

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

agrarija

MAIO/2016 - Nº 809 - ANO 72 - R\$ 16,90

União que faz a Diferença

Conheça a história de produtores que trabalham em conjunto e conseguem redução nos custos dos insumos e incremento nos preços de venda da safra



EDITORA
CENTAURUS

PARA QUEM É DO CAMPO,
A GENTE TEM GERENTES
E AGRÔNOMOS QUE
TRABALHAM JUNTOS PARA
OFERECER AS MELHORES
SOLUÇÕES DE CRÉDITO.

FALE COM UM DE NOSSOS GERENTES DE
RELACIONAMENTO E ABRA SUA CONTA.

Sujeito à aprovação de crédito e cadastro.

O QUE
A GENTE
PODE
FAZER
POR VOCÊ
HOJE?

 Santander

16 REPORTAGEM DE CAPA

Produtores que se unem para comprar insumos e armazenar suas produções ganham sempre mais na hora de comercializar a safra?

24 EXPORTAÇÕES

China, um parceiro gigante

29 SOLOS

Compactação, esse mal tem jeito



32 MECANIZAÇÃO

Planejamento antes de acionar a máquina

36 CIÊNCIA

Energia nuclear aplicada à agricultura

38 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Tamanha burocracia precisa acabar



42 TRABALHO

Legislação que não combina com o campo

45 MÁQUINAS

Consórcio, alternativa a considerar

48 TECNOSHOW

As negociações surpreendem

SEÇÕES

4 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Endrigo Dalcin, presidente da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Mato Grosso (Aprosoja/MT)

8 Vitrine

10 Primeira Mão

12 Aqui Está a Solução

13 Cartas, Fax, E-mails

14 Na Hora H

15 Glauber em Campo

58 Agricultura Familiar

60 Notícias da Argentina

61 Plantio Direto

64 Agribusiness

68 Novidades no Mercado

72 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

76 Agroguia

82 Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade em destaque



49 SOJA

Mofo branco: cada vez mais relevante

52 INSETICIDAS

Perigo & soluções para a resistência

56 GENTE EM AÇÃO

Um Governo que inspire **CONFIANÇA**

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

O jovem presidente da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Mato Grosso (Aprosoja/MT) não tem dúvidas: as coisas só vão começar a melhorar no Brasil com a substituição no Palácio do Planalto. “Esta questão política da corrupção, da ingovernabilidade do País, nos colocou em uma posição de ser a favor do impeachment, da mudança do Governo, porque entendemos que não tem mais alternativa de governo com o PT”, dispara **Endrigo Dalcin**, 41 anos, nascido em Constantina/RS e radicado em Nova Xavantina, a Leste do estado, que assumiu a instituição no início do ano em gestão até 2017. Nesta conversa, Dalcin ainda manifesta preocupação com os problemas do produtor mato-grossense, atingido pelo clima e custos, além, é claro, de estar à mercê da situação política e econômica que o Brasil atravessa.



A Granja — Como foi a safra 2015/16 para o produtor de soja e milho mato-grossense e quais as perspectivas para a 2016/17?

Endrigo Dalcin — A safra 2015/16 de soja foi diferente porque tinha um fenômeno diferente, chamado El Niño, que afetou o Mato Grosso. Realmente nós tivemos esse fenômeno que mudou o clima do Mato Grosso. O estado era conhecido pela constância e regularidade climática. Nesta safra tivemos primeiro atraso no início das chuvas e depois uma irregularidade muito grande nas regiões que fez com que tivéssemos um índice de replante acima do normal e um atraso muito grande no início do plantio. As duas regiões mais afetadas foram a Norte e a Leste. As Regiões Sul e Oeste ainda tiveram um rendimento dentro do esperado, não foram tão afetadas por essa irregularidade. Tivemos também um atraso na colheita que culminou agora em um atraso no plantio do milho de segunda safra. Então, tínhamos uma safra de soja com a colheita atrasada e possivelmente um milho atrasado. E isso foi fatal para que precisássemos de chuva em abril. Então, plantamos muito milho fora da janela ideal neste ano, entrando no mês de abril precisando de bastante chuva e essa chuva não veio. Hoje o panorama de segunda safra de milho é que realmente não vai chegar na perspectiva que tínhamos de 95,5 sacas por hectare para o Mato Grosso, que era de 19 milhões de toneladas de potencial de colheita de milho de segunda safra. Isso tudo culmina na situação seguinte: também tivemos neste ano o maior custo para soja e milho. Os gastos extrapolaram, foram os maiores da história, e agora estamos tendo um rendimento não condizente com os investimentos devido à falta de chuva. E isso tudo está causando uma certa insegurança para o produtor, porque saindo de uma safra totalmente com problemas é difícil. O planejamento da próxima safra, a dificuldade de crédito, devido a toda essa questão política e econômica que o País está passando... tanto que nós da Aprosoja/MT somos a favor do *impeachment*, já nos manifestamos sobre isso porque entendemos que não tem mais alternativa de mudança sem a saída deste Governo. A crise de confiança no Governo é muito grande e precisamos que isso mude urgente porque está afetando o nosso setor. Então, este ano está

sendo muito difícil para o Mato Grosso na questão da produção.

A Granja — E quanto à próxima safra de verão em relação a fatores como custos, crédito...?

Dalcin — Neste ano uma coisa boa que aconteceu foi o que o pré-custeio para alguns produtores, os que estavam habilitados para acessar esse crédito, já estava disponível na agência do banco. Foi uma solicitação nossa no final do ano passado que fosse liberado o pré-custeio, até para que o produtor pudesse fugir um pouco dessa alta de custos. Até porque os fertilizantes, nosso principal custo, e os defensivos, estavam em uma condição muito boa de comprar. Então, com o produtor acessando esse crédito oficial, ele poderia minimizar um pouquinho esse aumento de custo de produção. A próxima safra começou assim. Estamos agora com uma dificuldade de crédito, pois as exigências dos bancos aumentaram. Lógico, com toda a questão da inadimplência crescendo, com as incertezas políticas e econômicas, os bancos ficaram mais restritivos, e alguns produtores estão tendo dificuldades de acesso a esse crédito. Então, uma safra difícil de planejar porque o dólar tem oscilado muito, estava R\$ 4 e agora está R\$ 3,60, e nessa oscilação aí nós temos que fazer o nosso planejamento. Como 59% do nosso custo aqui no Mato Grosso é dólar, uma oscilação brusca de câmbio prejudica nossa performance de custo. A safra 2016/17 está recém no começo, o produtor atrasou as compras de sementes, defensivos e fertilizantes. Como atrasou a colheita, o produtor ainda está contabilizando o final da safra e está mais devagar nas suas decisões. Mato Grosso sempre foi muito mais rápido nas compras.

A Granja — Mas sobre o crédito ainda, tem faltado dinheiro no mercado ou o produtor está conseguindo acessar os recursos?

Dalcin — Está faltando crédito para o produtor. Estamos com restrição no mercado, um aumento de exigências de garantias, essa é a principal dificuldade. O produtor está tendo que dar hipoteca de primeiro grau, penhor de máquinas, contratar seguro obrigatoriamente. Isso nunca foi exigido do produtor. Ele dava penhor da safra, ele tinha uma tradição

de prévia aquisição de crédito que simplificava a aquisição. Neste ano está sendo exigido muito mais para poder acessar os recursos.

A Granja — Que orientações a Aprosoja/MT tem dado ao produtor em relação à redução de custos, a fazer investimentos...?

Dalcin — Estamos orientando da seguinte forma: sobre investimentos, neste ano é para repensar. Concentrar realmente na questão dos custos de produção. Tem que usar as ferramentas de gerenciamento de custos, as de agricultura de precisão para monitorar a fertilidade do solo. Temos ouvido produtores dizendo que vão diminuir a adubação. Mas fazer essa redução sem critérios ou sem acompanhamento é muito perigoso, pode levar lá na frente a uma redução na produtividade. Estamos orientando para formar grupos de compra, cooperativas. Sabemos de bons resultados de grupos formados aqui no Mato Grosso, que têm comprado melhor, baixado o custo dos produtos que fazem via cooperativas.

A Granja — A Aprosoja/MT participou de um grupo que elaborou sugestões para o Plano Agrícola e Pecuário 2016/17? Quais foram as principais sugestões?

Dalcin — Nós fizemos 25 sugestões para alterações no Plano, melhorias e solicitações de Mato Grosso. Foi um plano construído com a Secretaria de Desenvolvimento do Mato Grosso e a entidade Famato, que foram entregues à ministra da Agricultura, Kátia Abreu, e ao secretário de Política Agrícola, André Nassar. Vou citar alguns pontos mais relevantes. Solicitamos a redução de 1,25 ponto percentual na taxa do crédito e custeio, de 8,75% para 7,5%. Solicitamos o teto para o custeio pecuário e custeio agrícola não se impactassem. Porque o produtor que pega R\$ 1,2 milhão para a soja, mas também tem pecuária na sua atividade, não consegue acessar o custeio pecuário, porque um bloqueia o outro. Ou você pega R\$ 1 milhão de custeio pecuário, ou pega R\$ 1,2 milhão para a soja. Estamos pedindo (*a alteração*) porque hoje no Mato Grosso temos a integração lavoura-pecuária como uma das boas práticas que tem dado melhores resultados para o produtor. Então, so-

Nós da Aprosoja/MT somos a favor do impeachment, já nos manifestamos sobre isso porque entendemos que não tem mais alternativa de mudança sem a saída deste Governo

licitamos que não se atrapalhe o pecuarista que quer virar agricultor, e o agricultor que quer virar pecuarista. Você desincentiva o produtor a fazer a lavoura-pecuária, que é uma prática que tem dado muito resultado, que tem sido uns dos grandes *cases* de sucesso do Mato Grosso. Pedimos a elevação dos limites por CPF porque pelo módulo produtivo do Mato Grosso a gente precisa que tenha um valor maior por CPF. Com R\$ 1,2 milhão ele planta praticamente 500 hectares. Precisamos de um aumento no teto. Sabemos que alguns pontos neste ano dificilmente serão atendidos, mas foram sugestões que nós fizemos. E fomos bem recebidos pelo ministério.

A Granja — O que significa a China ter aderido ao programa Soja Plus? Quais são os efeitos ao produtor mato-grossense?

Dalcin — Estivemos na semana passada na China e assinamos o memorando de entendimento com eles, a associação chinesa de compradores de soja, a CSIA, entidade que agrupa todos os compradores de soja da China, juntamente com as principais ONGs que atuam naquele país, que validaram o nosso memorando. O Soja Plus é um programa de melhorias contínuas que desenvolvemos aqui no Mato Grosso no qual o produtor passa por um treinamento, em que ele vai melhorando dentro da propriedade, vai fazendo boas práticas de produção, tem Reserva Legal, tem instalações

para os funcionários, que são registrados. O produtor atende a legislação brasileira vigente, tanto ambiental como trabalhista e fundiária. Esse reconhecimento é um pedacinho do que pretendemos de ganhos para o Mato Grosso com a relação comercial com a China, nosso principal comprador hoje. Isso mostrou lá que essa parceria vai ser cada vez maior. Eles têm a necessidade da segurança alimentar, eles vão comprar mais soja. E esse memorando nos aproxima muito mais. Logo após a assinatura, estivemos com comitativas de argentinos e americanos e mostraram que os chineses estão com uma relação muito firme conosco e não tão firme com eles. Hoje temos esse tipo de programa para oferecer como garantia para eles de produção sustentável. É um diferencial que temos hoje frente aos nossos principais competidores, Argentina e Estados Unidos.

A Granja — Que outras ações em prol da produção sustentável são desenvolvidas pela Aprosoja/MT?

Dalcin — O Soja Plus engloba toda a questão da produção. Temos o Projeto Referência também, no qual o produtor controla seus custos de produção, com equipes que vão a campo. Como no Soja Plus, já criamos nossas equipes de campo. Hoje são mais de 700 produtores que trabalham com o Soja Plus e queremos ampliar esse número para mais de mil rapidamente. Até porque a Europa vai assinar conosco provavelmente no próximo mês (*maio*) memorando de entendimento por meio da Fediol, a Federação de Óleos Vegetais, e a Fefac, a Federação Europeia dos Fabricantes de Rações, reconhecendo o Soja Plus aqui do Mato Grosso como um programa de boas práticas sustentáveis. Que é o que o consumidor dos produtos à base de soja que eles fazem lá na Europa está solicitando deles. Querem que eles comprem produtos de regiões que atendam as legislações. E nós temos no Soja Plus a garantia que os nossos produtores que participam estão com esse controle.

A Granja — Que efeitos têm para a agricultura do Mato Grosso, o produtor mato-grossense, o momento político e econômico conturbado que passa o País?

Dalcin — Nós participamos muito desse panorama político e econômico.

Temos uma frente parlamentar muito atuante. A Aprosoja/MT participa das reuniões e de todas as reuniões que a frente parlamentar faz em Brasília. Em todos os pontos políticos temos participado muito. E, realmente, agora, essa questão política da corrupção, da ingovernabilidade do País, nos colocou em uma posição de ser a favor do *impeachment*, da mudança do Governo, porque entendemos que não tem mais alternativa de governo com o PT. Precisamos de uma mudança rápida porque começa a afetar o nosso setor, que tem dado superávit na balança comercial, e no ano passado foi o único que teve balanço positivo. E agora começamos a temer que esse número não será tão positivo assim no próximo ano porque temos problemas de safra que estão se agravando. E nas regiões do Mato Grosso, Norte de Goiás, Matopiba (*Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia*), estão com problemas. Isso tudo vai afetar a economia de um setor que vinha dando resultados, mantendo os empregos. Sabemos que a tendência dos nossos produtores é que acabando a safra é diminuir o número de funcionários. Isso tudo vai dar uma pressionada na questão do desemprego também no campo. Precisamos que exista um Governo que dê confiança ao mercado. O mercado do agronegócio anda sozinho, mas pode ter interferências políticas que tirem a confiança desse mercado. 

A safra 2016/17 está recém no começo, o produtor atrasou as compras de sementes, defensivos e fertilizantes. Como atrasou a colheita, o produtor ainda está contabilizando o final da safra

Ponte Água Estaiada
SÃO PAULO, BRASIL



GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM 2016

O AGRONEGÓCIO ESTÁ NA CIDADE.

Os principais líderes do agronegócio mundial
vão se reunir para criar um novo amanhã.

GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM 2016.
PARA COLHER UM NOVO AMANHÃ, É PRECISO SEMEAR NOVAS IDEIAS.

A 3ª edição **GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM** tem como tema principal **AGROPECUÁRIA DO AMANHÃ: FAZER MAIS COM MENOS - DISSEMINANDO AS BASES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.**

Durante os dias 4 e 5 Julho, os assuntos debatidos serão: Planejando a agricultura do futuro; Segurança alimentar e geopolítica; Promoção comercial e o desafio de abastecer o mundo; Agregando valor à produção agrícola; Tecnologia ou ideologia; Agricultura energética como fator de desenvolvimento; O desafio da produção sustentável; Produção sustentável de proteína animal; Um novo paradigma nas relações comerciais; O papel do agronegócio no desenvolvimento econômico; Financiamento e serviços; Commodities - o mercado; Segurança institucional; Olhando para o futuro; e Projeções globais para a agricultura: visão até 2050.

WWW.GLOBALAGRIBUSINESSFORUM.COM / CONTACT@GLOBALAGRIBUSINESSFORUM.COM / TEL: +55 (11) 4133.3944

Master:



ApexBrasil
AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO
DE EXPORTAÇÕES E INVESTIMENTOS

Patrocinador:



Bradesco



f t in Instagram YouTube / GlobalAgribusinessForum

Realização:



Organização & Curadoria:



Parceiro de Mídia:





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 Dr. Juvenal dos Santos, 222

Conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530

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

Celular: (31) 9993-0066

E-mail: josemarianeves@uol.com.br

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e

Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa

13º andar – Sala 1301 – CEP 70398-900

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

Celular: (61) 9618-1134

E-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio Editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus,

registrada no DCDP sob

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

Correspondência e Distribuição:

Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Menino Deus

CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS

Fone/Fax: (51) 3233-1822

Exemplar atrasado: R\$ 16,00

A UNIÃO FAZ O DESCONTO E O LUCRO

Um lugar-comum diz que a “união faz a força”. Isso é verdade, mas no caso de alguns produtores, a união pode fazer o desconto na hora de comprar insumos, facilita a armazenagem de grãos (em um país com deficiência em silos) e garante pequenos – mas relevantes – ganhos nos preços, naquele momento crucial de negociar a venda das produções. Exemplos de produtores que se uniram para ganhar mais estão na nossa reportagem de capa desta edição. São várias – e inspiradoras – as experiências relatadas. Alguns grupos conseguem reduzir os custos dos insumos em 15%, com bônus no momento da comercialização de R\$ 2 a R\$ 5 a saca de soja ou de R\$ 1 a R\$ 3 na de milho! Imagina o que isso significa na rentabilidade do seu negócio ano-safrá após ano-safrá.

