas de 60 quilos, com uma variação entre 21 e 30%, superior à do ano passado, quando atingiu 44,9 milhões de sacas.

ARROZ

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

PREÇOS REDUZEM PARA O MENOR PATAMAR DESDE OUTUBRO

Em plena entressafra, os preços do arroz em casca seguem recuando e atingem os menores níveis desde de outubro. Na média do Rio Grande do Sul, a saca é cotada a R\$ 36,46, o que corresponde a um recuo mensal de 2,54% e anual de 26,66%. Segundo o analista de Safras Elcio Bento, esse movimento baixista pode ser creditado basicamente à maior presença do lado da oferta, tanto interna quanto externa. “No primeiro caso, muitos produtores seguraram parte da safra velha acreditando num momento mais atrativo para negociar no pico da entressafra. Como esse movimento não ocorreu, a proximidade da colheita leva à necessidade de vender visando à abertura de espaço nos silos para o armazenamento da safra nova”. Conforme ele, em relação à oferta externa, a pressão deve-se ao ingresso da colheita paraguaia. “Na contramão dos demais países do Mercosul, os produtores do Paraguai elevaram a área

Preço do arroz irrigado em Alegrete/RS (R\$/saca de 50 kg)	
julho	40,12
agosto	39,55
setembro	37,27
outubro	36,26
novembro	37,17
dezembro	37,23
janeiro	36,92

plantada em quase 10%, devendo colher 930 mil toneladas do cereal (base casca)”, explicou. Com um consumo próximo a 30 mil toneladas e, tendo virado a temporada com estoques de 155 mil toneladas, o saldo exportável beira a 1 milhão de toneladas.

Bento disse, ainda, que esse segundo fator certamente foi o que frustrou a expectativa dos vendedores nacionais, visto

que uma fonte barata e relativamente abundante disponível em janeiro tende a anular os picos de alta que costumavam ocorrer no retorno do ano. “A pressão vem de cima. Os grandes atacadistas se balizam pelo preço do beneficiado importado. Para não perder espaço nas gôndolas, a indústria nacional reduz seus preços e pressiona o produtor por preços mais baixos”.

ALGODÃO

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

COTAÇÃO DOMÉSTICA SOBE 10% NO INÍCIO DO ANO

A alta nos preços internacionais do algodão deu sustentação às cotações internas da fibra em janeiro. As *tradings*, que possuem grande parte da *commodity* a ser negociada no País, mantêm as pedidas por volta de R\$ 2,80/libra-peso no Cif, valor cerca de 10% superior ao de dezembro. “Esse produto pode ser colocado no exterior ou no mercado interno. Assim, para garantir o abastecimento durante a entressafra, as indústrias nacionais precisam se ajustar a essa realidade internacional”, explica o analista de Safras Elcio Bento. A alta nos preços internacionais mantém a competitividade do produto brasileiro. Isso fica explícito no Índice Cif Bremen, que compara o preço das principais regiões exportadoras seria colocado em Bremen/Alemanha. A fibra brasileira é indicada a 96,00 *cents* de dólar, no mesmo nível da indicação do espanhol, mas, abaixo dos 96,25 *cents* dos países africanos, dos 96,50 da

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

julho	83,84
agosto	80,82
setembro	80,31
outubro	78,17
novembro	79,73
dezembro	82,09
janeiro	90,90

fibra dos Estados Unidos e dos 97,75 da Grécia e Índia.

No início do ano, o preço brasileiro (94,00 *cents*) foi superior a todas as demais origens, com exceção da Grécia. A leitura que se faz desses números é de que a alta no mercado doméstico era um ajuste à alta verificada no âmbito global. Em janeiro a margem para ajuste já era

muito pequena, o que deve resultar numa redução do ritmo de alta interna. No início de ano, o quadro é bem favorável aos preços internos. Há uma demanda, ainda que moderada, que encontra um vendedor bem retraído. Com a possibilidade de exportação, a oferta de produto de qualidade é pequena e garante a sustentação das cotações.

28ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz

PARTICIPE DESTE GRANDE EVENTO

21 a 23 FEV 2018

Cachoeirinha | RS
Estação Experimental do Arroz - IRGA

Patrocínio Premium: IRGA, TODS PELO RIO GRANDE

Patrocínio Master: BASF, CASE IH, NEW HOLLAND AGRICULTURE, JOHN DEERE, MASSEY FERGUSON

Patrocinadores Ouro: BANCO DO BRASIL, BRASIL, Sicredi

Vitórias Tecnológicas: TODS, Empresa MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, BASF, Mosaic, Bayer, PIONEER, SuperN, Delta Plastics, IHARA, RiceTec, FMC, DOW, syngenta, UPL

Realização: federarroz

Informações: 51 3211.0879 | federarroz@federarroz.com.br www.colheitadoarroz.com.br

TRIGO

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

PONTAS DO MERCADO SE APROXIMAM, MAS LIQUIDEZ É LENTA NO BRASIL

As pontas do mercado brasileiro de trigo começam a apresentar alguma aproximação. Segundo o analista de Safras & Mercado Jonathan Pinheiro, a liquidez, no entanto, ainda é baixa, apesar de apresentar certa melhora. “A comercialização do trigo brasileiro é lenta e são registrados apenas negócios pontuais”. Os produtores seguem firmes nas suas pedidas, porém, muitos cedem e vendem a preços não tão atrativos para abrir espaço em seus armazéns. Um fator que dificulta a liberação dos estoques é o desinteresse do lado comprador em fechar negócios com entrega imediata, uma vez que este, de um modo geral, está bem abastecido. “A indústria busca negócios atrativos, sem necessidade de reposição no momento, por estar com estoques para aproximadamente 60 dias”, ainda assim, conforme Pinheiro, os compradores tentam fechar negócios agora para antecipar a oscilação de preços durante a colheita da safra de verão. “A dificuldade logística no período encarece o va-



lor final do produto”, explicou.

A recente desvalorização do dólar frente ao real é um fator favorável aos preços do trigo nacional. Por outro lado, a entrada da safra argentina, com oferta abundante, compete com o grão brasileiro. Ainda assim, a atual cotação da moeda norte-americana faz do trigo interno uma opção atrativa no mercado. O Conselho Internacional de Grãos (CIG) elevou sua projeção para a safra global de grãos em 2017/18.

Para o trigo, o órgão inter-governamental aumentou sua previsão para a produção na temporada em 8 milhões de toneladas, para 757 milhões. Segundo um adido do Usda, a produção de trigo do Canadá deve ficar em 29,984 milhões de toneladas na temporada 2017/18. Em 2016/17, a safra totalizou 31,729 milhões de toneladas. O consumo total em 2017/18 deve decrescer ante 2016/17, de 10,382 para 8,1 milhões de toneladas.

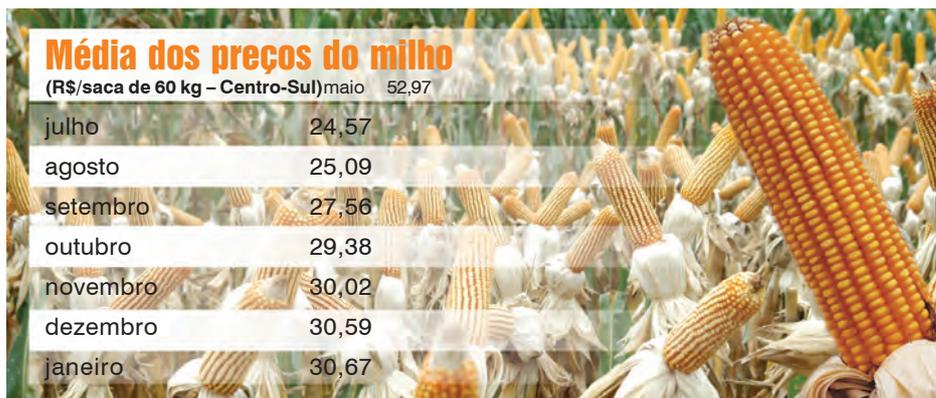
MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

MERCADO ESPERA DIFICULDADES NA COMERCIALIZAÇÃO

O mercado brasileiro de milho deve enfrentar dificuldades na comercialização ao longo de fevereiro. Segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, houve um atraso de cerca de 30 dias na colheita da safra de soja, o que deve fazer com que os produtores concentrem maiores atenções ao escoamento da oleaginosa nas próximas semanas, por conta da melhor liquidez na comparação com o cereal. Além disso, a alta dos fretes (por conta da grande demanda por caminhões voltadas à soja) e a falta de espaços nos armazéns e portos devem contribuir para inibir o fluxo de escoamento do cereal para longas distâncias nas próximas semanas.