O que tem que ser uma bandeira individual, mas de todos os produtores e para o bem de todos eles, são os cuidados para evitar a resistência dos insetos a inseticidas ou plantas *Bt*. Uma série de responsabilidades deve

ser atendida, alerta o artigo nesta edição. Já outro texto aborda a importância do planejamento para o uso na medida do maquinário agrícola, para evitar o mau aproveitamento do potencial das máquinas e dos equipamentos, o que, naturalmente, causaria prejuízos ao trabalho e também ao bolso.

Um tema que incomoda a muitos produtores, e que não está na esfera deles resolver, é o licenciamento ambiental, que por vezes atravanca muita coisa na propriedade. Pois o Ministério Público Federal está promovendo audiências públicas para buscar sugestões a fim de melhorar tal legislação, tornar o licenciamento mais prático. Veiculamos um artigo de uma especialista na legislação ambiental sobre esse tema, assim como outro sobre as leis trabalhistas, que atrapalham muito os empreendedores do campo. Afinal, a CLT, elaborada nos tempos de Getúlio Vargas, em 1943, pensada para o mundo urbano, é a mesma que rege as relações trabalhistas no campo.

Mas tem muito mais!

Boa leitura!



Divulgação

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

MASSEY FERGUSON é uma marca mundial da AGCO.



MASSEY FERGUSON



TECNOLOGIA A SERVIÇO DA RENTABILIDADE.

**MF 7000
DYNA-6**



Pacote tecnológico.

Dyna-6

Transmissão automática.



Eficiência operacional.



Economia de combustível.



www.massey.com.br



[masseyfergusonvideo](https://www.youtube.com/masseyfergusonvideo)



[masseyfergusonglobal](https://www.facebook.com/masseyfergusonglobal)

**PULSA
FORTE
NO CAMPO**





CHINA adere ao soja plus

Os sojicultores mato-grossenses integrantes do programa Soja Plus agora também são reconhecidos pelo governo chinês. O amplo programa de melhorias contínuas na gestão rural e ambiental da produção da oleaginosa no estado, iniciativa desenvolvida pela Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (Aprosoja) e Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), passou a ter desde o mês passado a parceria da China Soybean Industry Association (CSIA). Ligada ao Ministério da Agricultura daquele país, a CSIA tem 700 associados, entre produtores, processadores e *traders*. **A parceria com o brasileiro Soja Plus significa o reconhecimento por parte do governo asiático de que a soja em Mato Grosso é sustentável.** Assim, será trabalhado um “sistema justo de incentivos” para apoiar agricultores que estejam em transição para uma produção mais sustentável de soja.

Crise? Não no agronegócio

O agronegócio representou **52,2%** de todas as exportações do País em março. O segmento vendeu US\$ 8,35 bilhões, 5,9% a mais que março de 2014, e recorde para o mês desde o início da série histórica, em 1997. Os cinco principais segmentos exportadores foram o complexo soja (US\$ 3,47 bilhões), complexo sucroalcooleiro (US\$ 737,29 milhões), produtos florestais (US\$ 823,59 milhões), café (US\$ 454,82 milhões) e carnes (US\$ 1,24 bilhão). Entre as carnes, a de frango, US\$ 576,68 milhões, a bovina, com US\$ 503,67 milhões, e a suína, com US\$ 108,30 milhões.

Já no primeiro trimestre, foi **dobrado o embarque de soja e milho em relação ao mesmo período de 2015**. Os grãos somados bateram em 22,67 milhões de toneladas exportadas, contra 11,52 milhões de toneladas. A oleaginosa passou de 6,54 milhões para 10,81 milhões, enquanto o cereal obteve performance histórica: saltou de 4,97 milhões para 11,86 milhões de toneladas. Apenas em soja os chineses desembolsaram com os brasileiros US\$ 2,98 bilhões, e com o agro como um todo, US\$ 4,29 bilhões.



FORTE ECONOMICAMENTE...

O café apresentou saldo positivo na balança comercial de US\$ 6,051 bilhões em 2015, resultado da **exportação de quase 37 milhões de sacas** de 60 quilos, um recorde, com crescimento de 1,3% ante 2014. As vendas se dão para 2/3 do planeta, sendo que 60% vai para quatro destinos: Estados Unidos (7,8 milhões de sacas, ou 21%), Alemanha (6,5 milhões, 18%), Japão (2,4 milhões, 6%), Bélgica (2,2 milhões, 6%). Os dados são do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafé).

E SOCIALMENTE!

Aproximadamente **300 mil famílias estão envolvidas no cultivo de café no Brasil**. Esses agricultores produziram no ano passado 43,2 milhões de sacas, sendo que Minas Gerais representou metade desse volume; o Espírito Santo, 11,4 milhões; São Paulo, com 4 milhões; Bahia, 2,3 milhões; e Paraná, com 1,2 milhão de sacas. **O Brasil é o maior produtor mundial do grão.**



2,521 bilhões...

... de toneladas de grãos: essa deverá ser a **produção mundial em 2016/17**, segundo levantamento da FAO. Será a terceira maior produção da história, mas 4 milhões a menos que na temporada anterior (-0,2%). É que o trigo terá uma queda de 20 milhões de toneladas, para 712,7 milhões, devido a problemas climáticos em lugares como Rússia e Ucrânia, enquanto o arroz vai crescer 1%, 4,9 milhões de toneladas, para 495 milhões.

Já as reservas globais de grãos devem cair 3,9% em 2016/2017, para 611 milhões de toneladas (25 milhões de toneladas a menos). Dessa forma, a relação entre estoques e consumo deve ficar em 23%, abaixo da de 25% de 2015/16, mas maior do que a mínima histórica, de 20,5%, em 2007/2008. Os estoques de arroz, por exemplo, devem ficar em 164 milhões de toneladas (menos 4,9 milhões de toneladas), os de trigo, em 194 milhões (menos 11 milhões) e os de milho, em 205 milhões (menos 11 milhões). E a FAO estimou uma queda na negociação internacional de grãos pela segunda safra seguida, recuo de 1,4% (5 milhões de toneladas), para 365 milhões de toneladas visto o aumento de estoques e produções por muitos países.



2016 com otimismo



O faturamento bruto da atividade rural (dentro da porteira) deverá **crescer 4,7% em 2016 ante 2015**, totalizando R\$ 559,9 bilhões. Tal desempenho será amparado na agricultura, com alta de 7,7% na receita (R\$ 360,5 bilhões), enquanto o Valor Bruto de Produção (VBP) da pecuária ficará praticamente estável em relação a 2015, em R\$ 200,1 bilhões. As projeções são da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). O Núcleo Econômico da entidade levou em conta as estimativas de produção e os preços de março. Das 20 culturas que fazem parte do levantamento, 12 devem ter alta no faturamento, com destaque para soja, milho, café e laranja. A projeção para a soja, que tem participação de 23,6% no VBP, é de alta de 5,7% no faturamento, que chegará a R\$ 132,1 bilhões.

Agrofit oficial

Uma portaria do mês passado instituiu o Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários (Agrofit) como cadastro oficial de agroquímicos, produtos técnicos e afins registrados no Ministério da Agricultura. E também foi criado o núcleo responsável pela gestão do sistema. O Agrofit, que começou a ser desenvolvido em 1988, pode ser acessado por **marca comercial do produto, cultura, indicação, ingrediente ativo e titular do registro**. E descreve as principais doenças, pragas e plantas daninhas que atacam os vegetais. O Agrofit está no [site do ministério](http://site.do.ministerio) — www.agricultura.gov.br.

AGROFIT
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Brasil: +80% até 2050

A agropecuária brasileira precisa expandir a sua produção em 40% até 2019 e 80% até 2050 **para atender o aumento da demanda mundial de alimentos**. A projeção — leia-se apelo — é da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), que estima a população planetária em 9,7 bilhões de habitantes daqui a 34 anos — 2,4 bilhões a mais que a atual. A missão dada pela FAO ocorre porque o Brasil pode explorar melhor as atuais áreas agrícolas trabalhadas (como a integração lavoura-pecuária) e ainda abrir novas fronteiras agrícolas. A estimativa é que por aqui existam ainda 70 milhões de hectares com potencial para expansão agrícola.

RANKING DA PRODUÇÃO



Denise Sauerstig

Amigos da revista **A Granja**. Sou estudante e estou fazendo um trabalho que fala da distribuição da produção agrícola no Brasil. Entre os estados do País, quais são os primeiros colocados no *ranking* de produção e qual a participação de cada um? Obrigado pela informação.

Glauco Cestari do Amaral
Unai/MG

R- Prezado Glauco, o estado de Mato Grosso lidera o *ranking* nacional da produção de grãos, com

24,32% do total, segundo informações da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). O Paraná aparece na sequência, com 18,03%. Em seguida, vêm Rio Grande do Sul, com 14,85%, Goiás, com 10,24%, a região do Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), com 8,64%, Mato Grosso do Sul, com 8,1%, Minas Gerais, com 6,07%, São Paulo, com 3,73%, e os demais estados, com 6,01%. Os números referem-se à estimativa de safra de 210,3 milhões de toneladas na safra 2015/2016.

COCHONILHA DO ABACAXI

Quais são os métodos culturais mais recomendados para o controle da cochonilha do abacaxi? Agradeço a ajuda.

Jean Gutierrez
Altamira/PA

R- Caro Jean, algumas medidas são destacadas, como um bom preparo do solo, que ajuda a reduzir a população de formigas doceiras. A rotação de culturas ou plantio alternado de plantas que não sejam hospedeiras da mesma praga também pode ajudar. Por exemplo, o plantio de leguminosas, com exceção do amendoim, pode surtir o efeito desejado. Outros métodos recomendados pela Embrapa: a destruição de restos de cultura e de plantas infestantes; a colheita de mudas apenas em áreas onde está sendo feito um bom tratamento fitossanitário para a obtenção de mudas com incidência mínima de cochonilha; e a cura das mudas, ou sua exposição ao sol por período de tempo variável, dependendo da região e das condições ambientais, especialmente no que se refere à temperatura e à insolação. O processo pode eliminar as cochonilhas que se encontram na base das mudas e nas folhas mais externas.



Divulgação



ARROZ EM TEMPOS DE ALTO CUSTO E EL NIÑO

Ao ler sobre os altos custos para a produção do arroz (*Reportagem de capa da edição de março*), lembrei de uma proposta antiga para acabar com os impostos sobre os produtos da cesta básica. Já imaginou o quanto este alimento básico na dieta dos brasileiros seria barateado, com dois efeitos: as pessoas, sobretudo as da classe mais baixa, se alimentariam mais e melhor, e o maior consumo precisaria de mais produção, o que seria bom para os produtores do cereal. Tão melhor para todos.

Fabrizio Lemes
Itaqui/RS

ARROZ EM TEMPOS DE ALTO CUSTO E EL NIÑO II

Sempre que vejo na imprensa uma reportagem como a do arroz, eu vejo o quanto o produtor brasileiro é heróico. Na reportagem tem uma foto triste de uma lavoura completamente alagada, mas pela chuva, não pela água da irrigação, aquela manejada e controlada que vai produzir alimentos. Essa situação reforça a tese que a agricultura brasileira precisa ser servida de um seguro facilitado e generalizado, pois um ano ruim pode fazer com que o produtor leve dez anos para se recuperar.

Mário Mestrinho
Jataí/GO

COMANDO FEMININO NO CAMPO

Gostei da entrevistada da revista de março (*Thaís Carbonara Faleiros Zenatti, em O Segredo de Quem Faz*). Ela falou e disse sobre a inserção da mulher no campo, um ambiente de predominância masculina. Que bom termos mulheres em posições importantes no campo, a exemplo da nossa ministra da Agricultura, Kátia Abreu, que também foi presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Margareth Peçanha
Sertãozinho/SP



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

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

a granja

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

FALE COM A REDAÇÃO

Por e-mail: mail@agranja.com

Fax: (51) 3233-3133

Cartas: Av. Getúlio Vargas, 1.526

Porto Alegre/RS CEP 90150-004

As cartas devem conter assinatura, RG e telefone do autor.

Por motivo de espaço ou clareza, as cartas poderão ser publicadas de forma reduzida. Só poderão ser publicadas na edição seguinte as cartas que chegarem até o dia 18.



PRESENTEIE UM AMIGO COM UMA ASSINATURA

Ligue grátis 0800.5410526

Grande Porto Alegre (51) 3232-2288

amalia@agranja.com.br ou www.agranja.com

Para anunciar ligue

(11) 3331-0488 mailsp@agranja.com

(51) 3233-1822 mail@agranja.com



A CÂMARA TOMOU A DECISÃO. AGORA ESPERAMOS O SENADO. QUANDO, AFINAL, TEREMOS GOVERNO?

Só na Constituinte, quando se julgava o direito de propriedade, e eu estava lá como deputado, vi tão grande mobilização dos produtores rurais e suas lideranças como ocorreu na semana que antecedeu a votação da Câmara dos Deputados sobre o impedimento da Presidente da República. Participei de parte delas como presidente da Associação Brasileira de Produtores de Milho (Abramilho), e como ex-presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Confesso que fiquei realmente bem impressionado pela forma ordeira, racional, coerente, respeitosa, mas corajosa e marcante, com que todos os líderes que foram convocados se comportaram. As discussões foram muito racionais e coerentes, nas quais se colocaram sempre os supremos interesses do País e do setor que defendem.

Quero realçar aqui a corajosa posição tomada pela atual diretoria da CNA, que próxima à unanimidade deixou de forma clara a sua irreduzível posição, mesmo quando a sua presidente licenciada, Kátia Abreu, se encontrava no atual Governo. Foi uma atitude dura e difícil, mas absolutamente esclarecedora da real posição dos líderes que hoje comandam aquela entidade. Não foi propriamente um rompimento com a presidente licenciada, pois, como informaram em suas notas, entre diversos fatos que levaram àquela atitude, consideraram que o episódio de apoio à Presidente Dilma, no Palácio do Planalto, em que um líder representante de uma entidade apoiadora da Presidente anunciou que, em represália ao julgamento, iriam promover as invasões de propriedades produtivas. Ele foi aplaudido por todos e nem foi advertido pelo crime que incitava. A própria Presidente, em sua fala, sequer

admoestou ou repreendeu pelo abuso de proposta de crime claro.

Vejo que esse foi o copo d'água que faltava à classe rural brasileira para a ruptura definitiva com o Governo instalado. Creio que por essa provocação a classe rural brasileira teve de assumir a impetuosa posição no movimento que se programou. O presidente em exercício da CNA, João Martins, recebeu de vez o apoio integral de todas as entidades e associações que se reuniram em torno

A nossa classe tem de ser consultada e ouvida sobre os rumos e as pessoas que irão assumir as responsabilidades diretas de nossas políticas, sejam econômicas, agrícolas e a elas relacionadas

de suas decisões. Queremos e desejamos todos que essa nova liderança rural se coloque como firme condutor em nossa trincheira de lutas. A nossa trincheira tem de ser respeitada, pois ali estão os que fazem a manutenção econômica, alimentar e de estabilidade em nossas contas totalmente em frangalhos pelos desgovernos que as deturparam. A nossa classe tem de ser consultada e ouvida sobre os rumos e as pessoas que irão assumir as responsabilidades diretas de nossas políticas, sejam econômicas, agrícolas e a elas relacionadas. Chega de sermos simples carregadores de piano ou de economias falidas. Queremos ser ouvidos e participarmos efetivamente nas decisões e execuções na busca de nossas verdadei-

ras soluções.

Se não quiserem nos ouvir, não participaremos de Governos que se organizem sob a forma dos conchavos ou trocas que nunca premiam a competência e a boa solução. Temos de deixar bem claro que não aceitamos mais roubos, safadezas, irresponsabilidades e desgovernos. Queremos ter a nossa condição de produzir e competir em pé de igualdade com os nossos competidores. Exigimos seriedade nos gastos públicos e na administração de nossa economia. Não queremos cambalachos nas obras públicas que deverão ser feitas sob a égide da própria sociedade, que de forma transparente possa se manifestar sobre as suas lisuras. Exigimos a modernização da administração pública, e que, de preferência, possa encampar as parcerias. Temos de exigir uma nova Política Pública como sabemos fazer e já foi feita neste País, e não malbaratar e desperdiçar os custosos recursos que o setor tem conseguido. Temos de ter enfim o respeito e o reconhecimento pelo muito que estamos fazendo por esta Nação.

Agora estamos iniciando uma nova luta, que é levar o Senado da República a fazer o julgamento final do impedimento de quem não soube honestamente governar o nosso País. É a última etapa para nos livrarmos de uma chaga que nos atormentou. Não vamos nos dispersar. Apoiaremos de forma firme as nossas lideranças que forçosamente terão de tomar novas posições nos embates que ainda se preveem. A fé e a esperança hoje são maiores do que ontem. Permaneçamos unidos e certos de que não mais nos enganarão. 

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura



IMPEACHMENT! O QUE O AGRONEGÓCIO ESPERA?

Essa é a verdadeira pergunta. O agronegócio se uniu para pedir mudanças, e uma delas é a mudança de comando do País. Afinal, em 2015, ao invés de vermos mudanças estruturantes e propostas de ajuste, reestruturação de ministérios, redução de cargos, coisa que qualquer empresa do setor privado faria em caso de crise financeira, o que se observou foi apenas o total corte de investimentos fundamentais ao crescimento do País em detrimento da manutenção de programas assistencialistas e a manutenção de cargos desnecessários em troca de apoio político.

O agronegócio, que tem sido o principal contribuinte para o crescimento do Brasil, setor que por um bom período chegou a se afinar com este atual Governo Federal, porém, com todas as mazelas cometidas, foi um dos primeiros a se posicionar pedindo mudanças urgentes. Inclusive o *impeachment* do atual Governo, tanto que a grande maioria das entidades representantes do setor produtivo, como dizem os líderes partidários, firmaram questão em relação ao *impeachment*.

Infelizmente, nem todos os elos da cadeia produtiva se sentiram confortáveis a dar apoio ao *impeachment*. Afinal, existem alguns setores que dependem dos programas de Governo ou precisam de aprovações governamentais. Sendo assim, não se sentiram confortáveis em dar apoio ao *impeachment* abertamente por receio de retaliações. Porém, apesar do cabresto, pode-se notar a unanimidade da insatisfação com o atual Governo.

A questão crucial é a seguinte: o que o setor produtivo clama é apenas a queda da presidente Dilma ou do atual Governo, que inclui o Partido dos Trabalhadores (PT) e Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB)? O que o setor ou a sua base clama é pelo *impeachment* da presidente Dilma ou da grande parcela política que se vê envolvida na lama do desvio de dinheiro pú-

blico? A questão que fica é a seguinte: se o setor produtivo apoia a substituição de Dilma por Temer, essa resposta acredito que teremos em breve, ou talvez não, pois o que se observa em muitos líderes classistas é a sensação de que ganhamos, mas não levamos. Afinal, fica para muitos a incerteza de que se fará realmente o que é preciso fazer. Ou continuaremos a ver no comando o descomando da coisa pública.

O agronegócio brasileiro está passando por dificuldades que tendem a ficar crônicas e incuráveis para muitos produtores se a retomada do crescimento não for urgente

Durante todo esse processo de *impeachment*, observamos em diversas declarações de líderes e de políticos que o Brasil precisa de mudanças de atuação, menos assistencialismo e mais políticas estruturantes que gerem emprego. Com a distribuição de peixes ao invés de varas de pescar, o peixe se acabou. Tudo nesta vida tem limites, e apesar de o Brasil ter uma das mais altas cargas tributárias do mundo, se o setor produtivo para de crescer, a lagoa de peixes não cresce.

Com tudo isso, dá para se concluir que o ideal seria a realização de novas eleições, pois o cesto está com a maioria das frutas podres, e é preciso descontaminar o sistema. Ou, infelizmente, o Brasil continuará nesta crise que é política e econômica. Nesse caso, como o sugerido por vários políticos e líderes, uma das iniciativas, apesar de inconstitucional neste momento, seria a

realização de novas eleições, não só para Presidente, mas para deputados e senadores. É preciso urgentemente um julgamento criminal e político neste País.

Para se ter novas eleições se precisaria mudar a Constituição. Mas essa sim seria uma resposta justa do Congresso Nacional à Nação que clama nas ruas e nas redes sociais por mudanças. Afinal, tem muitas raposas no galinheiro, e será que o nosso País aguentará esperar dois anos e meio para poder ver a substituição dessas raposas? Essa é a pergunta que acredito que muitos brasileiros se fazem neste momento.

O agronegócio entrou em crise junto com o Brasil, apesar de todos estarem olhando para ele, buscando uma forma de tirar um pouco mais de contribuição. Afinal, a todo momento vem alguém dizendo que o agronegócio, em particular a soja, não contribui. É triste ver um setor que fez e faz uma revolução neste País ser injustiçado por aqueles que só pensam em arrecadar, mesmo que matem sua galinha de ovos de ouro.

Com o atual cenário, com o Brasil parado, os custos de produção altíssimos devido à alta de juros, energia, combustíveis e encargos, fazem com que os custos do setor produtivo e industrial fiquem insuportáveis. Até quando esses setores resistirão à lama que o nosso País está submetido. Precisamos que esse “lava a jato” seja realmente o que quer dizer, não temos mais tanto tempo.

Uma certeza eu tenho: o setor produtivo não quer mudanças, ele precisa de mudanças, pois a nossa competitividade frente aos principais exportadores mundiais aumentou em muito nesses últimos anos. O agronegócio brasileiro está passando por dificuldades que tendem a ficar crônicas e incuráveis para muitos produtores se a retomada do crescimento não for urgente. 🇧🇷

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

Produtores **UNIDOS** são mais fortes

O trabalho em conjunto é a alternativa encontrada por muitos produtores para reduzir os custos e ampliar os ganhos na venda da safra. Reunidos em cooperativas ou condomínios em diferentes regiões do País, eles falam das suas motivações, contam sobre suas experiências e revelam como vêm obtendo sucesso com esse modelo de negócio

*Denise Saueressig
denise@agranja.com*



Um ditado africano fala que “a união do rebanho obriga o leão a dormir com fome”. Considerando que o leão em questão é o mercado, porque não enfrentá-lo em conjunto para permanecer vivo? O pensamento ajuda a ilustrar a experiência de produtores que decidiram trabalhar reunidos para buscar melhores resultados em seus negócios. Com criatividade e visão empreendedora, eles são provas de que a iniciativa faz a diferença quando existem propósitos em comum.

A criação de cooperativas é um exemplo desse tipo de organização. Na prática, a motivação dos últimos anos, quando uma série de novos empreendimentos surgiu no País, é bem semelhante à que estimulou a formação de instituições que hoje têm mais de 50 anos e são referências em agroindustrialização.

No estado que lidera o *ranking* da produção agrícola, as desconfianças em relação ao cooperativismo acompanharam agricultores que saíram do Sul para colonizar o Centro-Oeste. “Isso ocorreu porque muitos vivenciaram uma época em que as cooperativas enfrentavam sérios problemas financeiros”, recorda o produtor Nelson Piccoli, diretor administrativo e financeiro da Federação da Agricultura do Mato Grosso (Famato).

No entanto, o crescente desenvolvimento da região, assim como a atuação cada vez mais forte do cooperativismo de crédito no estado, despertou entre os produtores o interesse pela atuação conjunta. A Associação dos Produtores de Soja e Milho (Aprosoja/MT) também tem importância fundamental nesse processo, já que incentiva seus associados a trabalharem de maneira unida por meio do Programa de Fomento a Cooperativas (Coo-prosoja). “Realizamos encontros pelo interior onde são promovidas palestras com

consultores para esclarecer aspectos jurídicos e burocráticos desse tipo de sistema”, explica o gerente de Planejamento da Aprosoja/MT, Cid Sanches. “É importante o produtor conhecer as alternativas que tem para não ser ‘engolido’ pelo mercado”, avalia.

Entre os argumentos utilizados no convencimento dos produtores, a Aprosoja cita números de um levantamento realizado na safra 2010/2011, em que a diferença de rentabilidade entre um produtor isolado e um produtor cooperado chegou a 44%, baseado em custos de sementes, fertilizantes e defensivos, e no preço de venda da saca, que teve variação de 8%.

Outras vantagens e possibilidades da atuação conjunta são a compra de máquinas e implementos, operações administrativas e contábeis, cursos e treinamentos por meio do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop) e apoio institucional da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). Para quem pretende formar uma

nova cooperativa, o recomendado é procurar as organizações estaduais vinculadas à OCB. É preciso conhecer todos os aspectos relacionados à legislação, à gestão e aos direitos e deveres dos associados. Importante lembrar que é



“O produtor sozinho é frágil, mas organizado e unido se torna forte”, argumenta Nelson Piccoli, diretor da Famato e integrante de duas cooperativas no Mato Grosso



Produtores cooperados no Mato Grosso recebem entre R\$ 2 e R\$ 5 a mais pela saca de soja





A Cooavil, no Mato Grosso, fundada há dez anos e integrada por 22 famílias, possui capacidade para 2 milhões de sacas na sua estrutura estática de armazenagem

para a compra dos insumos, fechando os pacotes de acordo com a demanda apresentada pelos associados”, observa. “No momento da venda, o processo é parecido. O produtor indica o volume que pretende comercializar naquele dia e a cooperativa ajuda a encontrar o melhor preço, sendo que 100% do ganho financeiro são do produtor”, acrescenta.

Fundada em 2005, a Cooperativa Agropecuária e Industrial Ceileiro do Norte (Coacen) é formada por 52 grupos familiares que representam 186 associados e uma área de 213 mil hectares. Cada produtor paga uma anuidade que varia entre R\$ 17 e R\$ 18 por hectare/ano para manter a gestão da organização, que conta com 36 funcionários. Uma estrutura física com vigilância 24 horas também é disponibilizada para armazenar os defensivos dos associados. “O cooperado retira o produto quando quiser e ainda terá mais segurança ao não deixar os químicos na propriedade”, relata Piccoli.

Os benefícios de integrar o sistema cooperativo são percebidos no bolso. A

economia na compra de insumos varia de acordo com o momento, mas se mantém entre 15% e 50%. “A cooperativa faz com que produtores que cultivam 15 mil hectares ou 300 hectares tenham as mesmas condições de negociação. Em uma situação individual, dificilmente o produtor com 300 hectares conseguiria ter vantagens desse tipo”, analisa o diretor da Famato.

Classificação e logística — A Cooperativa Agropecuária Terra Viva (Cooavil) foi criada em 2006 e tem 40 associados de 22 famílias. A intenção inicial era realizar a armazenagem de grãos dos cooperados, mas aos poucos o trabalho de intermediação da compra de sementes, fertilizantes e defensivos passou a fazer parte da rotina da organização. Com capacidade para 2 milhões de sacas na estrutura estática, a Cooavil também presta serviços de limpeza, secagem e classificação dos grãos. O custo de armazenagem da soja tem variação entre 2,5% e 4% do total do volume entregue por cada produtor. No milho, esse valor é o equivalente a 6%.

A economia na compra de insumos feita em conjunto é estimada em torno de 15% em relação aos preços do mercado. Na hora da venda, o incremento na saca de soja varia entre R\$ 2 e R\$ 5. No milho, a remuneração acima das médias fica entre R\$ 1 e R\$ 3 por saca. “As indústrias que recebem a produção querem rapidez e qualidade. Por motivos como esse, os preços de comercialização são melhores”, menciona Piccoli.

Mas o benefício vai além do retorno financeiro, completa o dirigente. “A Cooavil recebe apenas a produção dos seus associados, o que agiliza o processo de descarga. Além disso, as sobras que ficam depois da classificação são divididas entre os cooperados em uma posterior comercialização”, completa. O trabalho na logística de venda da safra é outro diferencial. “Os caminhões são dos associados, mas ficam a serviço da cooperativa, que atua como uma transportadora”, detalha o diretor executivo da Cooavil, Anderson Oro. Segundo ele, entre os projetos para os



próximos anos, está a construção de uma unidade logística em Miritituba, no Pará.

Novo empreendimento — Ainda que existam desafios importantes, as novas iniciativas que surgem no Mato Grosso mostram que o terreno é fértil para a expansão das cooperativas. Um dos empreendimentos que deverá iniciar a operação nos próximos meses é a Cooperativa Central de Canarana (Coacec). O grupo fundador é formado por 30 produtores que representam uma área de 23 mil hectares no município. Um deles é Arlindo Cancian, que enfatiza a importância de reunir pessoas que tenham ideias e objetivos parecidos para que o projeto tenha sucesso. “Quando começamos a conversar, a desconfiança ainda estava presente, mas aos poucos, conhecendo outras organizações e conversando com a Aprosoja e a OCB, percebemos que temos muito a ganhar”, conta o produtor, que também é presidente do Sindicato Rural de Canarana.

Ainda que a Coacec não esteja formalizada, os produtores se reuniram para pesquisar preços e adquirir os adubos que serão utilizados na safra 2016/2017. Com as tratativas em conjunto, foi possível negociar valores e prazos mais elásticos para o pagamento. “Nossas margens estão apertadas no campo e acreditamos que unidos podemos nos fortalecer”, conclui Cancian.

Oportunidade na necessidade — No Oeste da Bahia, região onde a agricultura encontrou condições para uma grande expansão nos últimos anos, naturalmente os produtores passaram a sentir a necessidade de lutar juntos

pelos seus interesses. O testemunho do presidente da Cooperativa dos Produtores Rurais da Bahia (Cooperfarms), Luiz Antonio Pradella, revela que a motivação nasceu das dificuldades enfrentadas no momento da compra dos insumos e da venda da safra.

Uma das principais atuações da cooperativa é justamente a intermediação nas negociações que envolvem produtores e indústrias. “As vantagens estão na agilidade e no custo”, resume. Outro serviço prestado é a armazenagem de defensivos dos associados, o que gera o benefício da segurança. A Cooperfarms também é acionista do Consórcio Cooperativo



No Paraná, os condomínios de armazenagem representam uma alternativa interessante para quem não tem estrutura própria

O MELHOR LUGAR PARA FAZER BONS NEGÓCIOS É AQUI

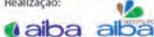


BAHIA FARM SHOW | 24 A 28 DE MAIO DE 2016

- Melhor vitrine do agronegócio nacional
- Todas as novidades tecnológicas do mercado
- Máquinas, implementos, insumos e serviços
- Maiores fornecedores do Brasil
- Mais de R\$1 bilhão em volume de negócios

BAHIA FARM SHOW
LUIZ EDUARDO MAGALHÃES • BAHIA • BRASIL

FEIRA DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E NEGÓCIOS

Realização:


Apoio:
    

Patrocínio:
         

Agência de Viagem:


Veículo Oficial:


77 3613.8000
www.bahiafarmshow.com.br

REPORTAGEM DE CAPA

Agropecuário Brasileiro (CCAB), organização que foi criada para ajudar a balizar os preços dos produtos e facilitar as negociações entre cooperados e empresas fornecedoras.

Fundada em 2008 por 22 produtores, a Cooperfarms atualmente representa 221 associados que respondem por uma área em torno de 500 mil hectares na Bahia, em Goiás, no Tocantins e no Piauí. Conforme Pradella, o sistema funciona como uma economia compartilhada, em que os produtores reunidos buscam utilizar da melhor maneira os recursos disponíveis. Para o dirigente, um dos grandes desafios do modelo de atuação conjunta é respeitar o tempo de amadurecimento necessário para a obtenção de resultados, já que naturalmente as pessoas buscam entrar em negócios que apresentam lucro. “Precisamos pensar que nunca um produtor isolado será mais eficiente do que um grupo unido. Seguidamente presenciamos grandes empresas se fundindo e formando *joint ventures*, enfim, encontrando formas de cres-

cer e abocanhar o mercado. Se não seguirmos esses exemplos estaremos fadados ao insucesso”, salienta.

União pela armazenagem — Assim como os gargalos no transporte da safra, o déficit de armazenagem é reconhecido como um dos principais problemas da infraestrutura de pós-colheita no Brasil. Pela ineficiência nessa área, o País produz muito mais do que consegue guardar em silos e armazéns. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a capacidade estática é de 153,4 milhões de toneladas, enquanto a produção em 2015/2016 é estimada em 209 milhões de toneladas. A quantidade de estruturas que estão nos limites das propriedades, em torno de 16%, também é pequena em comparação com outros países produtores. Em muitos casos, o produtor até gostaria de contar com um silo próprio, mas acaba postergando o investimento, que envolve altos custos.

No Paraná, agricultores encontraram uma alternativa interessante para enfrentar o problema. Criando condomínios, decidiram investir em



Junior Ferrari

“As vantagens estão na agilidade e no custo”, sintetiza Luiz Pradella, da Cooperfarms, mantida por 221 produtores que cultivam 500 mil hectares na Bahia, em Goiás, no Tocantins e no Piauí

estruturas de armazenagem para guardar a safra de forma conjunta. Em Palotina, no Oeste do estado, existem pelo menos três dessas sociedades em funcionamento. O grupo pioneiro foi o Agro Cinco Mil, formado por 14 produtores que iniciaram o projeto em 2004 depois que ouviram a sugestão



No Paraná, agricultores criaram condomínios para investir em armazenagem e guardar a safra de forma conjunta, e assim resolveram os problemas individuais da falta de silo

Fernando Santos



do gerente de uma agência bancária para conhecer uma outra experiência no estado. Com a ideia amadurecida, o grupo buscou verbas, entre recursos próprios e financiamentos, para bancar a estrutura. O investimento total, desde a criação do condomínio até hoje, envolve R\$ 10 milhões.