Para Molinari, neste período conturbado, será quase impossível colocar milho de Goiás e Mato Grosso em destinos como Nordeste, Minas Gerais e São Paulo. “A demanda dessas praças terá de ser realizada com milho da colheita local, em lugares próximos e de acesso fácil. O mesmo ocorre com o Sul do Brasil. O fluxo de milho



do Paraná e Mato Grosso do Sul para Santa Catarina e Rio Grande até poderá ocorrer, mas somente com preços Cif mais altos”, alerta. Nas exportações, Molinari acredita que o ano comercial 2017/18 será finalizado com embarques entre 32 milhões e 32,5 milhões de toneladas de milho, abaixo da meta prevista de 35 milhões de toneladas. “A retenção no segundo semestre gerou uma perda de negócios na exportação. Com isso, a safra 2018 de milho está

iniciando com um estoque interno da ordem de 20 milhões de toneladas”, sinaliza.

Nas exportações, Molinari acredita que o ano comercial 2017/18 será finalizado com embarques entre 32/32,5 milhões de toneladas, abaixo da meta prevista de 35 milhões. “A retenção no segundo semestre gerou uma perda de negócios na exportação. Com isso, a safra 2018 de milho está iniciando com um estoque interno da ordem de 20 milhões de toneladas”, sinaliza.

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

APESAR DA REAÇÃO EXTERNA, PRODUTOR INICIA 2018 RETRAÍDO

O mercado brasileiro de soja iniciou o ano com preços voláteis e poucos negócios, apesar da recuperação dos contratos futuros na Bolsa de Chicago. Os produtores seguem retraídos, aguardando por referenciais melhores e dando início à colheita da nova safra. A reação no mercado internacional começou com o relatório de janeiro do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda), que trouxe algumas surpresas. A previsão para a safra americana foi reduzida e os estoques de passagem estão estimados agora em um patamar abaixo do que o mercado esperava. Foi o suficiente para garantir o início de uma série de nove sessões consecutivas de alta em janeiro. O movimento ganhou força com as renovadas preocupações com o potencial produtivo da Argentina, mesmo com as recentes chuvas, e em razão de sinais de demanda aquecida pela soja americana. Além disso, a queda do dólar frente a outras moedas favorece as exportações americanas, completando o quadro positivo.

Mas reações mais consistentes dos preços futuros são limitadas pelo cená-

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
julho	65,79
agosto	63,35
setembro	65,18
outubro	66,30
novembro	69,26
dezembro	69,75
janeiro	67,19



rio fundamental de médio prazo. Mesmo com o corte, a safra americana foi a maior da história. No Brasil, as lavouras se desenvolvem bem e não há motivos, por ora, de não se prever uma safra cheia. Mesmo com o clima seco, a produção argentina ainda é projetada em bons níveis. O contraponto aos ganhos externos foi a desvalorização do dólar frente ao real, que chegou a operar abaixo de R\$ 3,14. Além da pressão externa, o dólar se enfraqueceu diante do real pelas questões políticas. O resultado do julgamento do ex-presidente Lula foi bem recebido pelo mercado, que interpreta como muito difícil a candidatura

do principal nome petista.

O relatório de janeiro do Usda reduziu a sua estimativa de safra de soja americana em 2017/18, surpreendendo o mercado, que apostava em manutenção da estimativa. A produção foi reduzida de 4,425 bilhões de *bushels*, o equivalente a 120,43 milhões de toneladas, para 4,392 bilhões ou 119,53 milhões de toneladas. No ano anterior, a produção ficou em 116,9 milhões de toneladas. O mercado apostava em número de 120,43 milhões de toneladas. Os estoques finais em 2017/18 estão projetados em 470 milhões de *bushels*, ou 12,79 milhões de toneladas.



ANUNCIE NO

AGROGUIA

E OBTENHA ÓTIMOS RESULTADOS

(51) 3233.1822
agroguia@agranja.com www.agranja.com

NEW HOLLAND REALIZA A ABERTURA NACIONAL DA COLHEITA DE SOJA

A New Holland protagonizou, em 19 de janeiro, a Abertura Nacional da Colheita de Soja, em Canarana/MT, evento em que produtores e autoridades puderam conferir as colheitadeiras CR8.90 EVO, a maior produzida pela marca no Brasil e recordista mundial, e a TC5090, um dos modelos mais populares do mercado global, com mais de 50 mil unidades vendidas. "A Abertura Nacional da Colheita de Soja é um marco para a agricultura brasileira. Sabemos da importância do grão para a agroindústria e da geração de receita para a nação, ainda mais em Mato Grosso, o maior estado produtor de grãos e que é casa de produtores rurais de todo o País, que há décadas migraram para o Centro-Oeste", afirma Rafael Miotto, vice-presidente da New Holland para a América Latina. Com o apoio da Xingu Máquinas, concessionária New Holland na região, a abertura da colheita simbólica foi realizada na Área Experimental Meta, onde foram dispostas duas colheitadeiras CR8.90 e uma TC5090.



Fotos: Divulgação

VALLEY PREVÊ NOVOS INVESTIMENTOS PARA 2018

Com um salto de 26 para 60 pontos de vendas no Brasil nos últimos quatro anos, a Valley caminha na contramão do cenário econômico nacional. A maior unidade da empresa na América Latina deve fechar 2017 com um crescimento de 20% no faturamento. "Fizemos algumas ações internas, como a redistribuição e abertura de novas revendas em pontos estratégicos, o que deve garantir um resultado melhor neste ano", afirma Renato Silva (foto), diretor-presidente da Valmont no Brasil. Nos últimos seis meses, a empresa inaugurou novas lojas em importantes e estratégicas regiões como Luís Eduardo Magalhães/BA e Paragominas/PA. "Nosso grande desafio é fazer com que a tecnologia do pivô central chegue a todo produtor brasileiro. Para isso, precisamos estar presentes nas regiões em que há maior demanda e também onde os agricultores e pecuaristas desconhecem o sistema, aumentando assim nossos potenciais consumidores".



NOVA EMPRESA LP SEMENTES PARTICIPA DO SHOWTEC

A LP Sementes e Biotecnologia, nova companhia brasileira de capital chinês resultante da aquisição de ativos da Dow AgroSciences Sementes e Biotecnologia Brasil Ltda, iniciou 2018 com sua participação na feira Showtec, no mês passado, em Maracaju/MS. A empresa apresentou, no evento tecnologias, tendências e oportunidades de negócios aos clientes da região. Como três lançamentos em híbridos de milho: 2B450, 2B500 e 2B533, todos com tecnologia Powercore. O 2B450, de ciclo superprecoce, possui alto teto produtivo e ampla adaptação, reunindo a segurança de um ciclo rápido com mais rendimento. Outro lançamento, o 2B500, tem ciclo precoce com excelente sanidade de planta. Já o 2B533, também precoce, é recomendado para produção de silagem de alta qualidade, adaptado para todas as épocas de plantio.



MASSEY FERGUSON LANÇA LUBRIFICANTES EM PARCERIA COM A SHELL



A Massey Ferguson firmou parceria com a Shell Lubrificantes para o lançamento de lubrificantes de marca própria para suas máquinas. Desenvolvida para oferecer proteção e alta performance nos motores, transmissões e sistemas hidráulicos, a nova linha será vendida exclusivamente nas concessionárias da marca. "As máquinas fabricadas pela AGCO sempre estiveram protegidas pelos lubrificantes Shell, mas agora teremos produtos feitos especificamente para o nosso portfólio completo de tratores. Dessa forma, o produtor rural contará com a proteção adequada para as características do seu equipamento e desenvolvida para que as máquinas Massey Ferguson atinjam todo o seu potencial", afirma Rafael Almeida, gerente de Estratégia, Marketing e Inteligência de Negócios de Peças da AGCO América do Sul. Os lubrificantes oferecem proteção contra o desgaste por meio da formação de películas protetoras que mantêm as peças críticas isoladas, além de neutralização de ácidos provenientes da combustão e ação anticorrosiva, protegendo superfícies metálicas no interior das máquinas.

KEPLER WEBER FORTALECE OPERAÇÃO NA COLÔMBIA

A América do Sul, um dos focos importantes de exportação para a Kepler Weber, ganha reforço nessa área com a decisão da companhia de expatriar um profissional para atuar na Colômbia. Cristian Nunes da Cunha exercerá, por três anos, sua função de gestor de Negócios Internacionais em Bogotá. Na companhia desde junho de 2009, Cristian passou por várias funções na área comercial e na exportação, com contribuições importantes na conquista de novos clientes e na implantação do SAP. Cunha se dedicará ao fortalecimento da marca no mercado e à atuação em projetos maiores. “Com essa estratégia, queremos aumentar a competitividade na região, buscando parcerias locais para tornar a companhia fornecedor de referência na Colômbia e, assim, firmar nossa participação de mercado entre 35% e 50% nos próximos anos”, explica Olivier Colas (foto), vice-presidente da Kepler Weber.



ANOTE AÍ

A Farm Show, de 3 a 6 de abril, em Primavera do Leste/MT, é a maior feira de negócios do Sul de Mato Grosso e apresenta aos produtores tecnologia de ponta. O destaque é a vitrine tecnológica com um campo de pesquisa de 60 canteiros experimentais. Abrange todas as indústrias de produtos químicos e de adubação, de macro e micro, radicular e folhar e novas variedades de todos cultivos da região. Apresenta também máquinas leves e pesadas de última geração, veículos e caminhões, equipamentos de irrigação, além de um pavilhão comercial para empresas de todos os segmentos, e muito mais atrações. Mais sobre a feira em www.farmshow.com.br

O Simpósio Nacional da Cultura da Soja – Conjuntura, inovações e perspectivas, dias 4 e 5 de abril, em Piracicaba/SP, reunirá especialistas com o objetivo de oferecer um panorama de perspectivas da cultura e soluções tecnológicas para a próxima safra. O público alvo será formado por produtores, empresários, estudantes de graduação e pós-graduação e outros profissionais da área. Mais sobre o evento que é promovido pelo Grupo de Experimentação e Pesquisa e Modelagem Agrícola (Gepema) e Grupo de Pesquisa e Extensão em Meteorologia dos Cultivos Agrícolas (Agrimet), da Esalq/USP, inclusive a relação dos palestrantes, em www.simpociosoja.com

O Grupo de Apoio à Pesquisa e Extensão (Gape), coordenado pelos professores doutores Godofredo Cesar Vitti e Rafael Otto, vinculados ao Departamento de Ciência do Solo da Esalq/USP, promove a terceira edição do Simpósio Desafios da Fertilidade do Solo na Região do Cerrado, dias 5 e 6 de setembro, em Goiânia. O evento buscará difundir tecnologias e informações relacionadas à fertilidade e ao manejo do solo de forma eficiente, de modo a gerar discussões e levantar necessidades de pesquisa sobre o assunto. O evento tem como público alvo produtores, consultores, gerentes, técnicos, pesquisadores, professores e estudantes que tenham interesse no assunto e busquem maneiras eficientes de aumentar a produção agrícola do Cerrado brasileiro. Mais em www.simpociocerrado.com

Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

MOSAIC FERTILIZANTES CONCLUI AQUISIÇÃO DA VALE FERTILIZANTES

A Mosaic Fertilizantes concluiu o processo de aquisição da Vale Fertilizantes, anunciado em dezembro de 2016. A empresa amplia sua posição como a maior produtora mundial de fosfatados e potássio combinados, com cerca de 50% de seus funcionários estrategicamente baseados no Brasil. “Hoje damos início a uma nova jornada de transformação para construir uma empresa de agronegócio única no mercado brasileiro – que minera, produz, mistura e distribui nutrientes e ajuda o mundo a produzir os alimentos de que precisa. Encaramos essa jornada com uma combinação única de ativos valiosos e profissionais qualificados”, diz Rick McLellan, vice-presidente sênior da Mosaic Brasil. A empresa passa a contar com uma capacidade operacional para produção de 27,2 milhões de toneladas de fosfato concentrado e potássio, representando 16,8 milhões de toneladas de fertilizantes fosfatados e 10,4 milhões de toneladas de potássio, respectivamente.

JCB ANUNCIA DIRETOR DE PÓS-VENDAS BRASIL E AMÉRICA LATINA



Alinhada à estratégia global da marca em posicionar o cliente e suas necessidades no centro de toda a operação, oferecendo excelência no atendimento e pós-vendas, a JCB do Brasil anuncia a contratação de Cleber Carvalho (foto) como diretor de Pós-Vendas Brasil e América Latina. Responsável pela gestão nacional e latino-americana, Carvalho tem como principal missão fortalecer o dia a dia na rede de distribuidores JCB. Com uma carreira sólida, o executivo já esteve à frente de projetos, áreas e divisões ligados ao desenvolvimento de estratégias e soluções de *customer experience*, sempre buscando o crescimento da marca por meio do atendimento diferenciado ao cliente, atuando em empresas como Volvo e Fiat.

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Levantamento exclusivo da ferramenta Via Consulti, em parceria com a revista A Granja para sua publicação, lista os principais tratores, colheitadeiras e pulverizadores, seus valores 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.br