A operação iniciou em 2006 e, desde lá, duas ampliações já foram feitas. A capacidade atual é para 430 mil sacas. “Hoje conseguimos atender a demanda, mas não descartamos novas expansões nos próximos anos”, afirma o presidente do Agro Cinco Mil, Adyr Dazzi.

Cada condômino tem uma cota que é proporcional ao tamanho da área cultivada. No total, os 14 produtores respondem por 3,6 mil hectares plantados. As despesas são divididas com o pagamento da taxa de armazenagem, equivalente a 2% do volume recebido. A venda da produção é realizada em conjunto ou de forma individual, respeitando a preferência de cada um. As sobras podem ser divididas ou integrar um fundo de caixa. O empreendimento tem cinco funcionários fixos e contrata temporariamente entre três e cinco empregados em épocas de safra.

Para manter a harmonia no relacionamento do grupo, Dazzi considera que é fundamental seguir os direitos e deveres no estatuto que foi montado para o condomínio. “No primeiro ano ainda existia alguma insegurança, mas depois ficou tranquilo”, declara. Para tratar dos assuntos mais importantes, pelo menos duas reuniões são realizadas a cada safra – uma no início e outra no final do ciclo. “Mas sempre que é necessário, nos encontramos para conversar”, complementa Dazzi.

O diferencial da decisão — O principal benefício desse tipo de associação é a possibilidade de definir o momento de venda da produção, o que impacta nos preços que serão recebidos e no valor que será pago pelo frete. Os produtores que participam dos empreendimentos fazem questão de frisar que ninguém é contra as cooperativas. Pelo contrário. Num estado de forte tradição cooperativista, quase todos também participam das organizações locais. Assim, deixam claro que a reunião em condomínios é mais uma forma de incrementar a rentabilidade.

DIFERENÇAS NA COMPRA DE INSUMOS



Fonte: Aprosoja/MT

IMPACTO NA RENTABILIDADE*

	PRODUTOR ISOLADO	PRODUTOR COOPERADO	DIFERENÇA
Sementes	R\$ 113,81	R\$ 108,12	-5%
Fertilizantes	R\$ 415,76	R\$ 374,18	-10%
Defensivos	R\$ 228,16	R\$ 193,94	-15%
Demais custos	R\$ 546,84	R\$ 546,84	–
Produtividade	52 sacas/ha	52 sacas/ha	–
Preço de venda	R\$ 35/sc	R\$ 37,80/sc	8%
Rentabilidade	R\$ 515,43	R\$ 742,52	44%

* Valores em Reais por hectare

Fonte: Projeto Referência – Aprosoja – Safra 2010/2011

“Precisamos encontrar maneiras de agregar valor à nossa atividade e ao mesmo tempo ter mais tranquilidade para trabalhar”, argumenta o produtor Antônio Marcos Galli, presidente do AgroParaíso, outro condomínio de Palotina que iniciou a operação em 2013 e é formado por oito sócios que representam uma área plantada de 5 mil hectares. “Não queríamos mais pagar caro pelo frete, enfrentar filas para descarregar a safra e ainda ter

problemas com a classificação dos grãos”, justifica.

O investimento de R\$ 7,7 milhões foi financiado com recursos bancários e aplicado em uma estrutura completa de armazenagem e classificação para 350 mil sacas. Mais um secador de grãos está na lista de novos equipamentos, assim como um silo, que está sendo orçado para a próxima safra. Na hora de vender a produção, os condôminos vêm conseguindo acréscimos nos pre-



Produtores como Adyr Dazzi, em Palotina/PR, se uniram em condomínios de armazenagem: “No primeiro ano ainda existia alguma insegurança, mas depois ficou tranquilo”

ATUAÇÃO EM GRUPO

Benefícios:	Desafios:
<ul style="list-style-type: none"> – maior facilidade para negociar com fornecedores e compradores; – economia no transporte da safra; – redução de perdas na classificação dos grãos; – independência em relação ao momento da venda da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> – superação da cultura do individualismo e do imediatismo; – cumprimento das regras e legislações aplicadas em cada empreendimento; – envolvimento e comprometimento com o coletivo; – investimento em capacitação.

cos, que variam de 5% no pico da safra a até 15% em outras épocas.

Segundo Galli, projetos para ampliar a atuação para outros serviços ainda estão sendo analisados pelo grupo. “Nosso trabalho é recente e estamos nos conhecendo aos poucos”, esclarece. Até agora, ele garante que tudo está ocorrendo de forma positiva e com bastante diálogo.

Pequenos no tamanho e grandes na mentalidade — Os exemplos de atuação conjunta são uma prova de que a associação pode dar certo independentemente do porte do produtor. O que importa mesmo é a boa vontade de trabalhar por interesses em comum.

No Nordeste do Rio Grande do Sul, pequenos produtores se reuniram para melhorar as condições de venda da safra de citros da região. Em 2008, quando a Cooperativa de Fruticultores do Alto Taquari (Cooperfat) foi criada, os objetivos principais eram eliminar a figura do atravessador na comercialização, conseguir desconto nos preços com a compra coletiva de insumos e buscar qualificação com treinamentos como os que são oferecidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

“Em média, conseguimos reduzir o preço dos insumos em 15%. Já na

venda, nosso incremento é de cerca de 30%”, revela Anoar Mistura, um dos 30 associados da Cooperfat. Com propriedade no município de Arvorezinha, onde trabalha com a família, o produtor investe em diversificação. Além do pomar de laranja, cultiva erva-mate e tem criação de frango e de gado de leite.

A estrutura da Cooperfat permite a limpeza, o polimento e a classificação da laranja que é entregue por meio de dois veículos próprios em fruteiras e em supermercados locais e da capital Porto Alegre. “Sozinhos jamais conseguiríamos vender para o grande varejo”, constata Mistura. Todo processo depois da colheita é realizado em um pavilhão de 200 metros quadrados que também conta com duas câmaras frias com capacidade de 100 toneladas cada uma. Entre os projetos da cooperativa para os próximos

anos está a busca de novos associados e o fomento ao plantio de pomares na entressafra para que a demanda possa ser atendida de forma permanente.

Cooperação também envolve maturidade — A Cooperfat é um exemplo da atuação do Programa Juntos para Competir, iniciativa desenvolvida desde 2003 entre a Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), Serviço Nacional de Aprendizagem

Rural (Senar/RS) e Sebrae/RS. O economista Valmor Mantelli Junior, gestor de Projetos de Agronegócios do Sebrae, trabalha com os produtores do Alto Taquari e sente orgulho ao ver a transformação que ocorreu na vida deles. “Os cooperados fazem a gestão informatizada dos seus negócios, com controle rígido de receitas e despesas. São verdadeiros empresários rurais que hoje inspiram outros produtores da região”, pontua. O gestor ressalva que, além de vontade e necessidade, é preciso maturidade para trabalhar em grupos.

O Juntos para Competir atende diferentes cadeias produtivas do estado por meio de capacitação, integração e organização. “As ações envolvem sensibilização e a apresentação das necessidades que existem. Nos cursos e consultorias, falamos sobre ferramentas de gestão, gerenciamento da propriedade, tecnologias, agregação de valor e posicionamento no mercado”, descreve Mantelli.

Outra abordagem envolve os objetivos específicos de cada grupo. Um dos pontos é a diferenciação entre associação e cooperativa. A primeira é voltada para a organização e representação de um segmento, com a possibilidade de reivindicar em nome dos produtores. Já a cooperativa envolve alguma forma de negociação, ou seja, tem caráter econômico. O atendimento é feito a produtores de uma mesma região ou setor com a identificação de demandas e o estabelecimento de metas para a geração de resultados. A atuação do Juntos para Competir este ano envolve 28 projetos e 161 grupos que reúnem 2.422 produtores.

O Sebrae também disponibiliza, de forma gratuita na Internet, publicações sobre associações e cooperativas na série de títulos chamada “Empreendimentos Coletivos: cooperar para competir”. O conteúdo abrange o conceito de cada tipo de organização, as diferenças entre as duas, legislação, formas de gestão, entre outros assuntos.

Estímulo com a capacitação — O incentivo ao trabalho conjunto entre os produtores também faz parte da estratégia do Senar, que atua em todos os estados do País por meio de cursos gratuitos. Cartilhas e treinamentos específicos envolvem



Além de descontos na aquisição de insumos, produtores reunidos podem conseguir prazos mais elásticos para o pagamento



o associativismo e o cooperativismo.

No Mato Grosso do Sul, por exemplo, a capacitação em associativismo envolveu 12 turmas em oito municípios no ano passado. No total, 155 pessoas concluíram o treinamento. O instrutor do Senar/MS Saulo Meneguete, considera a cultura individualista como o grande fator de resistência para a ampliação de formas de atuação conjunta. “Procuramos alertar que essa reunião é um diferencial muito interessante principalmente para pequenos e médios produtores”, assinala.

O engenheiro agrônomo Marcelino Colla, instrutor do Senar/RS, tem o pensamento semelhante. “Eles até reconhecem a importância de atuar em conjunto, mas na prática, têm dificuldades. O que tentamos mostrar é que essa é uma das melhores formas de desenvolvimento social e que o interesse coletivo pode superar grandes barreiras”, sustenta.

Colla diz que durante os cursos, as principais dúvidas de grupos que



Divulgação Senar/RS

“É preciso frisar a importância de trabalhar de forma transparente, democrática e comprometida”, lembra Marcelino Colla, do Senar, instituição que promove cursos para incentivar o trabalho conjunto

estão iniciando envolvem aspectos operacionais. Entre os grupos que já existem, os questionamentos se referem à esfera comportamental. “É preciso frisar a importância de trabalhar de forma transparente,

democrática e comprometida. Não adianta só pensar ‘o que vou ganhar com isso?’”, reflete. Para o instrutor, é essencial o envolvimento de cada indivíduo para que o projeto coletivo possa ir adiante. ☒

Reservatórios, tanques e bebedouros



Reservatório Tipo Taça



Reservatórios Grandes - Volumos



Reservatório Tubular



Tanque de Inox



Res. Aust. para Irrigação



Bebedouro para gado



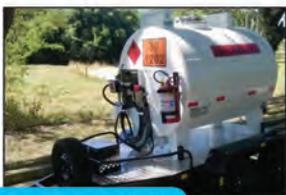
Carreta Tanque Agrícola



Comboio de Lubrificação



Tanque aéreo combustível



Reboque Tanque Combustível



Tanque Pipa (Bombeiro)



Montagens Industriais

Do outro lado da **MURALHA**



Divulgação

Principal destino dos produtos agropecuários brasileiros, a China também impõe uma série de desafios ao setor, como a escalada tarifária

Thiago Masson, coordenador de Políticas Públicas e Organismos Internacionais da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

A China é o principal destino das exportações do agronegócio brasileiro desde 2013. No ano passado, os portos chineses receberam 24% das exportações desse segmento – um negócio que gerou US\$ 21 bilhões. Soja, milho, produtos do complexo carnes, café, papel e celulose lideram as vendas para o gigante asiático. E as estimativas seguem promissoras para o setor de alimentos na China. Estima-se que, por exemplo, 400 milhões de chineses troquem o campo pelas cidades nos próximos anos.

Um dos resultados do êxodo rural é a gradativa alteração dos hábitos de consumo no gigante asiático. Na prática, produtos típicos dos supermercados ocidentais começam a ganhar

espaço na dieta alimentar do povo chinês. Outro fator importante é o aumento da renda familiar da população local. A expectativa é que o país torne-se o maior importador mundial de alimentos e de bebidas nos próximos 15 anos.

Porém, o maior mercado asiático também impõe muitos desafios ao segmento rural brasileiro. É o caso, por exemplo, dos organismos geneticamente modificados. Os chineses estão em processo de alteração da legislação doméstica para registro de eventos transgênicos. Pequim notificou, em junho de 2015, essas alterações no Comitê de Medidas Sanitárias e Fitosanitárias da Organização Mundial do Comércio (OMC).

O novo texto prevê a inclusão de fatores não científicos no processo de aprovação de transgênicos, o que é incompatível com as regras internacionais. A falta de objetividade pode reduzir a transparência das decisões e prolongar o tempo dos processos que transitam no Ministério da Agricultura da China, o MOA.

A preocupação dos países agroexportadores é que os fatores não científicos sejam a maquiagem que Pequim busca para adotar barreiras para as importações de milho e de soja geneticamente modificados. Se isso ocorrer, o Brasil estaria entre os mais prejudicados pelo novo processo chinês.

Pequim também sinalizou que deverá analisar os pedidos das empre-

sas de biotecnologia uma única vez por ano. Atualmente, essas avaliações ocorrem duas vezes – em 31 de março e em 30 de setembro. Essa alteração, se adotada, poderá atrasar o lançamento de novas variedades de sementes transgênicas.

Necessidade de acordo - A burocracia do Estado chinês para habilitar frigoríficos também impõe desafiatura para a pecuária brasileira. As autoridades de Brasília e de Pequim assinaram o protocolo sanitário no dia 18 de maio do ano passado. Esse era o documento que faltava para que os pecuaristas brasileiros voltassem a embarcar carne bovina diretamente para a China continental.

Do ponto de vista jurídico, o documento pôs fim ao embargo comercial que durava desde dezembro de 2012. Na prática, entretanto, todo frigorífico brasileiro deve ser habilitado pelo serviço sanitário da China. E isso significa, na maioria das vezes, que os chineses devem visitar cada unidade que pretenda entrar na lista dos aprovados. É preciso reduzir o tempo e simplificar o processo de habilitação.

A assinatura de um acordo de *pre-listing* – ou lista prévia – entre os serviços de fiscalização de ambos os países poderá ser a solução para esse problema. Por meio desse mecanismo, o Estado brasileiro seria responsável pela inspeção e pela habilitação de frigoríficos. Seria o fim da obrigatoriedade da visita prévia das autoridades chinesas. Os brasileiros, entretanto, deverão cumprir as regras determinadas por Pequim. Além disso, os importadores assegurariam, ainda, o direito de enviar missões técnicas ao Brasil sempre que as avaliassem necessárias.

Escalada tarifária - A China também adota a chamada escalada tarifária para diversas cadeias agropecuárias. Por esse mecanismo, os chineses incentivam a importação de matéria-prima para processamento e industrialização

no próprio país. A intenção de Pequim é simples. Quanto maior o valor agregado, maior é a tarifa de importação sobre o produto de determinado sistema agroindustrial. É assim que esse mecanismo penaliza, por exemplo, as exportações de cafés industrializados e de farelo e óleo de soja.

A proporção dessas escaladas chega a até 30 pontos percentuais no caso do amendoim brasileiro. Enquanto a matéria-prima é isenta de alíquota, o produto preparado ou conservado é taxado em 30%. Já o café solúvel brasileiro sofre uma escalada de 22 pontos percentuais para entrar em território chinês. Esse é um dos motivos que explica a participação de apenas 0,2% do produto brasileiro no mercado chinês. Farelo e óleo de soja também são objetos de escalada tarifária.

Altos subsídios - E as dificuldades não param por aí. A política agrícola de Pequim também é motivo de preocupação. O valor dos subsídios que o governo chinês concede aos produtores rurais já supera o total que os 28 países da União Europeia pagam para os agricultores do bloco. Somente no ano passado, Pequim pagou US\$ 292,6 bilhões, segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Outro ponto que também chama a atenção é o aumento progressivo da

ajuda chinesa nos últimos anos. Saiu de US\$ 5,1 bilhões no final da década de 1990 para os atuais US\$ 292,6 bilhões. O aumento vai na contramão da tendência mundial. A ajuda governamental de Pequim já banca 20% dos custos dos agricultores chineses. Esse percentual é o dobro do que ocorre nos Estados Unidos.

Os estoques públicos da China também preocupam países agroexportadores. Há indícios de que Pequim tenha 12 milhões de toneladas de algodão. O volume equivale a 40% do estoque mundial. Segundo o Conselho Internacional de Grãos, os estoques chineses de milho já equivalem a quase 50% da oferta mundial do produto. O problema é que eles precisam se livrar dos altos custos de armazenagem. A venda desses estoques pode derrubar, ainda mais, as cotações das *commodities* agrícolas e prejudicar os produtores rurais brasileiros.

O mercado consumidor chinês é o maior parceiro do campo brasileiro. E as importações de alimentos devem crescer nos próximos anos. Pequim tem o desafio de alimentar a maior população do mundo. Por outro lado, enfrenta limitações para aumentar a produção de alimentos nas próprias terras chinesas. Segundo a agência de notícias oficial do governo chinês Xinhua, 40% das terras aráveis do país estão degradadas. A poluição já afeta 3,3 milhões de hectares.

As expectativas são positivas. Mas otimismo comercial deve ser acompanhado por uma boa dose de pragmatismo - não podemos deixar de olhar para os desafios que nos esperam do outro lado da Grande Muralha. É hora de negociar um acordo de preferências tarifárias com Pequim. 🇨🇳



Wenderson Araújo

Thiago Masson: valor dos subsídios do governo chinês já supera o total que os 28 países da UE pagam para os produtores do bloco

ESTAR PRÓXIMO

SIGNIFICA OFERECER A MELHOR

PROTEÇÃO

PARA SUA LAVOURA



DuPont™ Dermacor®

tratamento de sementes - inseticida



O Tratamento de Sementes Industrial com Dermacor® é a melhor solução para controle de corós (*Phyllophaga cuyabana* e *Lyogenes fusca*) e lagarta-do-car-tucho-do-milho (*Spodoptera frugiperda*) nas fases iniciais da lavoura. Ao escolher o serviço de tratamento de sementes industrial DuPont Pioneer com Dermacor®, você terá excelente manutenção do estande da cultura de milho em sua lavoura, além de contar com a melhor assistência técnica do Brasil.

Contribuindo para a amplitude do espectro do controle de pragas, a DuPont Pioneer também oferece o serviço de Tratamento de Sementes Industrial com Poncho® e Cruiser®.

Atenção: Defensivos agrícolas são perigosos à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual e não permita o contato de menores de idade com defensivos agrícolas. Em caso de dúvidas, contate um engenheiro agrônomo.

DuPont Pioneer
há mais de 40 anos ao seu lado.

www.pioneersementes.com.br



Poncho - marca registrada da Bayer CropScience. Cruiser - marca registrada da Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. As marcas com ®, ™ ou ℙ são marcas e marcas de serviço da DuPont, Pioneer ou de seus respectivos titulares. © 2016 PHII

Uso do **TSI** para o controle de pragas iniciais do milho

O Tratamento de Sementes Industrial (TSI) é essencial para boas produtividades do milho, uma vez que atua sobre os insetos nas fases iniciais da lavoura, auxiliando para a manutenção do estande.

Fabrcio Passini, gerente de Agronomia Sul na DuPont Pioneer



Fonte: Dupont Pioneer

Pragas, doenças e plantas daninhas são alguns dos vários fatores que podem causar redução na produtividade da cultura do milho. Nas fases iniciais, principalmente, quando as plantas ainda são muito sensíveis aos danos das pragas, as perdas podem ser significativas. Vejamos quatro fases de uma boa estratégia de manejo para esse caso:

1. Histórico e identificação das pragas: para começar, é importante conhecer o ambiente e saber identificar as pragas e os danos causados. As duas principais pragas da cultura do milho são o percevejo-barriga-verde e a lagarta-do-cartucho. Ambas atacam a lavoura nos estádios iniciais, trazendo sérios prejuízos aos agricultores.

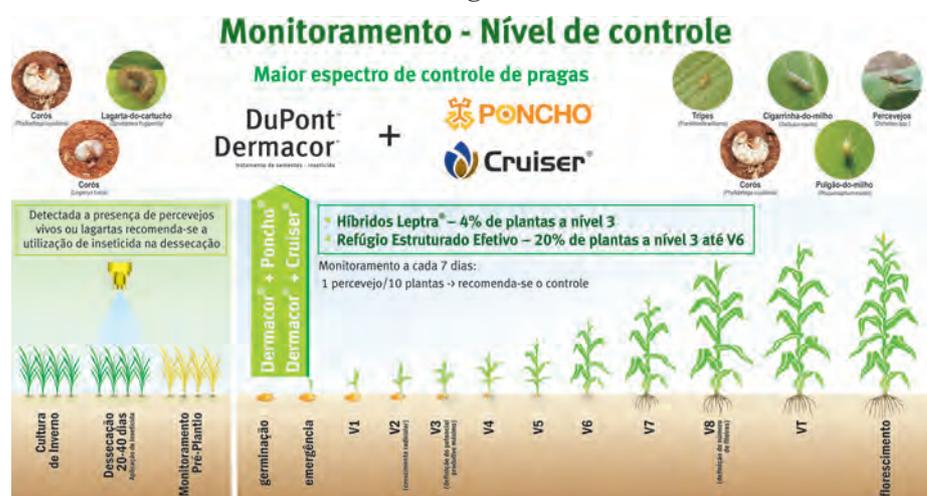
2. Dessecação antecipada e monitoramento para uso de inseticida: a dessecação deve acontecer entre 20 e 30 dias antes do plantio, com o objetivo de controlar pragas e plantas daninhas. Porém, é preciso continuar monitorando a cultura antecessora até o momento do plantio, para que, quando forem encontrados percevejos e la-

gatas, seja feito uso de inseticida. Veja mais detalhes sobre o planejamento da dessecação na figura 1.

3. Escolha da tecnologia Bt e tratamento de sementes: A tecnologia Leptra® de

proteção contra insetos é mais uma ferramenta oferecida pela DuPont Pioneer que, quando associada às Boas Práticas de Manejo, auxilia no controle das sete principais lagartas da cultura do milho, conforme pode

Figura 1



ser visto na figura 1. É importante lembrar que as Boas Práticas de Manejo são: dessecção antecipada, tratamento de sementes, adoção da área de refúgio estruturado efetivo, controle de plantas daninhas e voluntárias, monitoramento de pragas e pulverizações complementares e rotação de culturas. Em relação à escolha de um bom tratamento de sementes, ressaltamos como seus principais benefícios a manutenção do estande das plantas em estádios iniciais, o manejo de resistência de lagartas à tecnologia *Bt*, um maior espectro de controle de pragas e, quando feito de forma industrial, uma maior segurança de dose e cobertura.

4. Monitoramento da lavoura implementada: o monitoramento da lavoura, principalmente nos estádios iniciais, é fundamental. Observando a figura 1, é possível perceber que, para cada tecnologia ou pragas, diferentes níveis de danos determinam ações a serem seguidas. No caso dos percevejos, é recomendada a aplicação para controle quando o nível de dano for atingido (média de um percevejo vivo a cada dez plantas). Já para as lagartas, são três importantes recomendações:

a) área de refúgio estruturado efetivo: aplicar no máximo duas vezes até V6, quando na média das amostragens 20% das plantas apresentarem nível 3 de dano na Escala Davis;

b) híbridos Leptra®: sempre que 4% das plantas, na média, estiverem ao nível 3 da Escala Davis, contatar o Representante Comercial dos produtos marca Pioneer® ou o distribuidor da sua região para verificar a necessidade de aplicar inseticidas;

c) híbridos não Leptra®: aplicar sempre que, na média, 10% das plantas estiverem ao nível 3 da Escala Davis.

Tratamento de Sementes Industrial — Para garantir a dose de produto por semente, a proteção do produto e germoplasma e para evitar riscos de contaminação e possíveis erros comuns do tratamento de sementes realizado na fazenda, no Tratamento de Sementes Industrial (TSI), uma alta tecnologia é adotada. Na Safrinha 2016, a DuPont Pioneer passou a oferecer o Tratamento de Sementes Industrial com o inseticida Dermacor®, que está associado ao grupo dos Neonicotinoides (Poncho® e Cruiser®). A associação desses tratamentos traz importantes benefícios para os produtores, tais como:

I. Maior segurança na aplicação: equipamentos especiais asseguram a cobertura, dose e qualidade fisiológica das sementes, proporcionando mai-

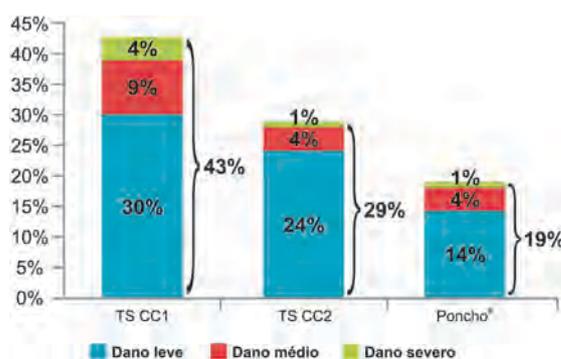


Gráfico 1
% de controle de percevejo com uso de Poncho®. Avaliação realizada em 280 plantas por tratamento de semente, 20 dias após plantio; Scala Fundação ABC 0-3. Trabalho realizado pela Pesquisa Agrônômica/PR. (Robson de Paula, José Madaloz)

or proteção, segurança e conveniência aos produtores e ao meio ambiente.

II. Proteção nos estádios iniciais da cultura: a utilização de diferentes modos de ação auxilia as proteínas *Bt* na redução da pressão sobre as pragas, colaborando para o aumento da sua longevidade. Em um estudo realizado pela Fundação ABC, percebeu-se que com o uso de inseticidas via tratamento de sementes houve uma redução na porcentagem de plantas raspadas quando comparadas com a testemunha nos estádios V2 e V3. No gráfico 1, temos o resumo de trabalhos realizados pela DuPont Pioneer, nos quais foram avaliados os tratamentos de semente nos diferentes níveis de ataque de percevejo (leve, moderado e severo). Com o uso do Poncho®, obteve-se forte redução nos danos leves e moderados causados pela praga. Percevejos podem causar danos de produtividade que variam entre 15% a 90%, dependendo da severidade do ataque.

III. Agilidade no plantio: praticidade e agilidade são palavras-chave quando se refere a Tratamento de Sementes Industrial e esse é um diferencial importante que precisa ser considerado, uma vez que elimina a necessidade de mão de obra e equi-



Gráfico 2
Efeito da aplicação de inseticidas via Tratamento de Sementes Industrial em híbridos de milho *BT* e não-*BT* sobre a população final de plantas no momento da colheita. Safra 2014/2015, CDE Tibagi/PR, Fundação ABC

pamento para retratar.

IV. Maior espectro de controle de pragas: a tecnologia Leptra® associada ao TSI Dermacor® + Poncho® ou Cruiser® resulta no aumento do espectro do controle das principais pragas nas fases iniciais da lavoura de milho, que são lagarta-rosca, lagarta-elasma, lagarta-do-cartucho, *Helicoverpa*, corós, cigarrinha, pulgão do milho e percevejos.

V. Manutenção do estande: o TSI é essencial para boas produtividades em milho, uma vez que atua sobre os insetos nas fases iniciais da lavoura auxiliando para a manutenção do estande. No gráfico 2 temos a representação de um estudo realizado pela Fundação ABC nos Campos Gerais do Paraná, com Dermacor®, em que o número final de plantas foi 20% maior em comparação à testemunha. A população final de plantas é o principal componente de rendimento da lavoura e é uma característica específica de cada híbrido.

Por fim, reforçamos o compromisso da DuPont Pioneer em entregar novas tecnologias que possibilitem um melhor controle de pragas e também em levar informações úteis aos produtores com o objetivo de prolongar a durabilidade dessas tecnologias. O Manejo Integrado de Pragas é o que nos permite diminuir as falhas de controle que resultam em perdas de produtividade. A adoção dessas medidas por parte dos produtores é o que irá resultar em um esforço conjunto em direção ao aumento da rentabilidade.

Híbridos marca Pioneer® com tecnologia Leptra® de proteção contra insetos – disponível também em versão tolerante ao herbicida glifosato

Agrisure® e Agrisure Viptera® são marcas registradas utilizadas sob licença da Syngenta Group Company.

A tecnologia Agrisure® incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AG.

Tecnologia de proteção contra insetos Herculex® desenvolvida pela Dow AgroSciences e Pioneer Hi-Bred.

®Herculex e o logo HX são marcas registradas da Dow AgroSciences LLC.

LibertyLink® e o logotipo são marcas registradas da Bayer.

®YieldGard é marca registrada utilizada sob licença da Monsanto Company.

Poncho® é marca registrada da Bayer. Cruiser® é marca registrada da Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.

As marcas com ®, ™ ou SM são marcas e marcas de serviço da DuPont, Pioneer ou de seus respectivos titulares. © 2016 PHII

COMPACTAÇÃO: como evitar, como resolver

Escolha
do Leitor



Os usos inadequados dos solos promovem a sua compactação, e são necessárias ações para evitar que esse mal que tanto prejudica a produtividade seja revertido

José Ronaldo de Macedo, pesquisador da Embrapa Solos

Solos compactados são aqueles em que ocorre uma diminuição do espaço poroso entre os seus agregados, ocasionando uma diminuição do volume total de poros do solo, causado por um rearranjo e uma reorienta-

ção mais densas das partículas do solo devido à ruptura e destruição dos seus agregados. Esses processos são influenciados pelo conteúdo de água do solo e pela pressão externa nele aplicada em função dos diferentes sistemas de manejo ado-

tados.

Essa compactação é causada pelo uso inadequado do solo, ou seja, pela ação antrópica. A compactação pode dificultar ou mesmo impedir o desenvolvimento das raízes das plantas cultivadas, o



que afetará a exploração pelas raízes das plantas de um volume maior de solo, fazendo com que a planta tenha dificuldade de se estabelecer e absorver água e nutrientes de que ela precisa para o seu desenvolvimento vegetativo pleno. Em última instância, vai afetar a produtividade da lavoura. A degradação da estrutura do solo decorrente da compactação tem provocado efeitos negativos em suas propriedades físicas, químicas e biológicas, com prejuízos ao desenvolvimento das plantas e, conseqüentemente, à produção de alimentos.

Além das questões agrônômicas, a compactação do solo também afeta o processo de infiltração de água no solo, pois impede ou reduz a sua entrada, afetando a recomposição do conteúdo de água no solo para as plantas, a recarga dos aquíferos e, também, intensificando o escoamento da água na sua superfície. As conseqüências da redução da infiltração da água no solo são várias: plantas com senescência precoce das plantas, seca das nascentes, rebaixamento dos corpos hídricos e erosão do solo.

Dentre as práticas mecânicas que mais compactam o solo está o preparo do que resulta da aração e de gradagens da sua camada mais superficial, denominada geralmente de camada arável. A práticas do preparo do solo com aração e gradagem promove a diminuição do tamanho dos agregados, apesar de gerar um aumento temporário do espaço po-

roso e da atividade microbiana, além da incorporação dos resíduos, deixando o solo descoberto.

Com o passar do tempo, ocorre a diminuição do conteúdo de matéria orgânica e, conseqüentemente, do número de micro-organismos, resultando na redução da agregação promovida por eles. Isso faz com que haja maior suscetibilidade à desagregação e ao transporte, ou seja, maior suscetibilidade à erosão. Além disso, o peso das máquinas e implementos pode imprimir a aproximação das partículas, decorrendo na formação de camadas compactadas. Em função dessas alterações físicas, o preparo do solo é a prática que mais induz compactação e a erosão do solo na agricultura.

Outra fonte de compactação é a pressão externa sobre o solo, imposta por veículos e implementos agrícolas nas atividades de cultivo, o que tem sido enfatizada na literatura como a principal causa da compactação (Soane *et al.*, 1981; Marsili *et al.*, 1998), principalmente nas culturas intensificadas, como nos reflorestamentos, nos cultivos de cana e nos cultivos de grãos em grandes áreas. Fatores relacionados com as máquinas, como pneus estreitos ou com elevada pressão de inflação e alta carga por eixo, causam o aumento da compactação do solo (Hakansson, 1990).

Esse fenômeno agrava-se quando o solo é trabalhado com um conteúdo de água elevado, inadequado para as ativi-

dades agrícolas. A aplicação de cargas sobre o solo após o seu afrouxamento pelo preparo para o cultivo também tem aumentado a compactação dos solos agrícolas (Camargo & Alleoni, 1997). De acordo com Souza (1988) e Pruski (1997), o uso intensivo do solo pode predispor-lo à formação de camadas compactadas, à redução da estabilidade dos agregados e ao aparecimento, em maior número, dos microporos, aumentando a propensão à perda de solo. Segundo Daniel *et al.* (1995), não somente o sistema de utilização das máquinas no campo, mas também as características físicas do solo, o teor de água e a presença de resíduos culturais são fatores importantes ao entendimento do processo de compactação. As propriedades físicas e mecânicas dos solos os tornam mais ou menos propensos à compactação.

Diagnóstico — O produtor deve procurar meios para diagnosticar se está ou não ocorrendo o processo de compactação nas suas terras. Atualmente esse conceito tem sido usado para várias aplicações como a detecção de camadas compactadas, estudo da ação de ferramentas de máquinas no solo, prevenção de impedimento mecânico ao desenvolvimento do sistema radicular das plantas, predição da força de tração necessária para execução de trabalhos, conhecimento de processos de umedecimento e ressecamento, dentre outras (Vieira & Sierra, 1993).