TRATORES														
	Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
AGRALE	4100 4X2	15CV	32.921	30.910	28.822	26.695	24.448	19.359	16.885	14.990	13.598	2.631	11.084	
	4100.4 4X4	16CV	37.498	35.208	32.829	30.407	27.847	22.051	19.232	17.074	15.488	14.387	12.626	
	4118.4 4X4	18CV	40.442	37.972	49.403	32.600	30.902	29.374	28.016	26.827	25.372	24.159	22.801	
	4230.4 4x4 SHE	30CV			41.485	38.424	35.189	27.865	24.303	21.576	19.572	18.181	15.954	
	575.4 COMPACT INV. /S. REDUTOR 4X4	75CV	76.203	71.549	66.716	61.793								
	Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
CASE IH	FARMALL 60 PLAT ROPS	65CV	77.242	71.384	58.198	52.993	50.233	57.647	53.923	50.664	46.809	42.949		
	FARMALL 80 PLAT ROPS	78 CV	86.222	79.683	75.389	71.435	67.824	64.349	60.192	56.554	52.251	47.942		
	FARMALL 80 PLAT ROPS KIT ARROZEIRO II	78 CV	90.062	83.231	78.746	74.616	70.844	67.215	62.872	59.072	54.577	50.077		
	FARMALL 80 CABINADO	78 CV	99.432	91.891	86.939	82.380	78.215	74.208	69.414	65.218	60.256	55.287		
	FARMALL 95 ROPS	104 CV	103.011	95.198	90.069	85.345	81.031	76.879	71.912	67.566	62.425	57.277		
	FARMALL 95 ROPS RODADO III PA CARR. L560	104 CV	127.934	118.231	111.861	105.994	100.636	95.480	89.311	83.913	77.528	71.135		
	FARMALL 95 CABINADO	104 CV	116.221	107.406	101.619	96.289	91.422	86.738	81.134	76.231	70.430	64.622		
	FARMALL 110 ROPS MEC RODADO SIMPLES	111 CV	114.443	107.010	102.203	97.857	93.976	90.345	86.157	82.666	78.812	75.339		
	FARMALL 110 ROPS POWER SHUTTLE	111 CV	120.358	112.540	107.486	102.915	98.833	95.015	90.610	86.938	82.885	79.233		
	FARMALL 110 CABINADO POWER SHUTTLE	111 CV	140.289	131.177	125.285	119.958	115.200	110.749	105.614	101.335	96.611	92.353		
	MAXXUM 180 PLATAFORMADO	180 CV	117.749	113.079	108.710	103.670	99.469	94.832						
	MXM MAXXUM 180 CABINADO	177 CV									89.541	85.595	81.642	
	MAGNUM 220 CABINADO	220CV						145.595	139.970	133.480	128.072	122.101	116.720	111.330
	MAGNUM 240 CABINADO	240CV						194.126	86.626	177.973	170.763	162.801	155.627	148.440
		Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
JOHN DEERE	5055E 4X2	55CV	51.862	49.869	46.618	44.517	42.617	40.920						
	5055E 4X4	55CV	55.404	51.793	49.458	47.347	45.462	43.698						
	5065E 4X2	65CV	57.667	53.909	51.478	49.281	47.319							
	5065E 4X4	65CV	64.741	60.522	57.793	55.326	53.123	51.062						
	5075EF 4X4	75CV	77.102	72.077	68.827	65.889	63.266							
	5425N 4X4 ESTREITO	78CV		69.558	66.423	63.587	61.055	58.687	56.954	53.677	51.162	48.897	46.627	
	078E 4X4	78CV	78.828	73.691	70.369	67.365	64.683	62.173	59.278					
	5075E 4X4	75CV	73.933	69.115	65.999	63.182	60.666	58.313	55.597					
	5085E 4X4	78CV	86.692	81.041	77.388	74.085	71.135							
	5090E 4X4 PLATAFORMADO	85CV	89.737	83.888	80.106	76.687	73.633	70.777	67.481					
	5090E 4X4 CABINADO	90CV	108.817	101.724	97.139	92.992	89.290	85.826	81.829					
	5085E 4X4 CABINADO	85CV	104.922	98.083	93.662	89.664	86.094							
	6110D 4X4 CABINADO IMPORTADO	107CV			86.517	82.824	79.526	76.441						
	6110E 4x4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	110CV	100.802	94.232	89.984	86.143	82.713	79.504	75.802					
	6415 4X4 SYNCROPLUS	106CV						62.456	59.547	57.124	54.448	52.037	49.621	
	6405 4X4 POWRQUAD CABINADO	106CV						71.686	68.348	65.566	62.495	59.727	56.955	
	6615 4X4 POWRQUAD CABINADO	125CV						86.858	82.813	79.443	75.722	72.368	69.009	
	7515 4X4 POWRQUAD	140CV						94.884	90.466	86.784	82.719	79.056	75.386	
	7195J 4X4 POWRQUAD PLUS CANA	195CV	214.613	200.625	191.581	183.403	176.101	169.269	161.387					
	7195J 4X4 POWRQUAD CABINADO	195CV	225.955	157.302	143.235	135.775								
	6110J 4X4 POWRQUAD CABINADO DUPLADO	110CV	151.468	141.596	135.213	129.442								
	6125J 4X4 POWRQUAD CABINADO	125CV	144.393	134.982	128.897	123.395	118.482	113.885	108.582					
	6130J 4X4 POWRQUAD CABINADO	130CV	154.439	144.374	137.865	131.981	126.725	121.809	116.137					
	6145J 4X4 POWRQUAD CABINADO	145CV	170.944	159.802	152.599	146.085	140.268	134.826	128.548					
	6165J 4X4 POWRQUAD CABINADO	165CV	189.713	177.349	169.354	162.125	155.669	149.630	142.663					
	6180J 4X4 POWRQUAD CABINADO	180CV	217.527	203.350	194.183	185.894	178.492	171.568	163.578					
	7195J 4X4 POWRQUAD CABINADO	195CV	230.227	215.222	205.519	196.747	188.913	181.584						
	7210J 4X4 POWRQUAD CABINADO	210CV	248.665	232.458	221.979	212.504	204.042	196.126						
	7225J 4X4 POWRQUAD CABINADO	225CV	259.125	242.236	231.316	221.443	212.625	204.376						
	6165J 4X4 POWRQUAD CABINADO CANA	165CV	174.870	163.472	156.103	149.440	143.489	137.923	131.500					
6180J 4X4 POWRQUAD CABINADO CANA	180CV	178.844	167.188	159.651	152.836	146.751	141.057	134.489						
7195J 4X4 POWRQUAD PLUS CANA	195CV	214.613	200.625	191.581	183.403	176.101	169.269							
7210J 4X4 POWRQUAD PLUS CANA	210CV	234.484	219.202	209.320	200.385	192.406	184.942							
7225J 4X4 POWRQUAD PLUS CANA	225CV	238.459	222.917	212.868	203.782	195.667	188.077							
	Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
MASSEY FERGUSON	MF 255F 4X2 COMPACTO	50CV	62.837	58.071	54.942	52.061	49.198	46.873	43.863	41.246	38.160	35.075	31.329	
	MF 255F 4X4 COMPACTO	50CV	74.888	69.208	65.479	62.045	58.634	55.863	52.275	49.156	45.479	41.802	37.338	
	MF 250XE 4X2 COMPACTO	50CV	61.115	56.480	53.437	50.634	47.850	45.589	42.661	40.116	37.115	34.114	30.471	
	MF 265 4X2 ADVANCED	55CV	55.685	52.884	49.921	47.176	44.947	42.060	39.551	36.592	33.634	30.042		
	MF 250XE 4X4 COMPACTO	50CV	68.002	62.844	59.458	56.340	53.242	50.726	47.468	44.636	41.297	37.958	33.904	
	MF 275 4X2 ADVANCED	75CV							60.655	57.036	52.770	48.503	43.324	
	MF 290 4X4	85CV									55.818	51.305	45.826	
	MF 290 4X2 ADVANCED	85CV									51.981	48.093	44.204	39.484
	MF 2625 4X4 PLATAFORMADO	62CV	67.801	62.658	59.282	56.173								
	MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	95.547	88.300	83.542	79.161	74.808	71.273	66.696	62.716	58.025	53.333		
	MF 6350 4X4 HD	190CV							79.915	75.146	69.525	63.904	57.080	
	MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	98.990	91.482	86.553	82.013	77.504	73.842	69.099	64.976	60.116	55.255		
	MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV		83.527	79.026	74.882	70.765	67.421	63.090	59.326	54.888			
	MF 4283 4X2 PLATAFORMADO	85CV		83.527	79.026	74.882	70.765	67.421	63.090	59.326	54.888	50.450		
	MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV		90.382	83.527	79.026	74.882	70.765	67.421	63.090	59.326	54.888	50.450	
	MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV		101.572	93.868	88.811	84.153	79.526	75.768	70.902	66.671	61.684	56.696	
	MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV		84.356	77.959	73.758	69.890	66.047	62.926	58.884	55.371	51.229	47.087	
	MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV		92.277	87.305	82.726	78.178	74.484	69.700	65.541	60.639	55.736		
	MF 8480 4X4	300CV		193.987	183.535	173.909	164.347	156.581	146.525	137.782	127.475	117.168	104.656	
	MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV		98.990	91.482	86.553	82.013	77.504	73.842	69.099	64.976	60.116	55.255	
	MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV		101.572	93.868	88.811	84.153	79.526	75.768	70.902	66.671	61.684	56.696	
	MF 4291 4X4 CABINADO	105CV		133.421	123.302	116.658	110.540	104.462	99.526	93.134	87.577	81.026	74.474	
	MF 4292 4X4 PLATAFORMADO	110CV		120.509	111.369	105.369	99.842	94.353	89.894	84.121	79.101	73.184	67.267	
	MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV		110.180	101.823	96.337	91.284	86.265	82.189	76.910	72.321	66.911	61.501	
	MF 4283 4X2 CABINADO	85CV		115.347	109.132	103.408	97.723	93.105	87.125	81.9				

Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
4630 4X2	65CV											
5030 4X4	76CV											
TM 110 4X4	110CV									41.532	40.372	39.488
TM 180 4X4	177CV									65.910	64.069	62.667
TM 135 4X4 EXITUS	137CV									52.629	51.159	50.039
TM 150 4X4 EXITUS	149CV									63.970	62.183	60.822
6630 4X2	90CV											
TT 3840 4X4 SEMI PLATAFORMADO	55CV	55.189	51.911	49.812	47.938	46.290	44.780	43.086	41.731	40.329	39.202	38.344
TL 75 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	75CV	71.406	67.164	64.448	62.023	59.892	57.938	55.747	53.994	52.179	50.722	49.611
TL 80 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	81CV											
TL 100 4X2 PLATAFORMADO	101CV											
TS 6000 4X4 CANAVIEIRO	91CV		65.750	63.092	60.718	58.631	56.718	54.573	52.857	51.081	49.654	
TM 7030 4X4 EXITUS CABINADO	168CV					113.697	109.988	105.828	102.500	99.056	96.289	
TM 7040 4X4 SPS CABINADO	180CV	167.927	157.950	151.564	145.861	140.848	136.254	131.100	126.978	122.710	119.283	
TL 60 4X2 EXITUS CABINADO	65CV		69.285	66.484	63.982	61.783	59.768	57.507	55.699	53.827	52.323	51.178
TL 85 4X2 EXITUS CABINADO	88CV		78.182	75.021	72.198	69.716	67.442	64.891	62.851	60.739	59.042	57.750
TL 95 4X2 EXITUS CABINADO	103CV		70.699	67.840	65.288	63.044	60.987	58.681	56.835	54.925	53.391	52.222
TS6. 120 4X4 CABINADO	118CV			69.443	66.830	64.534						
DT 75F 4X4 PLATAFORMADO	73CV	59.343	55.817	53.561	51.545	49.774						
TT 3840F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	55CV	51.112	48.075	46.131	44.396	42.870	41.471	39.903	38.648	37.349	36.306	35.511
TL 75 PS PLATAFORMADO 4X4	73CV	80.426	75.648	72.589								