Pela curva de compressão do solo, determina-se a pressão de precompactação, que é a capacidade máxima do solo de suportar carga, e o índice de compressão, que é um indicador da suscetibilidade do solo à compactação, pois representa a redução da porosidade em relação ao aumento da pressão aplicada. Quanto maior o índice de compressão, mais compressível o solo (Larson *et al.*, 1980). Diversos autores têm usado, ao longo do tempo, a resistência mecânica do solo à penetração como indicador de compactação com várias aplicações em diversos campos da pesquisa agrônômica.

A resistência à penetração é um dos



A importância da avaliação da resistência do solo à penetração pode ser realizada pelo Índice de Cone, definido como a resistência do solo à penetração de uma ponta cônica

atributos físicos do solo que influencia o crescimento de raízes e serve como base à avaliação dos efeitos dos sistemas de manejo do solo sobre o ambiente radicular (Tormena e Roloff, 1996). Assim, a importância da avaliação da resistência do solo à penetração, a qual pode ser realizada pelo Índice de Cone, definido como a resistência do solo à penetração de uma ponta cônica e expressa como a força por unidade de área da base do cone até uma determinada profundidade.

É importante ressaltar que a utilização da resistência à penetração como indicador de solo compactado deve ser muito bem detalhada, pois esse índice é muito influenciado pelo conteúdo de água no solo. Há diversos trabalhos que correlacionam o aumento da resistência à penetração com a diminuição do conteúdo de água no solo. Na maioria dos solos, quando o teor de água diminui, ocorre a alteração das relações entre a friabilidade (expressa pela facilidade de desagregação do material de solo, quando úmido) e a dureza do solo. Existem solos extremamente duros quando secos, que se tornam extremamente friáveis quando úmido.

Prevenção ou reversão da compactação — Como deve ser sempre recomendado, a prevenção é a maneira mais econômica de impedir o processo de compactação do solo. Para isso, a recomendação é de que o solo, para ser mobilizado, deve estar com o conteúdo de água adequado, configurado pelo estado de friabilidade do solo, isto é, quando seus torrões podem ser facilmente rompidos em frações menores entre os dedos, sem aderir aos mesmos.

Quando as operações, principalmente as de preparo de solo e de colheita, são feitas com maquinário pesado e o solo encontra-se no estado seco, ele apresenta alta coesão, exigindo potentes máquinas e implementos para realização do trabalho, sendo que o solo nesse estado se rompe em grandes torrões. Na situação oposta, o solo molhado apresenta estado de máxima adesão, com os filmes de água ao redor das partículas funcionando como lubrificante que favorece a desagregação pela pressão exercida pelas máquinas e pelos implementos. Nesse caso, o solo, ao invés de tornar-se mais solto, sofre compactação (Rosa, 1981).

Práticas culturais e mecânicas — A recuperação de solos fisicamente de-

gradados pelo cultivo pode ser obtida através de práticas culturais e mecânicas. As práticas culturais consistem no emprego de plantas, que possuem o sistema radicular com capacidade de recuperação da estrutura e penetração em camadas compactadas do solo, em sistema de rotação de culturas, com o aproveitamento dos restos culturais e adubação orgânica. Entre as práticas mecânicas encontram-se a lavra, a escarificação, a gradagem, o plantio direto, os tratamentos culturais e, em casos especiais, a subsolagem.

A cobertura vegetal contribui efetivamente para a proteção do solo, pois diminui a possibilidade de impacto direto de gotas de chuva; melhora a estrutura do solo pela adição de matéria orgânica (Colho, 1991); reduz a velocidade de escoamento da enxurrada e aumenta a taxa de reflexão (albedo) que resulta em menor variação térmica do solo (Salton e Mielniczuk, 1995), além de favorecer o desenvolvimento da microbiota. O fator cobertura sobre o solo é de grande importância na prevenção e no controle da compactação dos solos e, por consequência, no controle dos processos erosivos.

O sistema de manejo do solo pode exercer grande influência nos parâmetros de compactação e compressibilidade do solo. Carpenedo (1994) afirma que a adição de resíduos orgânicos e os maiores teores de matéria orgânica do solo, associados à ausência de revolvimento no sistema de plantio direto, melhoram a estrutura do solo, conferindo-lhe maior resistência às pressões externas, principalmente em baixos conteúdos de água. Atualmente, alguns sistemas de produção têm trabalhado o conceito de não revolvimento do solo, associado à rotação de cultura e à produção de palhada (SPD), e o da inte-

gração entre diferentes sistemas produtivos, como o sistema da Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).

Operações de máquinas — No planejamento das operações agrícolas nas propriedades, algumas recomendações podem ser incorporadas, no caso de se prevenir a compactação devido à utilização de máquinas, como o chamado “controle de tráfego”, que significa restringir a movimentação de veículos a uma menor área, diminuindo os efeitos no desenvolvimento das culturas. Ou mesmo o desenvolvimento de máquinas que realizassem diversas operações de preparo de solo a um só tempo, diminuindo a movimentação de equipamento pesado sobre o solo.

Outra alternativa é o controle do tráfego de veículos às épocas quando o solo é menos sensível à compactação. Por exemplo, quando estão secos, eles são comparativamente mais resistentes à compactação. Operando-se os veículos a velocidades maiores, irá se diminuir o tempo de deformação do solo. No caso de tráfego intenso de veículos sobre a área de cultivo, recomenda-se restringir a movimentação sobre um número menor de caminhos. Dependendo da distribuição das chuvas e da programação de rotação de culturas utilizadas nos SPD, pode-se promover a descompactação do solo através do plantio de espécies vegetais que tenham raízes profundas, capazes de atravessá-lo. O tremoço é uma boa opção, pois tem a vantagem de melhorar o aspecto físico (descompactação) e químico (fixação de nitrogênio) do solo. ☒

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

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

Aproveite a Promoção Exclusiva da Allcomp

GPS BARRA DE LUZES OUTBACK S-LITE

FAÇA SUA PRÓXIMA APLICAÇÃO COM RAPIDEZ E PRECISÃO!

Preço Promocional
R\$ 4.499,00

Garantia de 1 ano | Distribuidor Autorizado | Assistência Técnica

Tel. (51) 2102 7100

agricultura@allcompgps.com.br | www.allcompgps.com.br



MECANIZAÇÃO: uso planejado no gerenciamento da propriedade

A utilização das máquinas agrícolas pode representar até 40% dos custos em uma propriedade, o que justifica seu planejamento nos trabalhos. O índice de mecanização pode ser avaliado pelo número de hectares por unidade de potência, tratores por propriedade, área colhida por colhedoras ou potência utilizada por hectare

Marcelo Silveira de Farias, Juan Paulo Barbieri, Alfran Tellechea Martini, Giacomo Müller Negri, do Núcleo de Ensaios de Máquinas Agrícolas (Nema), da Universidade Federal de Santa Maria/RS

A mecanização agrícola é um dos fatores essenciais que permitem que uma economia em expansão possa assegurar e manter níveis suficientes de produções agropecuárias. Com o objetivo de conhecer e comparar a situação da mecanização em diversas regiões e países, organismos internacionais e instituições de pesquisa desenvolveram o

índice de mecanização agrícola, que pode ser expresso através do número de hectares por unidade de potência, número de tratores por propriedade, área colhida por colhedoras automotrizes ou potência utilizada por hectare.

Nesse contexto, cada agricultor, isso é, cada sistema de produção agrícola, região ou cultura tem sua própria inten-

sidade de mecanização. O grau de desenvolvimento do País também determina o índice de utilização das máquinas agrícolas. O Brasil, embora seja um país em desenvolvimento, tem principalmente nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste uma agricultura tecnificada e diferente da maioria dos países, como se pode citar a África, a Ásia e





Cícero Müller Negri

também a América do Sul, os quais basicamente trabalham com a agricultura eminentemente familiar, com uso intenso da mão de obra e da tração animal.

O índice de mecanização tende a ser menor para as propriedades com maior área. Dessa forma, diversos estudos apontam que a maior disponibilidade de potência de tratores agrícolas ocorre nas propriedades de pequeno porte, a qual é evidenciada pelos seus altos índices de mecanização, demonstrando menor distribuição do investimento por unidade de área, permitindo, entretanto, maior cuidado no trabalho e maior tempo para a realização das operações agrícolas. De acordo com alguns pesquisadores, a utilização de máquinas agrícolas pode representar até 40% dos custos totais de produção, o que justifica a necessidade do seu planejamento, promovendo a busca pela melhoria dos sistemas gerenciais por meio do aproveitamento dos recursos produtivos disponíveis.

Planejamento da mecanização agrícola — Planejar uma propriedade rural pode parecer uma tarefa fácil, principalmente quando se refere à utilização de máquinas agrícolas, porém é uma atividade complexa. O planejamento da mecanização agrícola é muito importante, pois tem por objetivo diminuir a

Frota pronta para o início da jornada de trabalho: o planejamento tem por objetivo diminuir a ociosidade e o uso ineficiente de máquinas e implementos na propriedade

ociosidade e o uso ineficiente de máquinas e implementos agrícolas na propriedade e, conseqüentemente, os custos de produção. Vários fatores interferem no planejamento, tais como: tipo e textura de solo, clima, alta intensidade de trabalho nos períodos de semeadura e colheita, reduzida qualificação da mão de obra e dificuldade no controle das informações geradas durante as atividades executadas.

Por ser uma técnica que permite a retroalimentação dos dados, ou seja, sempre que ocorrer alguma modificação no processo, pode-se alterar o planejamento. Alguns requisitos básicos devem ser atendidos, tais como: conhecer a atividade agrícola, registrar os dados de utilização, determinar a eficiência operacional e planificar a utilização das máquinas. Assim, o planejamento da mecanização permite o estabelecimento de um calendário de trabalho, com informações do tempo real disponível para a execução das operações,

do dimensionamento das máquinas agrícolas, além da possibilidade de programar a manutenção preventiva da frota agrícola.

Métodos de planejamento — Para auxiliar o agricultor na tomada de decisão, existem quatro métodos de planejamento: método passo a passo; programação linear; programação dinâmica; e simulação ou predição. Para alcançar o objetivo deste artigo, o estudo foi restrito ao método passo a passo, que é uma técnica simples e muito utilizada, também conhecida como planejamento por etapas. Nesse método, o critério básico adotado é a ordem de trabalho a ser executado, no qual, para que uma nova etapa inicie, a anterior deve ser encerrada. Pode ser melhorado constantemente, por meio da retroalimentação das planilhas de dados, em que podem ser incorporadas novas tecnologias ou até mesmo a expertise dos agricultores em algumas operações, bastando que os cálculos sejam realizados novamente.

Esse método pode ser dividido em seis etapas. Na primeira são realizados levantamentos do inventário físico das máquinas, equipamentos, infraestrutura e das atividades agrícolas realizadas na propriedade. Na segunda se estabelecem as culturas e o calendário de tra-



Alfran Tellechea Martini

Na imagem, um conjunto mecanizado superdimensionado, isto é, está “sobrando” potência no motor para a realização da operação de aplicação de ureia a lanço

balho e assim, define-se na terceira etapa o tempo disponível para a realização das operações, em que se leva em consideração o período e a jornada de trabalho (horas/dia), os dias de chuva e os dias indisponíveis ao tráfego de máquinas, além de domingos e feriados. A quarta etapa consiste no estabelecimento da capacidade requerida (hectares/dia, ou hectares/hora), isto é, representa a taxa de trabalho que deve ser executada durante determinado período. Na quinta e sexta etapas, os conjuntos mecanizados são dimensionados, reorganizando, se necessário, as máquinas agrícolas disponíveis na propriedade.

Dimensionamento da fonte de potência — O trator é uma das principais fontes de potência na agricultura e está presente na maioria das atividades agrícolas. Em um trator podem ser acopladas várias máquinas e implementos os quais requerem energia para que possam realizar as operações demandadas na propriedade. Essa máquina pode ser dimensionada a partir da potência disponível no motor. Sabe-se que nem toda energia produzida pelo motor é transmitida aos rodados devido às perdas que ocorrem no sistema de transmissão de potência

(caixa de câmbio, diferencial e redução final), por patinamento das rodas motrizes e resistência ao rolamento.

Para o correto dimensionamento da fonte de potência e assim obter um conjunto mecanizado (trator e implemento) harmônico, podem-se utilizar duas metodologias, de naturezas distintas. O primeiro método, chamado de Método Técnico de acordo com a ASAE D497.5, faz uso de uma equação que leva em consideração a textura do solo, os parâmetros tabelados de acordo com o tipo de máquina, a velocidade, a largura e a profundidade de trabalho da máquina ou implemento para bem planejar e obter maior eficiência.

Outro método bastante utilizado, inclusive ao nível de propriedade rural, porém menos preciso em relação ao anterior, é o Método Prático ou do Fator 86, desenvolvido por Bowers. O método prático consiste na utilização do

fator de conversão, obtido por meio de repetidos testes e ensaios de tratores realizados em universidades norte-americanas. É um método baseado em cálculos repetidos que introduzem um coeficiente médio de perda ou acréscimo de potência (0,86) em função da condição de trabalho da máquina (solo agrícola firme, cultivado e solto). Assim, com base em um valor médio, utiliza-se esse fator com o objetivo de simplificar uma série de cálculos.

Otimização de máquinas e operações agrícolas — Para que se possa administrar adequadamente a utilização das máquinas agrícolas disponíveis na propriedade, é indispensável que o produtor conheça as reais necessidades de tempo disponível e os equipamentos para a execução das operações agrícolas, ao longo do ciclo das culturas. Esse é o primeiro caminho para bem planejar e encontrar maior eficiência na execução dessas operações.

A eficiência de campo ou eficiência operacional representa o quanto uma operação mecanizada é eficaz em relação ao seu máximo potencial, representada pela porcentagem de tempo total em trabalho efetivo, a qual é influencia-

da pelos diversos fatores relacionados à operação como, por exemplo, à variação do clima, o formato e o tamanho da área a ser trabalhada, o trajeto escolhido para a operação, o tipo de máquina e implemento utilizados, a habilidade do operador e a perda de tempo em determinadas tarefas, inerentes ao trabalho de campo, como as manobras, o abastecimento, a reposição de insumos, as descargas, entre outros.

Com áreas planas, combinadas com talhões retangulares, obtêm-se as melhores eficiências, pois o número de manobras é reduzido e essas são rápidas. Porém, sem a menor dúvida, o treinamento do operador, que tenha pleno domínio da máquina e que conheça a área a ser trabalhada, é fator que contribui para que o conjunto mecanizado alcance eficiências de campo elevadas. Máquinas mais eficientes fazem mais trabalho ao longo do dia, por conseguinte, pode-se racionalizar o parque de máquinas, reduzindo a potência necessária por área (índice de mecanização). Isso favorece a redução de custos (rentabilidade econômica), pelo melhor aproveitamento do investimento imobilizado na compra de máquinas agrícolas.

Considerações finais — Após a execução do planejamento da mecanização agrícola, a próxima etapa é a seleção das máquinas. O objetivo do processo de seleção é encontrar no mercado de máquinas agrícolas os modelos



Alfran Tellechea Martini

que têm possibilidades de executar, eficientemente, as operações requeridas pelo planejamento da mecanização. Esse processo deve ser feito de forma

racional, para que supra a real necessidade do agricultor durante as operações agrícolas mecanizadas e não ocorra sub ou superdimensionamento da fonte de potência e, consequentemente, a perda de capital investido.

Na foto, um conjunto mecanizado bem dimensionado: trator + plaina niveladora multi-lâminas no preparo do solo para a cultura do arroz irrigado

Assim, o planejamento da mecanização, por meio do correto dimensionamento das máquinas agrícolas, é uma forma de adequação e otimização do uso da frota. Dessa forma, o estabelecimento de informações acerca da questão de planejamento da mecanização passa a ser de suma importância, pois é uma técnica de incremento da lucratividade nas empresas rurais. 📌

scadi
agro

Software de Gestão para o Produtor Rural

Controle Financeiro | Resultados das Safras | Controle Fiscal
Indicadores Técnicos Econômicos | e muito mais

QUER DESAPONTAR O LEÃO NO PRÓXIMO ANO?

Com o SCADIAgro você tem apuração de custos, resultado gerencial, controle financeiro e controle fiscal, com acompanhamento diário da evolução do seu IMPOSTO DE RENDA.

Tudo isso exclusivamente voltado para o produtor rural!

E-mail: comercial@scadiagro.com.br | Fones 53 32312276 | 51 95336304 | www.scadiagro.com.br

Os usos e ganhos da agricultura **NUCLEAR**

O Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) promove há meio século pesquisas com a energia nuclear em prol da agropecuária

Ao longo de sua existência, que teve início em 22 de setembro de 1966, o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) foi ampliando seus campos de atuação até tornar-se um completo centro de ensino, pesquisa e extensão de elevada produção acadêmica e intelectual. Nesses quase 50 anos de sua criação, tornou-se o maior instituto especializado da Univer-

sidade de São Paulo (USP), passando a ser considerado um centro acadêmico de excelência internacional no desen-

Uma das pesquisas desenvolvidas no Cena é com a laranja, uma variedade que em breve chegará no mercado sem sementes, a partir da indução de mutações, a primeira variedade a utilizar essa metodologia

volvimento de pesquisas nas áreas agropecuária e ambiente por meio de técnicas nucleares. Sua abrangência ainda se aplica a outros campos da ciência, atuando também nas áreas de ciências ambientais e sociais aplicadas.

O Centro conta com 38 docentes (quatro colaboradores) e 123 servidores não-docentes, 54 pós-doutores, duas centenas de alunos de pós-graduação



Divulgação

(mestrado e doutorado) e ao redor de 150 alunos de graduação. Dentre os docentes, cinco pertencem à Academia Brasileira de Ciências e três, à Academia Paulista de Ciências.

Embora não se limite ao uso e ao desenvolvimento de tecnologias nucleares, a radiação é amplamente usada em suas diversas experiências. Dentre elas, muitas já se encontram inseridas em nosso cotidiano – algumas, inclusive, muito importantes. “Apesar de se tratar de uma ciência ainda pouco conhecida pelos brasileiros, o uso pacífico da energia nuclear traz inúmeros benefícios para o desenvolvimento e ao progresso da humanidade. Várias conquistas e evoluções se deram por conta da irradiação, ou radiação ionizante, por meio de equipamentos que emitem raios gama de cobalto-60, forma como esse tipo de tratamento é utilizado no Cena”, explica a professora Tsai Siu Mui, diretora da instituição.

No Brasil, o Cena contribuiu e ainda continua colaborando muito para essa evolução, permitindo que o uso da irradiação como tratamento fitossanitário se torne uma técnica eficiente na conservação de frutas e outros alimentos, reduzindo perdas naturais causadas por processos fisiológicos, maturação e envelhecimento. Quanto ao gerenciamento do risco de pragas, é capaz de eliminar ou reduzir microrganismos e parasitas, sem causar qualquer prejuízo ao alimento, tornando-os mais seguros ao consumidor. A seguir, alguns exemplos de como a tecnologia das radiações ionizantes tem contribuído com sucesso para a melhoria de qualidade na agricultura.

Melhoramento Genético — O professor Augusto Tulmann Neto relata o sucesso do uso da radiação gama em sua pesquisa sobre culturas de interesse agrícola. Cita abacaxi, arroz, banana, feijão, cana, citros, crisântemo, tabaco, soja, sorgo, trigo, maçã, mamão, pimenta-do-reino. A ampliação da variabilidade genética causada pelo tratamento *in vivo* ou *in vitro* tornou possível a seleção de mutantes com melhores características agrônomicas.

Cereais e leguminosas — Os estudos de melhoramento de cereais com o uso de técnicas nucleares iniciaram-se em 1966 e, por meio da utilização de mutagênicos químicos, foram obtidas

linhagens mutantes de arroz precoce e com altura menor sem a perda de produtividade. Demonstrando a utilidade da energia nuclear no melhoramento de plantas, foram obtidas linhagens precoces de soja, para utilização nos programas de rotação da cultura com a cana, mantendo as mesmas características agrônomicas do original. Na pesquisa com trigo, o resultado do trabalho iniciado em 1975 foi conseguir linhagens de porte menor para evitar o tombamento pelo vento, mais resistentes à ferrugem do colmo e da folha e tolerantes à toxidez de alumínio.

Floricultura — A indução da radiação também pode ser usada para criar mutações genéticas com características e variedades que até então não existiam. Um bom exemplo foi o trabalho desenvolvido com os produtores de flores em Holambra/SP, criando duas variedades de crisântemos com cores que a flor não possuía. A pesquisa obteve coloração das pétalas de rosa-claro para rosa-escuro e branco.

Fruticultura — Graças a outra descoberta do Cena, uma laranja sem sementes, em breve, poderá ser encontrada no mercado e beneficiará tanto os consumidores quanto a indústria. A fruta foi obtida pela indução de mutações e será a primeira variedade no País a utilizar essa metodologia.

O experimento foi iniciado em 1983, com a produção de cerca de 8 mil plantas obtidas a partir de borbulhas de laranja-pera irradiadas com dose de 40 Grays (unidade de dosagem da radiação). Elas formaram a população inicial de plantas que foram utilizadas para a seleção. “Após dois ciclos de escolha, 29 clones mutantes foram selecionados, sendo que 24 tinham frutos totalmente sem sementes. Alguns desses clones estão sendo testados em campos experimentais em três fazendas do estado de São Paulo visando avaliar seu potencial para lançamento comercial”, conta o professor Augusto Tulmann Neto, coordenador da pesquisa. “Até o momento, pode-se verificar que, apesar da ausência de sementes, os mutantes têm mantido seus padrões sensoriais de sabor e aroma, uma importante vantagem quando se utiliza a técnica da indução de mutação”, comenta.

Por esse processo, centenas de no-

vas variedades de espécies foram liberadas aos agricultores para plantio e já estão sendo consumidas em dezenas de países, sem riscos, uma vez que os materiais e os mutantes obtidos não ficam radioativos, sofrendo apenas modificações em seu material genético. Devido ao sucesso obtido nesse projeto, a mesma metodologia tem sido utilizada na obtenção de variedades com frutos de maturação mais precoce, plantas com porte baixo ou mais resistentes a doenças e pragas. Como exemplo, podem ser citadas as pesquisas envolvendo o limão-cravo, o principal porta-enxerto de citros no Brasil, com a finalidade de obter plantas de porte baixo e tolerantes à morte súbita dos citros. E a tentativa de obter tangerinas Fremont e Thomas com frutos sem sementes e mutantes de laranjeiras resistentes à infecção pela bactéria do Huanglongbing (HLB), doença que apresenta grande potencial de destruição.

Controle de pragas — Outro importante exemplo de pesquisa vem sendo realizada pela equipe do professor Valter Arthur, que descreve bons resultados obtidos pelo uso da radiação gama para controle da mosca do mediterrâneo. Conhecida como uma das principais pragas da fruticultura, a radiação tornou o macho estéril, sendo que, ao cruzar com a fêmea, não há fecundação, o que diminui consideravelmente sua incidência. O resultado é um maior controle da praga e a redução das barreiras fitossanitárias das frutas brasileiras no mercado internacional. Apesar de usar um aparato radioativo, a técnica é bastante simples, já que é irradiada a pupa, fazendo o macho nascer infértil. Além de mais barata e menos danosa ao meio ambiente por dispensar o uso de pesticidas, a técnica tem se mostrado mais eficiente.

A pesquisa interfere no ciclo reprodutivo do inseto por meio de um processo radioativo, sem fazer uso de produtos químicos e sem gerar qualquer tipo de impacto ambiental. Inédito no Brasil, o método tornou infecundo o mosquito, que até põe os ovos, mas esses não eclodem as larvas. “Usamos uma quantidade de energia que não mata o inseto, mas provoca mudanças em seu sistema biológico”, explica o professor Valter Arthur, coordenador da pesquisa. 📄

LICENCIAMENTO AMBIENTAL: tem que ser baliza, jamais entrave

Um caso clássico da burocracia do licenciamento é a instalação de um pivô de irrigação, pois às vezes o produtor precisa esperar muito tempo para conseguir a aprovação

O Ministério Público Federal está realizando audiências públicas para ouvir a sociedade para tornar o licenciamento ambiental mais prático e menos burocratizado. No caso do meio rural, quando um produtor precisa instalar um pivô, ampliar um galpão e fazer a limpeza do pasto, tem que esperar por um processo moroso, muitas vezes sem rito definido, nem documentação necessária conhecida e que pode durar anos

Samanta Pineda, advogada especialista em Direito Socioambiental, professora de Direito Ambiental da FGV

Estão sendo discutidas propostas de mudanças nas regras do licenciamento ambiental, tanto no Congresso Nacional quanto no Conselho Nacional de Meio Ambiente, o Conama. Também pudera! Muitos, mas muitos empreendimentos, dos mais simples aos mais complexos, deixaram de ser concluídos por desistência dos empreendedores diante da burocracia, lentidão e insegurança do procedimento, sem falar em custos, muitas vezes proibitivos, da conclusão dos projetos almejados.

O licenciamento ambiental é uma ferramenta extremamente útil e necessária a um desenvolvimento baseado no tripé da sustentabilidade, ou seja, ações ecologicamente corretas, socialmente

justas e economicamente viáveis. Além de prevenir e minimizar riscos de danos ambientais, impele o empreendedor a conhecer e planejar seu projeto e com isso diminui também riscos de prejuízo econômico. No entanto, o licenciamento ambiental no Brasil tornou-se entrave. É lamentável ver tão desvirtuadas finalidades nobres de um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, instituído desde 1981 pela Lei nº 6.938 para todos os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais.

Difícil entender exatamente onde está o problema, mas fica claro quando analisamos uma soma de fatores em um contexto histórico. Desde a instituição do licenciamento foram sendo criadas inúmeras normas para disciplinar a forma e os procedimentos necessários à obtenção da licença. E com isso o primeiro problema: a grande quantidade de regras diferentes e a falta da padronização de um processo de licenciamento, principalmente de um estado para outro do Brasil. As dúvidas eram muitas, desde saber quem era o órgão competente para licenciar, até quais os procedimentos adequados ao licenciamento de cada tipo de empreendimento.

Em um breve relato histórico, tem-se a já citada Lei nº 6.938/1981 criando e definindo o licenciamento ambiental de forma expressa. Diferente de diplomas anteriores que davam notícia vaga sobre o assunto (DL nº 1.413/1975 e Lei nº 6.803/1980), em 1986 a Resolução nº 001 do Conama trouxe novamente o tema para o cenário nacional, estabelecendo necessidade de um estudo de impacto ambiental e um relatório que apresentasse em linguagem acessível as conclusões desse estudo. O chamado EIA/Rima passou então a ser exigido pelos órgãos ambientais como pressuposto para o licenciamento de alguns empreendimentos considerados de maior impacto.

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira do mundo a exigir estudo de

impacto ambiental na implantação de empreendimentos potencialmente poluidores, recepcionando integralmente as regras anteriores. Depois disso, somente em 1997 o Conama editou a Resolução nº 237, que passou a ser a principal diretriz dos processos de licenciamento ambiental. Durante esse período, de 1981 até 1997, houve muita insegurança e diversas autuações, embargos e processos judiciais ligados à falta de licença ambiental, pois a Lei nº 6.938/1981 estabeleceu o seguinte: “Art. 10. A cons-

trução, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.”

No entanto não disse como fazê-lo! As constituições estaduais passaram a incluir o tema em suas redações, tais como São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e outros. A Lei nº 9.605/1998, chamada Lei de Crimes Ambientais pas-



Instalações rurais são importantes para a atividade agrícola, como é o caso da estrutura de armazenagem, também passam pelo processo do licenciamento ambiental

Leonardo Mariani Mitmann

sou a penalizar a falta de licença ambiental com pena de detenção de um a seis meses ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. Muitos estados regulamentaram seus procedimentos de licenciamento em resoluções e portarias. Em 2008, o Ibama editou a Instrução Normativa nº 184 criando um rito para o processo de licenciamento e estabelecendo as formas de requerimento, diferenciando os processos dependendo do tipo de impacto.

Por fim, em 2011 foi regulamentado o tema das competências em matéria ambiental pela Lei Complementar nº 140, que definiu o critério de licenciamento pela União, estados ou municípios de acordo com o impacto do empreendimento. Absolutamente necessária a citada regulamentação, pois era comum acontecer o licenciamento pelo órgão ambiental estadual e no meio da obra ou desenvolvimento da atividade haver aplicação de multa e embargo pelo Ibama ou vice-versa, gerando grande insegurança jurídica.

O que se percebe de pronto são dois aspectos que colaboram para que o licenciamento ambiental seja mais entrave do que baliza: o primeiro é que a evolução das regras foi muito lenta frente à dinâmica da sociedade; e o segundo, basicamente consequência do primeiro, é que o excesso de normas esparsas sobre o tema, além de causar insegurança jurídica, deu margem a um dos mais amplos e perversos meios de corrupção.

Sim! A corrupção ambiental — Há diversas denúncias e relatos sobre a indicação veemente de empresas de parentes de funcionários dos órgãos para consultoria nos processos de licenciamento e também de fiscais que “visitam” obras e fazendas periodicamente, alguns sutilmente sugerindo que há irregularidades que podem ser ignoradas e outros cometendo verdadeiros achques em troca de propina. No momento em que um produtor rural precisa instalar um pivô de irrigação, ampliar um galpão, fazer a limpeza do pasto ou aumentar a produção, esperar por um processo de licenciamento ambiental moroso, que muitas vezes não tem rito de-



Samanta: “Há diversas denúncias e relatos sobre a indicação veemente de empresas de parentes de funcionários dos órgãos para consultoria nos processos de licenciamento”

finido, documentação necessária conhecida e que pode durar anos, pode ser a condenação à clandestinidade.

Em virtude de tudo isso, diversas propostas de aprimoramento do licenciamento ambiental estão em trâmite, tanto no Congresso Nacional quanto no próprio Conama. O projeto de lei que tem causado certa polêmica é o nº 654/2015, do senador Romero Jucá (PMDB/RR), que propõe uma simplificação do licenciamento de projetos estratégicos para o Governo, tais como nas áreas de transporte, energia, telecomunicações e outros de infraestrutura. A simplificação proposta vem na supressão da audiência pública, que é a etapa que dá publicidade ao projeto a ser licenciado e dá aos interessados a oportunidade de manifestação, mas não tem qualquer papel deliberativo, ou seja, as manifestações não vinculam o órgão licenciador.

Outra alteração sugerida é o estabe-

lecimento de prazo para o trâmite dos processos. Conforme a proposta do projeto de lei, os órgãos ambientais terão entre sete e nove meses para se manifestarem sobre a aprovação do empreendimento, o que para o padrão dos prazos de licenciamento é muito rápido. Na Câmara dos Deputados, o PL nº 327/2004, que tem mais 11 projetos a ele anexados, trata do assunto de forma diferente, mas também nessa linha, de simplificação e celeridade. Alguns projetos, no entanto, aumentam as exigências, como o PL do deputado federal Chico Alencar (PSOL/RJ) que pretende tornar obrigatório o inventário de emissões de gases do efeito estufa nos processos de licenciamento, além de todos os documentos já necessários.

Preocupado com o tema, o Ministério Público Federal está realizando audiências públicas pelo Brasil para ouvir a sociedade. É imprescindível a participação do setor produtivo nas discussões para que haja o entendimento das necessidades daqueles que buscam os órgãos ambientais na dinâmica do acontecimento das atividades diárias.

Mais do que toda a evolução das normas, mais do que a importância em proteger o meio ambiente através de instrumentos eficazes ou de haver posições contra e a favor às modificações propostas para o licenciamento ambiental, é necessário que esse seja um balizador das atitudes dos empreendedores e gestores públicos, é para isso que a ferramenta de licenciamento foi criada e não pode se desviar de sua finalidade. No entanto, para que isso aconteça, é preciso que a mentalidade de que o empreendedor é sempre mal-intencionado e que busca o lucro a qualquer custo, mesmo que a custo do ambiente em que viverão seus filhos e netos, seja abolida.

Evoluir o conceito da divisão entre o bom e o mau para desburocratizar e deixar o processo de licenciamento mais fluido, com regras mais claras, só tem a contribuir para o desenvolvimento e para o cuidado adequado com o meio ambiente, pois atualmente há eficazes regras de punição, inclusive criminais, para aqueles que causarem danos. Tudo



Leandro Mariani Mirmann

isso pode parecer bastante complicado, mas na hora de defender a melhoria do licenciamento ambiental no Brasil não se tem muito a pedir. Pode-se resumir o aprimoramento necessário das regras a alguns pontos principais, a começar por uma lei federal que uniformize as regras gerais e trate de, pelo menos, cinco itens básicos:

1. termo de referência prévio, que consiste em uma lista de documentos necessários e adequados ao licenciamento de cada tipo de empreendimento ou atividade para que aquele que vai pedir a licença saiba com antecedência do que vai precisar;
 2. estudos definidos e dimensionados a cada nível de impacto ambiental;
 3. definição de um rito ordinário e um rito sumário, para que o trâmite seja previamente conhecido e adequado à dimensão do que se está licenciando;
 4. estabelecimento de prazos para cada etapa do procedimento, inclusive para a manifestação dos órgãos ambientais; e
 5. procedimento eletrônico que facilitará o trâmite do licenciamento, principalmente em áreas distantes.
- A consciência de que o resultado das

discussões sobre o licenciamento ambiental irá influenciar diretamente na vida do produtor deve levá-lo à busca por informação e participação. O direito sempre deve ser o resultado dos anseios da sociedade. 