Modelo	Potência	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
985 4X4 PLATAFORMADO	100CV								42.639	37.682	34.105	28.257
1780 4X4 PLATAFORMADO	160CV								68.113	60.193	54.479	45.138
BF 75 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV				68.493	53.038	48.786	41.689	36.140	31.939		
BH 145 4X4 PLATAFORMADO	153CV	157.086	144.434	135.916	127.974	99.098	91.153	77.893	67.526	59.675	54.009	44.749
BH 185i 4X4 CABINADO	200CV			134.002	128.171	97.702	89.869	76.796	66.574	58.834	53.249	44.118
BH 205i 4X4 CABINADO	210CV			137.830	129.776	100.494	92.437	78.990	68.477	60.515	54.770	45.379
BM 120 4X4 PLATAFORMADO	120CV						48.889	41.777	36.217	32.006	28.967	24.000
BM 125i 4X4 PLATAFORMADO	135CV	130.094	119.615	112.561	105.984	82.070	75.490	64.509	55.923	49.421	44.729	37.059
BT 190 4X4 CABINADO	190CV	258.064	237.278	223.285	210.238	162.800	149.747	127.964				
BT 210 4X4 CABINADO	215CV	278.773	256.319	241.203	227.109	175.864	161.764	138.233	119.834			
BM 100 4X2 PLATAFORMADO	106CV	88.499	81.371	76.572	72.098	55.830	51.354	43.883	38.043	33.619	30.428	25.210
BM 100 4X2 CABINADO	106CV	115.934	106.596	100.310	94.448	73.137	67.273	57.487	49.836	44.042	39.861	33.026
BM 110 4X2 PLATAFORMADO	116CV	106.199	97.645	91.887	86.518	66.996	61.624	52.660	45.651	40.343	36.513	30.253
BM 110 4X2 CABINADO	116CV	134.519	123.684	116.390	109.589	84.861	78.058	66.703	57.825	51.102	46.250	38.320
BM 110 4X4 CABINADO	116CV	142.484	131.007	123.281	116.078	89.886	82.679	70.652	61.249	54.127	48.989	40.589
BM 125i 4X4 CABINADO	135CV	143.989	132.391	124.583	117.303	90.835	83.552	71.398	61.895	54.699	49.506	41.017
BH 145 4X4 CABINADO	153CV	170.361	156.639	147.402	138.789	107.472	98.856	84.475	73.232	64.718	58.574	48.530
1780 4X4 CABINADO	160CV							61.280	53.124	46.947	42.490	35.205
BH 180 4X4 CABINADO	189CV	159.299	146.468	137.830	129.776	100.494	92.437	78.990	68.477	60.515	54.770	45.379
S 353 4X4 CABINADO IMPORTADO	375CV	502.320	461.859	434.622	409.226	316.888	291.482					
BM 110 4X4 PLATAFORMADO	116CV	123.899	113.919	107.201	100.937	78.162	71.895	61.437	53.260	47.067	42.599	35.295

Modelo	Separação	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
AF2388 EXTREME C/ PLAT 30	AXIAL							296.737	282.691	266.304	253.194	241.489
AF8120 C/ PLAT DP 35	AXIAL		701.374	641.978	598.200	557.424	530.196	505.099				
AF2388 C/ PLAT FLEX 25	AXIAL								292.118	275.184	261.637	249.542
AF2388 SPECIAL C/ PLAT FLEX 30	AXIAL							243.729	232.192	218.732	207.964	198.350
AF2399 C/ PLAT FLEX 30	AXIAL							299.705	285.519	268.968	255.727	243.905
AF2799 RICE C/ PLAT RIGIDA 20	AXIAL				443.862	413.606	393.404					
AF2566 GRÃO - 4X2 DUPLO C/ PLAT. 3020 20 FLEX	AXIAL	382.587	350.187	326.307	304.065	289.212	275.522					
AF2566 GRÃO - 4X2 SIMPLES C/ PLAT.3020 25 FLEX	AXIAL	380.241	348.040	324.307	302.200	287.439	273.833					
AF2688 GRÃO - 4X2 DUPLO C/ PLAT. 3020 35 FLEX	AXIAL	537.164	491.674	458.146	426.916	406.063	386.842					
AF4130 DUAL . C/ PLAT. 2162 35 PES	AXIAL	639.499										
AF4130 AUTON. DUAL. / PLAT.3120 25 PES	AXIAL	519.634										
AF4130 AUTON. DUAL. C/PLAT.DP 35 PES KIT B.V	AXIAL	661.233										
AF5130 DUAL . C/ PLAT. DP 40 PES KIT B.V	AXIAL	806.125										
AF5130 AUTON. DUAL . C/ PLAT. DP 30 PES	AXIAL	760.681										
AF6130 DUAL . C/ PLAT. 3120 20 PES	AXIAL	692.187										
AF6130 DUAL . C/ PLAT. 2162 35 PES C/ MON.	AXIAL	831.810										
AF6130 ARROZ DUAL . C/ PLAT. 2162 35 PES	AXIAL	852.885										
AF6130 ARROZ DUAL . C/ PLAT. 2010 ARROZ 20 PES	AXIAL	719.190										
AF7130 DUAL . C/ PLAT. 3120 25 PES C/ MON PII 4X4	AXIAL	787.025										
AF7130 DUAL . C/PLAT.2010 ARROZ 20 P C/MON. AUTN.	AXIAL	736.313										
AF9230 DUAL . C/ PLAT. 3120 30 PES	AXIAL	946.406										

Modelo	Separação	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
1175 CAB COM PLAT 19	5 SP	401.832	377.289	351.802	325.844	298.411	236.300	206.094	182.967	165.976	154.176	135.297
1175 HYDRO TOLDO COM PLAT 19	5 SP								120.619	108.418	101.639	89.193
1450 HYDRO CAB ARROZ EST. COM PLAT 18	5 SP							194.459	172.638	156.606	145.472	127.659
1550 HYDRO CAB COM PLAT 20	5 SP							189.997	168.877	153.012	142.135	124.730
1550 HYDRO CAB COM PLAT 22	5 SP							192.237	170.665	154.816	143.810	126.200
9670 STS ARROZ IMP. COM PLAT 25	AXIAL											
1175 COM PLAT 16	5 SP	376.874	353.855	329.951	305.605	279.876	221.623	193.293	171.602	155.667	144.600	126.894
1470 COM PLAT 20	5 SP	439.270	412.440	384.579	356.202	326.213	258.316	225.295				
1470 COM PLAT 22	5 SP	447.589	420.252	391.863	362.948	332.391	263.208	229.582				
1470 COM PLAT 25	5 SP	453.413	425.720	396.961	367.671	336.716	266.633	232.549				
1570 COM PLAT 20	5 SP		373.073	347.871	322.203	295.076	233.660	203.791				
1570 COM PLAT 25	5 SP		386.241	360.149	333.575	305.491	241.907	210.983				
9470 STS COM PLAT 22	AXIAL		436.153	406.690	376.681	344.968	273.167	238.248	211.513			
9670 STS COM PLAT 30	AXIAL		652.933	608.826	563.902	516.426	408.939	356.663				
S680 COM PLAT DRAPER 45	AXIAL	1.335.280	1.253.725	1.169.033	1.082.773	991.613						
1450 HYDRO CAB ARROZ COM PLAT. 18	5 SP							174.414	154.842	140.462	130.477	114.500
1450 4X4 COM PLAT 20	5 SP							175.671	155.958	141.475	131.417	115.325
1175 ARROZ COM PLAT RIGIDA 18	5 SP	391.017	367.134	342.334	317.074	290.379	229.940	200.547	178.042	161.508	150.027	131.656
1175 ARROZ COM PLAT RIGIDA 20	5 SP	399.336	374.946	349.617	323.820	296.557	234.832	204.814	181.830	164.945	153.219	134.457
1470 ARROZ COM PLAT RIGIDA 18	5 SP	433.446	406.972	379.481	351.480	321.888	254.891	222.308				
1550 HYDRO CAB COM PLAT 23 PÉS	5 SP							205.495	182.435	165.494	153.728	134.904
S540 COM PLAT 622 - 22 PÉS FLEX	AXIAL	586.525	550.702									
S660 PLAT 30	AXIAL	813.647	763.952									

Modelo	Separação	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
MASSEY FERGUSON	MF 9790 ATR II COM PLAT 25	AXIAL		646.010	595.137	542.649	485.805	356.502	291.901	241.028	202.267		
	MF 6855 HYDRO COM PLAT 18	6 SP											
	MF 32 ADV COM PLAT 23	5 SP	458.578	426.584	392.991	358.331	320.795	235.412	192.753	159.160			
	MF 34 COM PLAT 25	5 SP							77.506	65.042	55.954	40.374	
	MF 5650 ADV COM PLAT 16	5 SP		273.370	251.842	229.631	205.576	150.860	123.523	101.995	85.593	73.633	53.130
	MF 32 ADV ARROZ EST. COM PLAT. 16	5 SP		450.731	415.236	378.814	338.953	248.737	203.664	168.169			
	MF 32 ADV ARROZ EST. COM PLAT. 18	5 SP	493.188	458.779	422.651	385.375	345.006	253.178	207.300	171.172			
	MF 32 ADV ARROZ COM PLAT 16	5 SP	484.535	450.731	415.236	378.814	338.953	248.737	203.664	168.169			
	MF 32 ADV COM PLAT 16	5 SP	431.756	401.633	370.005	337.372	302.031	221.642	181.479	149.850			
	MF 32 SR COM PLAT 16	5 SP	441.890	411.061	378.690	345.291	309.121						
	MF 32 SR COM PLAT 18	5 SP	444.756	413.726	381.145	347.530	311.125						
	MF 9790 ATR II COM PLAT 30	AXIAL		879.962	826.415	571.168	511.337	375.239	307.242	253.695	212.898		
	MF 5650 MEC. ARROZ COM PLAT 18	5 SP		311.858	287.299	261.960	234.519	172.099	140.914	116.355	97.643	84.000	60.610
	MF 9895MRS PLAT D40	AXIAL	1.439.763	1.339.314									
NEW HOLLAND	TC 57 C/ PLAT 15	5 SP								106.121	101.215	97.094	
	TC 57 C/ PLAT 19	5 SP								114.800	109.493	105.035	
	TC 59 C/ PLAT 19	6 SP								150.249	143.303	137.468	
	TC 5070 EXITUS C/ PLAT 20	5 SP	267.858	249.524	228.393	212.819	198.312	188.625	179.697	169.280	160.947		
	TC 5090 C/ PLAT 20	6 SP	293.398	273.316	250.170	233.111	217.221	206.610	196.831	185.421	176.293		
	TC 57 ARROZ EST. C/ PLAT 17	5 SP									152.082	145.051	139.148
	TC 59 C/ PLAT 23	6 SP									158.833	151.491	145.323
	TC 57 ARROZ C/ PLAT RIGIDA 17	5 SP									133.780	127.605	122.409
	TC 5070 ARROZ C/ PLAT RIGIDA 15	5 SP		247.783	226.800	211.334	196.928	187.309	178.443	168.099	159.824		
	TC 5070 ARROZ C/ PLAT RIGIDA 17	5 SP	267.235	248.944	227.962	212.324	197.851	188.187	179.279	168.886	160.572		
	TC 59 ARROZ EST. C/ PLAT. RIGIDA 23	6 SP									164.567	156.959	150.568
	CS 660 ARROZ C/ PLAT RIGIDA 20	6 SP	423.542	394.553	361.140	338.513	313.575	298.258					
	CR 5080 C/ PLAT FLEXIVEL 20	DUPLO ROTOR		349.462	319.868	298.055	277.738						
	TC 5070 C/ PLAT 20	5 SP	268.481	250.105	228.924	213.314	198.773	189.064	180.115	169.674	161.321		
	CR 9060 C/ PLAT 35 DP DUAL AUTN.	DUPLO ROTOR	683.348	636.577	582.668	542.935	505.926	481.214	458.435				
	CR 9060 C/ PLAT 40 DP DUAL AUTN.	DUPLO ROTOR	730.891	680.679	623.036	580.549	540.976	514.552	490.196				
	TC 5090 C/ PLAT 20 DUAL AUTN.	6 SP	252.044	234.793	214.910	200.254	186.604	177.489	169.088	159.286	151.445		
	TC 5090 C/ PLAT 25 DUAL AUTN.	6 SP	306.027	285.081	260.939	243.145	226.571	215.504	205.303	193.402	183.881		
	TC 5090 C/ PLAT 20 DUAL ARROZ	6 SP	252.044	234.793	214.910	200.254	186.604	177.489	169.088	159.286	151.445		
CR 585 PLAT 25 DUAL PIL	DUPLO ROTOR	427.949	398.658										
CR 585 PLAT 20 DUAL AUTN.	DUPLO ROTOR	421.720	392.856										
CR 6080 PLAT 30 DP DUAL AUTN.	DUPLO ROTOR	375.658	349.946										
VALTRA	BC 4500 R ARROZ COM PLAT RIG 16	5 SP		487.598	454.603	420.996	387.390	304.902	265.796				
	BC 4500 COM PLAT FLEX 16	5 SP		458.916	427.861	396.232	364.602	286.966	250.161	221.982	201.279	186.902	
	BC 6500 COM PLAT FLEX 30	AXIAL		653.955	609.702	564.630	519.558	408.927	356.479	316.324	286.822		
	BC 6800 COM PLAT DP 30	AXIAL	1.045.223	981.280									
	BC 8800 COM PLAT DP 40	AXIAL	1.343.858	1.261.646									

EDITAL DE LEILÃO PÚBLICO SIMULTÂNEO - 14/12/2017

A Via Comércio de Máquinas e Equipamentos Ltda comunica que será oferecido em leilão Público a realizar-se simultaneamente no dia 14/12/2017, às 15h (UTC-3), ASSIS - CONCESSIONÁRIA AUTORIZADA JOHN DEERE UNIMAQ: Rodovia Raposo Tavares, s/n - Posto Modelo, Assis - SP, CEP:19812-010. FONE: (18) 3302-1010 e pela rede mundial de computadores através do site www.usadaomaquinas.com.br. Os seguintes lotes: 01.1 ao 70.1 O pagamento será do valor do arremate e Comissão ao Leiloeiro (que será nomeado pela empresa) de 5% e despesas administrativas, devendo todos ser pagos através de depósito em dinheiro na rede bancária, DOC ou TED, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o encerramento do leilão, impreterivelmente. O não pagamento configura nas sanções descritas na condição de venda anexa ao lote. O arrematante presencial deverá fornecer cheque de sinal no valor de 20% do valor total de seu arremate e o restante em até 2 (dois) dias úteis. O não pagamento do montante configura desistência e os valores do sinal serão revertidos a título de multa. **RECOMENDA-SE A VISITAÇÃO DOS BENS PARA POSTERIOR COMPRA. OS BENS SERÃO VENDIDOS NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM E SEM GARANTIAS, assumindo o arrematante todo e qualquer ônus que recaiam sobre os bens leiloados.** Descrições dos lotes, horários para visitação e todas as condições de venda poderão ser obtidas através: (47) 3311-0550 / contato@usadaomaquinas.com.br.

Máquinas em movimento

Números de produção da indústria brasileira de máquinas agrícolas

Vendas internas

Unidades	2017		2016			Variações (%)		
	Dez (A)	Nov (B)	Jan-Dez (C)	Dez (D)	Jan-Dez (E)	A/B	A/D	C/E
Tratores de rodas	2.749	2.378	36.964	3.144	35.956	15,6	-12,6	2,8
Nacionais	2.730	2.374	36.880	3.140	35.900	15,0	-13,1	2,7
Importados	19	4	84	4	56	375,0	375,0	50,0
Colheitadeiras	719	474	4.538	772	4.498	51,7	-6,9	0,9
Nacionais	718	473	4.536	772	4.496	51,8	-7,0	0,9
Importadas	1	1	2	0	2	0,0	-	0,0

Exportações

Tratores de rodas	662	752	8.473	672	6.277	-12,0	-1,5	35,0
Colheitadeiras	129	100	1.011	41	431	29,0	214,6	134,6

Fonte: Anfavea/Janeiro

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

agranja

QUEM ASSINA TEM
A MELHOR BASE
DE INFORMAÇÃO.



A GRANJA. Atuante, Atualizada e Agrícola.
E isso todo mundo assina embaixo.
Assine você também.

0800 541 0526

(51) 3232 2288 • assinaturas@agranja.com.br

AGRANJA.COM.BR





atendimento@rubemaq.com.br
 www.rubemaq.com.br
 (49) 3327 0303
 Whatsapp: (49) 99840 1234



De 05 a 09 de fevereiro
 Venha nos visitar no Show Rural Coopavel 2018
 Cascavel/PR

Lusitano
 EMBALAGENS PLÁSTICAS

Completa solução para o campo

Produzidos em coextrusoras com características que geram um isolamento total com o ar, formando uma silagem anaeróbica que atendem a todas as necessidades da agricultura. Com estrutura aditivada para suportar diversas condições climáticas, o filme agrícola pigmentado é composto por matérias-primas de alta performance, com elevada resistência a intempéries, camada anti UV e excelente uniformidade. Serve para armazenar por 12 meses sem degradação do material apresentando excelente resistência à perfuração de pedras, madeiras e raízes.
 Larguras: 250, 500 e 750 mm.



A Lusitano Embalagens oferece aos seus clientes uma linha completa de Filmes e Bobinas para área industrial. Temos como missão fornecer produtos plásticos de alta qualidade, que atendam as normas técnicas e garantam a satisfação dos nossos clientes.



Lusitano Indústria e Comércio de Embalagens Plásticas Eireli
 Rua Domingos Pegorari, 506 Distrito Industrial Juvenal Leite
 Itapira/SP CEP: 13977-001 Fone: 55 19 3863-0015
 e-mail: contato@lusitano.ind.br site: www.lusitano.ind.br

POLIFILM

FILME IMPORTADO COM TECNOLOGIA E QUALIDADE ALEMÃ POR UM PREÇO ACESSÍVEL



Agrar Stretch

Filme 5 camadas, conferindo maior resistência mecânica
Alta adesividade
Garantia de 12 meses para proteção UV baseada no clima do Brasil
Disponível na cor branca
Dimensões disponíveis:
-500mm x 1800m
-750mm x 1500m



PFB POLIFILM do BRASIL
Contatos: Mário Dolfini: (19) 9.9898 4123 Guilherme Scafi: (19) 9.9339 3713

www.agrarstretch.com.br



**Tecnologia
a serviço
da lavoura**

Metalúrgica Quatro Irmãos Ltda
Rua Doutor Bozano, 71 - Cohab - 96180-000
Camaquã/RS (51) 3671.2066/9998.40763
www.metquatroirmaos.com.br
metalurgicaquatroirmaos@yahoo.com.br



Reboque plataforma



Entaipadeira



Plaina Plana



Caçamba basculante 8 ton



Plaina Estradeira



Scrapper



Reboque semeadeira



Reboque plantadeira



Rodas gaiola



Rolo faca



Fecha taipa



Guincho



Bomba



Taipadeira 14 discos tração com levante hidr.



Fechador de boca

“ Implementos agrícolas que garantem benefícios para o produtor.”



VAGÕES FORRAGEIROS

Modelos com lateral fixa de 6, 7, 8, 9 e 12 toneladas. Lateral móvel de 6 e 7 toneladas. Todos os modelos com eixos "Simples/Simples", "Simples/Duplo" ou "Simples/Tandem".

Confira a lista de itens opcionais e de série com o seu revendedor.

 saojoseindustrial.com.br | (55) 3616.0221



Rolo Faca Scarabelot
RFS-11000



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

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

“Implementos agrícolas que garantem benefícios para o produtor.”

CARRETAS GRANELEIRAS

Série Gran 12, 15, 18 e 24 Toneladas

com kit multiuso para arroz e fertilizantes e abastecimento de plantadeiras e kit lona para cobertura com sistema de engate manual

Confira a lista de itens opcionais e de série com o seu revendedor.



 saojoseindustrial.com.br | (55) 3616.0221



Corrente de elos cruzados com facas



PATENTE REQUERIDA



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

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



Proteja sua lavoura com o MIR

Kit de Tecnologia de Aplicação

Kit de Proteção e Indução de Resistência

Pensando em como aumentar a produtividade da sua lavoura, a Omega está lançando o MIR: Manejo à Indução de Resistência.

Aprenda como fazer a aplicação correta com as melhores combinações dos produtos Omega.

Saiba mais em: www.omegafertil.com.br/mir



51 3464.6030
www.omegafertil.com.br

Soluções inteligentes ao seu alcance!



Medidor de Umidade MDA 1200



Selecionador de Impurezas Digital MDA 2000

Aspirador industrial ME 5000

Cabo elétrico trifásico: 6 m
Motor trifásico: 15 CV
Mangueira de sucção: até 15 m
Reservatório: 150 L
Peso: 150 kg



ESTEIRA TRANSPORTADORA NR-12

Mediza Equipamentos Agroindustriais LTDA - Rua 7 de Setembro, 641 - 98280-000 Panambi-RS
Fone: (55) 3375.3750 / 3375.4554 55 98126-5773/99162-4292 - www.mediza.com.br - mediza@mediza.com.br





Você sabia que não consegue controlar 100% das doenças da sua lavoura?

Os protetores multissítios atingem **MAIS** componentes na célula vegetal do que os produtos específicos, se associados a indutores de resistência.

Veja a comparação entre a ação de um protetor específico e o protetor multissítio Fuego:



Protetor Sitio Especifico



Protetor Multissítio

Ao usar o protetor multissítio Fuego e um dos indutores Omega, você pode obter ganhos de até 10 sacos/hectare.*



Saiba mais em: www.omegafertil.com.br/mir

*Fonte: Estação Experimental Agrônômica CABEDA (Água Santa, RS), homologada pelo MAPA/RS.



Qualidade e confiabilidade



PRODUTOS



CARRETA TANQUE CALDA PRONTA



CARRETA PARA TRANSPORTE DE PLATAFORMA



CARRETA PARA TRANSPORTE DE PLATAFORMA



COMBOIO REBOCÁVEL



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



Semeie qualidade e rendimento.

Girassol

- Cultivar **ESTERO BN 8251**
- Dupla aptidão para o mercado de óleos e pássaros.
- Grão híbrido rajado cinza/branco, ciclo intermediário, de 65 a 70 dias até à floração e 1,80 metros de altura média das plantas.
- Formato e cor do grão ideal para ração de pássaros.
- Alto teor de óleo (39-43%),
- Bom capotamento do capítulo.
- Muito boa sanidade.
- Boa tolerância à seca.
- Tolerância a quebradura.
- Potencial de alto rendimento.
- Bom "stay green".

Girassol Confeiteiro

- Cultivar **Francisco**
- Excelente rendimento e tamanho de grão, perfeito para consumo humano, inteiro como lanche, ou apenas a amêndoa (pepita).
- Grão híbrido preto/branco, ciclo intermediário, de 61 a 64 dias até a floração.
- Baixo conteúdo de óleo.
- Forte-bom "stay green".
- Raízes profundas.

sgnutri.com.br

Trav Doutor Heinzemann, 167 • Bairro Navegantes • Porto Alegre / RS
CEP 90.240-100 • +55 (51) 3072.5588 • info@sgnutri.com.br



Myla
Bonés e Camisetas

(43)34270099

www.mylabones.com.br

Fone: 43 3427 0099

marciapaixao@mylabones.com.br



Sementes Forrageiras de Inverno

Com a linha de sementes Forrageiras de Inverno da SG Nutri não vai faltar eficiência na sua produção. São sementes com tecnologia e inovação que fazem a diferença para alimentar seu gado com qualidade.



Sementes forrageiras de inverno, naturais ou incrustadas:

Azevém Beefbuilder III e Florida 98



Trevo Branco



Trevo Vermelho



Cornichão



Festuca



sgnutri.com.br

Trav. Doutor Heinzmann, 167 • Bairro Navegantes • Porto Alegre / RS
CEP 90.240-100 • +55 (51) 3072.5588 • info@sgnutri.com.br

SG Nutri
ESPECIALISTA EM SEMENTES

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. abre-zendeimoveis@ 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

Projetar Serviços Agrícolas Ltda Consultoria Agrícola, Assistência Técnica e Elaboração de Projetos Contato: (55) 9 9652.2249 projetar.ap@hotmail.com

Coopertec-Planejamento Técnico, Consultoria e Assessoria Agrônômica Av. General Osório, nº 105 - Cruz Alta/RS

(55) 3324.1742 – (55) 9.9978.0773 coopertecpejucara@hotmail.com

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

Crematec Equipamentos Elétricos Cachoeira do Sul/RS – Rua Antônio Pereira Fortes, 325 – (51) 3722.1128

Rondonópolis/MT – Rua Rio Grande do Sul, 2999 – (66) 3421.0202

OUTROS

TRR Kaninha. Combustível de qualidade entregue na lavoura ou empresa no Rio Grande do Sul. Ligue (54)3344-1538 e consulte preço e condição de entrega.

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

BAMAGRIL – Implementos Agrícolas Fones: (77) 3628-3330 / 3628.3409 / 99971-1134 Av. JK N° 3179 – Jardim Imperial Luis Eduardo Magalhães – BA – WWW.bamagril.com.br



VENDE-SE EXCELENTE SÍTIO 112 Há.

BR 472 – Gutierrez/Barra do Quarai – Fronteira com Uruguai. Possui Luz elétrica – Sinal de celular – Local agradável. Propriedade ideal para quem quer ter uma vida no campo com toda a tranquilidade.

A sede possui sobrado com 02 dormitórios + Salão de festas + churrasqueira. Casa auxiliar para caseiro – 02 Poços – 03 Galpões – Camionete S-10 simples – trator equipado. Propriedade composta por campo de boa qualidade – Água abundante são 02 barragens. Áreas Comuns. Acesso asfaltado – Área verde - Arvorismo – casa sede - Galpões – pasto de qualidade – Árvores Frutíferas.

Direto com o proprietário. Miguel Ângelo Rispoli
Fones: (55) 99621-4360 / (55) 3412-4044
Uruguiana – RS



2018, QUAL O PAPEL DO AGRONEGÓCIO

Um novo ano se inicia, e junto com ele vem a esperança de renovação e novas conquistas. Porém, no que se trata do agronegócio, nem sempre isto é uma realidade. Temos sido surpreendidos em particular nas viradas de ano com surpresas negativas. E a esperança de melhorias não têm sido uma realidade no agro, mas sim maiores dificuldades a cada ano que se inicia. Sei que pareço negativista, mais espero que façamos uma reflexão do que podemos mudar em nosso futuro. Em 2017, tivemos avanços importantes, que há muitos anos esperávamos e que deram um alento para o setor produtivo. Um deles foi a terceirização no trabalho que foi regulamentada, uma lei importante que coloca na legalidade toda a relação de trabalho que já vinha ocorrendo no campo. Afinal, a modernidade e a escala do agronegócio passam a exigir especialização e eficiência que muitas vezes é mais fácil se conseguir com a terceirização, que se especializa na realização de determinado serviço.

Outro avanço importante foi a lei trabalhista que regulamenta o que já vinha acontecendo no campo. Ou seja, as regras para o campo passam a ser orientadas pela atividade rural, não sendo mais orientada aos moldes da atividade urbana que ocorre em ambiente controlado, sem a interferência do clima. Uma fábrica de automóveis não interrompe sua linha de produção em detrimento da chuva que cai lá fora. Porém, a atividade agrícola que ocorre a céu aberto tem toda a interferência de São Pedro. Se chove não se colhe, porém, se o dia está com sol, muitas vezes se precisa colher por dez horas, e isso agora foi normatizado.

Nestas duas leis, a da terceirização e a trabalhista, tivemos avanços muito esperados, e que sem dúvida foram conquistas importantes para o avanço que o agronegócio precisava, a não modernização estava travando o agronegócio, e é importante salientar que nenhum direito dos trabalhadores foi tirado, apenas foi regulamentado o que já era uma tradição, e mais, a segu-

rança do trabalhador se torna cada vez mais uma prioridade, o que é mais do que justo.

Porém, no final do ano, os avanços trazidos na Portaria MTB nº 1.129/2017 que, apesar das duras críticas que vinha sofrendo, tirava a subjetividade da interpretação do que seria o trabalho análogo a escravo, avanço importante que dava segurança ao campo. Lembrando que, infelizmente, no Brasil, a exceção vira regra. E devido a poucos maus produtores, todos

Pelo que vejo à frente, temos que ser ativos, fazer cálculos, nos agrupar, ganhar escala no associativismo ou cooperativismo. A participação do produtor perante suas entidades de classe é imprescindível

são colocados na vala comum, e a sociedade passa a achar que ninguém respeita o trabalhador. Infelizmente, o presidente da República recuou nessa portaria, o que é uma grande perda, presente de Natal estragado ao produtor.

Além dessa portaria, vemos outros temas relacionados ao meio ambiente serem sorrateiramente costurados a fim de prejudicar o produtor rural, seja com relação a licenças ambientais, seja na regularização. E para completar, o presidente veta as principais conquistas relacionadas ao Funrural, como juros, encargos etc. Ou seja, o Funrural que o produtor considerava não dever passa a ser uma dívida monstruosa e, para muitos, impagável. O veto do presidente deixou todos os produtores perdidos, sem saber o que fazer. Ou assumem esse ônus, ou ariscam não confessar essa dívida, uma decisão complicada.

Nem preciso dizer que, para completar, vamos para o quarto ano em que a rentabilidade é muito pequena ou negativa. Poucos são os produtos agrícolas que aferem renda ao produtor, custos a cada ano mais elevados, soja, milho, arroz, trigo etc., com preços em queda. Me lembro de uma premissa que sempre ouvi: se você produz bem nunca quebra. Porém, fica a pergunta: o que seria produzir bem? Na soja, precisamos colher 70 sacas por hectare e, no milho 160, sacas por hectare. Sendo assim, com custos altos e preços baixos, o “colher bem” está se tornando inalcançável.

Diante de tudo isso, precisamos repensar nossa atividade, precisamos repensar nossa atuação perante nossas entidades de representação. Pelo que vejo à frente, temos que ser ativos, fazer cálculos, nos agrupar, ganhar escala no associativismo ou cooperativismo. A participação do produtor perante suas entidades de classe é imprescindível, afinal, as nossas grandes dificuldades têm vindo da legislação e essa só se resolve com representatividade.

Temos hoje entidades fortes, seja Aprosoja, Abramilho, Abrapa, além da CNA e OCB. Conquistamos uma representação respeitável com o fortalecimento da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA). Porém, essa representação apenas consegue meias conquistas pela falta de atuação da base. Os produtores têm reclamado muito, o que é justo. Porém, justo também é participar, opinar e, quando preciso for, se mobilizar. Não com mobilizações radicais, mais sim orientadas para um propósito, de forma inteligente e que demonstre nossa união. Nada cai do céu e general não ganha batalhas. Portanto, faça sua parte e daí cobre das entidades a fazerem a delas. 

Presidente do Sindicato Rural de Campos de Júlio/MT, presidente da Câmara Setorial da Soja, presidente da Associação de Reflorestadores do MT, vice-presidente da Abramilho e Diretor Conselheiro da Aprosoja

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"



III SIMPÓSIO

DESAFIOS DA FERTILIDADE DO SOLO NA REGIÃO DO CERRADO



5 e 6
SETEMBRO 2018

GOIÂNIA - GO

Inscrições: www.simposciocerrado.com

PATROCÍNIO OURO



APOIO MÍDIA

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.
agranja

**CAMPO &
NEGÓCIOS**

APOIO INSTITUCIONAL



ORGANIZAÇÃO:





Mário Ferrari
Caconde
São Paulo
Brasil

SOMOS JACTO

#SomosJacto

Produtores, revendedores, cooperados, técnicos, operadores, trabalhadores, engenheiros, analistas, diretores, acionistas. Somos muitos, vindos de diversos lugares, origens, costumes e culturas. Cada um de nós tem seus sonhos e objetivos, mas juntos, cada um do seu jeito, trabalhamos para cultivar o sustento da humanidade por meio da agricultura.

Há 70 anos, a **Jacto** conecta essa grande cadeia fabricando máquinas agrícolas inovadoras, robustas e seguras que, dia após dia, conquistam seu espaço nos campos do nosso planeta e no coração de nossos clientes.

UCRÂNIA

ESTADOS UNIDOS

BIELORÚSSIA



ÁFRICA DO SUL

QUÊNIA

RÚSSIA

CADA UM DO SEU JEITO,
VIVEMOS O MESMO SONHO,
SOMOS JACTO!

jacto.com.br



70 ANOS
TERRA AMADA,
CORÇÃO GRATO,
INSPIRA O NOVO