No campo, o licenciamento é útil e necessário a um desenvolvimento baseado no tripé da sustentabilidade: ações ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis

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



Soprador modelo General



Soprador South Dakota



Homogeneizador de sementes



Germinador de sementes



Contador de sementes




Porto Alegre | RS | 51 3557 0064/0065

Consulte nosso site para conhecer toda linha de produtos.
www.deleo.com.br



Leandro Mariani Mitmann

Por uma **LEGISLAÇÃO** mais moderna

As relações de trabalho entre empregador e empregado na agropecuária são regulamentadas pela CLT, do distante ano de 1943. Além disso, as realidades do trabalho no campo são muito diferentes do mundo urbano. Seria fundamental haver alterações para atender interesses de ambas as partes, sem supressão de direitos

Advogado Cristiano Barreto Zaranza, coordenador da Comissão Nacional de Relações do Trabalho e Previdência Social da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

As relações individuais e coletivas de trabalho no Brasil, de modo geral, são regulamentadas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), de 1º de maio de 1943. De modo geral, é a CLT que rege as regras trabalhistas. Mas para o trabalho rural, a legislação é mais complexa. Além das normas celetistas, ainda se aplica ao campo a Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973, bem como diversos

normativos expedidos pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), entre as quais as Normas Regulamentadoras (NRs) 15 e 31.

O emaranhado citado mostra que os empregadores rurais enfrentam várias dificuldades proporcionadas pela legislação trabalhista ultrapassada e pela regulamentação unilateral que, em quase sua totalidade, não observa as peculiaridades do setor do agropecuário,

o que reforça a necessidade em sanar esse problema. Soma-se a isso a recente crise econômica, que já afeta não apenas os empregadores, mas também os trabalhadores. Por muitas vezes, os proprietários, para equilibrar suas contas, não veem outra solução senão a demissão de seus funcionários, que dificilmente encontram no curto prazo novos postos de trabalho para recolocação no mercado.

Neste contexto, é de extrema importância a discussão a respeito da modernização da legislação trabalhista. Especialmente para o setor rural, que, apesar das dificuldades, registra há sete anos seguidos aumento na produção de alimentos, gera boa parte dos empregos no País e sustenta o superávit da balança comercial. Tais mudanças se fazem urgentes e a situação demanda meios mais eficientes, que acompanhem o dinamismo das relações de trabalho. Sob esse aspecto, as alterações legislativas, embora bem vindas, não atendem essa urgência ante o formalismo que deve ser observado pelo Poder Legislativo, bem como em razão da dificuldade de se alcançar o consenso.

A principal disparidade entre a legislação-pátria e sua regulamentação quanto ao trabalho rural se deve ao estabelecimento de medidas de difícil execução que desconsideram o fato de que o trabalho no campo ocorre, em grande parte, a céu aberto, ficando muitas vezes vulnerável às intempéries climáticas. Também são igno-

rados os usos e costumes do meio rural, que em muito se diferem do meio urbano.

A questão das horas *in itinere*, por exemplo, constitui antigo ônus ao produtor rural. Por força da CLT, caso o local de trabalho seja de difícil acesso ou para o qual não haja serviço de transporte público, o empregador deve computar o tempo de deslocamento na jornada de trabalho do empregado, ainda que ofereça transporte em condições melhores do que as encontradas no transporte público urbano.

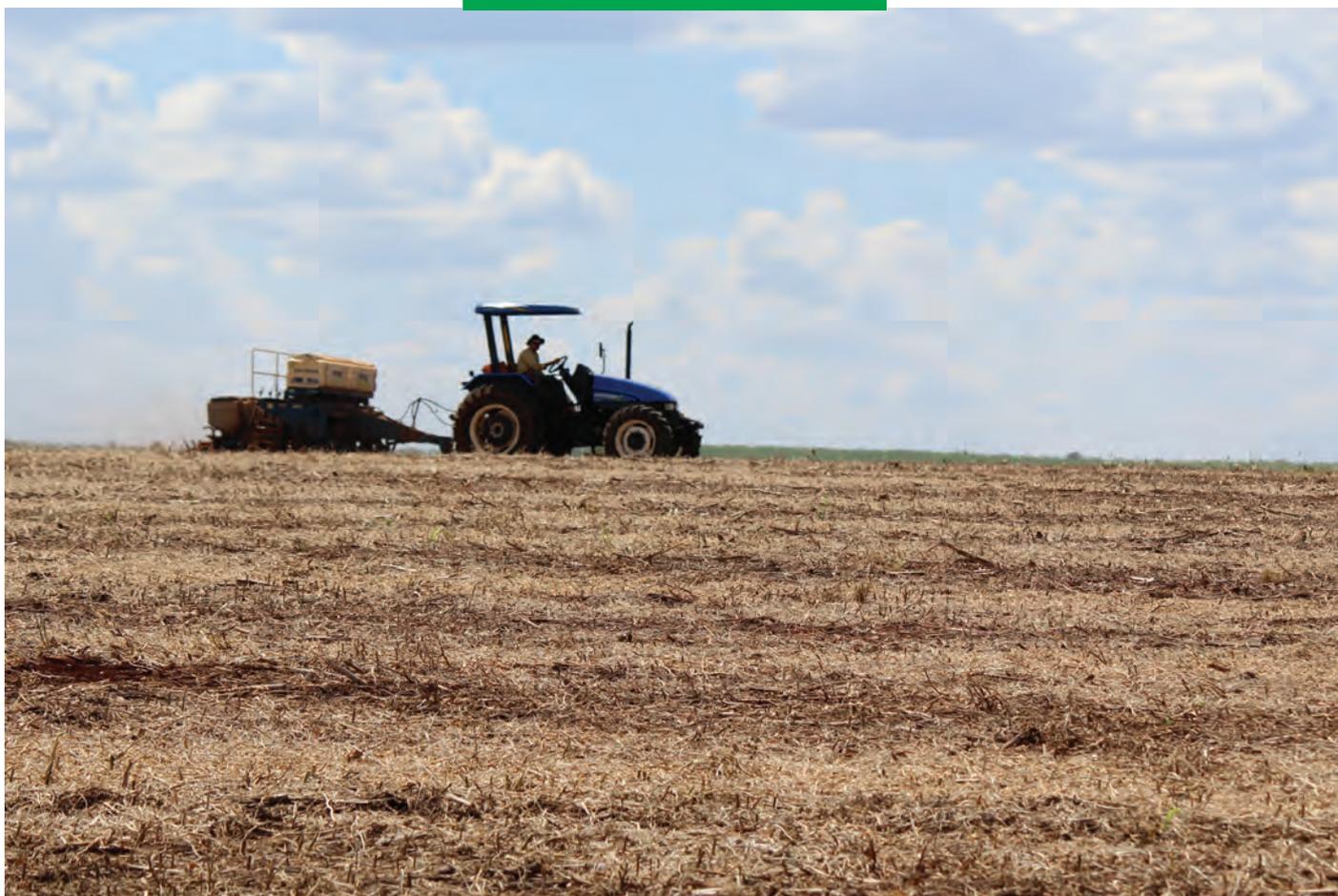
O trabalhador urbano, especialmente aquele que vive nos grandes centros, enfrenta longos tempos de deslocamento até o local de trabalho, que em vários casos ultrapassam uma hora, podendo chegar a até duas horas. As condições desses transportes, em geral lotados e

sucateados, exigem que o trabalhador permaneça em pé durante o percurso. Ainda assim, esse trajeto não integra sua jornada de trabalho.

Para assegurar o deslocamento dos funcionários, o empregador rural substitui o poder público, deficiente quanto ao fornecimento de transporte público e infraestrutura viária, especialmente no campo. Ainda assim, vê sua produção reduzida, já que o deslocamento do empregado, momento no qual nenhuma atividade laborativa é executada, é contabilizado em sua jornada de trabalho. Na prática, as oito horas diárias no campo não são oito horas de produtividade, mas, em média, apenas 3/8 desse tempo.

Horas-extras — Outra reivindicação antiga do setor refere-se à possibilidade de estender a jornada extraordinária acima das duas horas legalmente permitidas. O trabalho rural lida com espécies vegetais e animais e a falta de intervenção imediata pode acarretar no perecimento total da cultura. O limite legal não atende as necessidades do setor. A possibilidade de

A principal disparidade entre a legislação trabalhista e sua regulamentação desconsidera o fato de que o trabalho no campo ocorre muitas vezes a céu aberto, inclusive vulnerável às intempéries climáticas



Leonardo Mariani Mittermann

estender a jornada extraordinária representaria significativa melhora na situação, contribuindo assim para o aumento de produtividade.

Da mesma forma, o trabalho aos domingos e feriados também demanda tutela diferente daquela dedicada ao trabalho urbano, por também apresentar risco de perecimento da produção e ocorrência de prejuízos irreversíveis, como ocorre com a pecuária de leite. Há atividades que não podem parar. Deixar a execução do trabalho para o dia seguinte pode causar perda irreparável. Nesses casos, em razão de situações excepcionais, a compensação posterior do trabalho executado é possível, não rendendo prejuízos para nenhum dos envolvidos.

Os empregadores rurais também sofrem com o não preenchimento de postos de trabalho com empregados portadores de deficiência ou pela não contratação de jovens aprendizes. Essa exigência não leva em conta a indisponibilidade destes profissionais em alguns municípios, não prevendo exceções, de forma que, para cumprir tal determinação, ele vê seus custos elevados para trazê-los de outros municípios com o intuito de cumprir as cotas legais e não ser penalizado. Outro fato importante que atualmente é desconsiderado pela legislação é que algumas atividades rurais, por sua própria natureza, não podem ser executadas por deficientes ou aprendizes.

No que se refere a segurança e saúde do trabalho, a dificuldade enfrentada encontra-se na decisão unilateral das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência Social, posto que, embora os grupos tenham composição tripartite, não se observa qualquer efetividade daquele diálogo social defendido pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). Em regra, as discussões são de natureza formal, meramente protocolar, nas quais o consenso, elemento de absoluta importância para os debates, frequentemente é ignorado, inclusive nos casos em que há acordo entre as representações de emprega-



Tommy Oliveira

A flexibilização da legislação trabalhista traria benefícios para a sociedade, contribuindo inclusive para a manutenção dos postos de trabalho no meio rural, atesta Cristiano Barreto Zaranza

dores e trabalhadores.

Para essas e outras dificuldades, em nome do dinamismo, sem precarizar os direitos trabalhistas, é importante ressaltar que uma possível saída largamente discutida recai na questão da prevalência do “negociado sobre o legislado”. Precisamos dar à negociação coletiva o mesmo valor atribuído pela Constituição de 1988. Tal prevalência homenageia a negociação coletiva, seja por meio de acordos ou de convenções coletivas de trabalho, sem que sejam tolhidos direitos básicos dos empregados. Um bom exemplo seria a redução do intervalo intrajornada – muitos trabalhadores preferem reduzir o intervalo para voltar mais cedo para suas casas.

Essa flexibilização traria benefícios para a sociedade, contribuindo inclusive para a manutenção dos postos de

trabalho no meio rural. O prestígio à negociação coletiva, por exemplo, é claro quando se observa o Programa de Proteção ao Emprego (PPE), instituído pela Lei nº 13.189, de 19 de novembro de 2015. A referida lei possibilita às empresas que enfrentam dificuldades financeiras a redução de jornada e de salário por tempo determinado. Ou seja, não há perenização da medida que, inicialmente, pode ser vista como prejudicial ao empregado, porém, visa à manutenção de seu emprego.

A CLT também contém dispositivos que enfatizam a negociação coletiva. Um dos exemplos reside no § 3º do art. 58, incluído pela Lei Complementar nº 123, de 2006, que permite a pré-fixação das horas *in itinere* para as microempresas e empresas de pequeno porte, por meio de acordo ou convenção coletiva. Outro exemplo existente na CLT encontra-se em seu artigo 235-C, que prevê a possibilidade de

prorrogar a jornada de trabalho do motorista profissional por até quatro horas, desde que tal hipótese seja prevista em instrumento coletivo de trabalho. Tal hipótese é estendida, inclusive, aos tratoristas, como prevê o § 17 do mesmo artigo.

A predominância do negociado sobre o legislado não deve ser interpretada como precarização dos direitos do trabalhador. Ao contrário. Deve respeitar os direitos mínimos estabelecidos. Mas a negociação viria para melhor compatibilizar os interesses de empregados e empregadores e a realidade no campo. A visão de que a preferência pelo negociado em relação ao legislado é prejudicial ao trabalhador é deveras ultrapassada, pois há de se observar que se tratam de concessões mútuas e que sua validade dependerá da concordância das entidades representativas patronais e laborais, que atualmente são assessoradas por excelentes profissionais. Em geral, não constitui a supressão de direitos, mas sim a modulação dos direitos existentes, de acordo com os interesses de ambas as partes.

A alternativa prática do CONSÓRCIO



Leandro Mariano Mitzmann

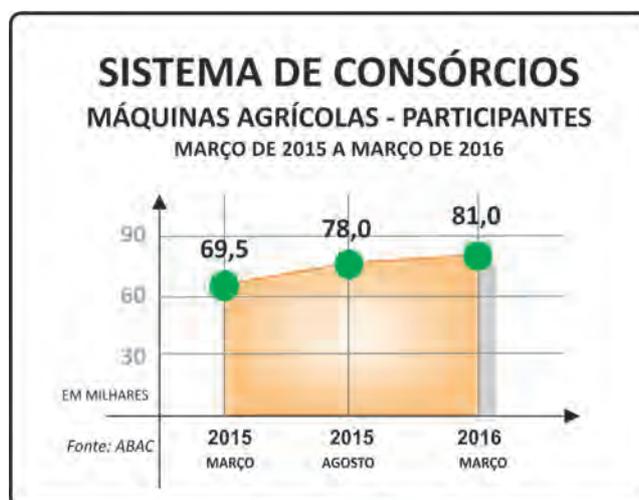
O sistema de consórcios, que é um mecanismo de autofinanciamento, não depende de linhas de crédito públicas ou privadas, e assim está sempre disponível ao produtor. Em um ano, a adesão em veículos pesados, incluindo os agrícolas, aumentou 16,5%

Paulo Roberto Rossi, presidente executivo da Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios (Abac)

As safras agrícolas brasileiras vêm batendo recordes, ano após ano, em razão do bom planejamento agrícola colocado em prática pelos produtores e empresários rurais. O ponto comum a todos está, entre outras modalidades disponíveis de crédito rural, no uso dos consórcios de equipamentos e máquinas como parte do planejamento para obter melhores resultados. Por se tratar de ações de médio e longo prazos, o mecanismo tem levado os responsáveis pelos diversos setores do agronegócio a buscarem sua integração na estraté-

gia global da atividade. Com custos finais menores, torna-os capazes de gerarem resultados competitivos com vista às participações no mercado interno e nas exportações.

Em levantamento realizado no início do ano, a Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios (Abac) constatou que,



CONSÓRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

DADOS LEVANTADOS EM MARÇO DE 2016

PRAZO MÉDIO - 113 MESES
Prazo máximo: 150 meses - Prazo mínimo: 60 meses

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO MÉDIA
13,41% (0,119% AO MÊS)

PARTICIPANTES ATIVOS
81 MIL - 28,9% DO TOTAL DE VEÍCULOS PESADOS*
52,8% - PESSOAS FÍSICAS
39,7% - PESSOAS JURÍDICAS
7,5% - PRODUTORES RURAIS E OUTROS

CRÉDITO MÉDIO: R\$ 228,7 MIL
CRÉDITOS MAIS PRATICADOS
DE R\$ 89,7 MIL A R\$ 367,7 MIL

UTILIZAÇÃO DOS CRÉDITOS
39,9% - Implementos agrícolas e rodoviários
26,8% - Tratores de rodas e retroescavadeiras
22,0% - Colheitadeiras
11,3% - Cultivadores motorizados

Fonte: Assessoria Econômica da ABAC

*JANEIRO-2016

entre os consorciados das administradoras que atuam no setor, especialmente em máquinas e implementos agrícolas, houve crescimento nas adesões e nos valores dos bens para as atividades. Alternativa genuinamente brasileira, o sistema de consórcios, por ser um mecanismo de autofinanciamento, não depende de linhas de crédito governamentais ou privadas, razão pela qual está sempre disponível e, por consequência, tem crescido bastante junto ao agronegócio.

Em março último, por exemplo, do universo de quase 280 mil participantes do setor de veículos pesados, no qual os bens destinados a esse setor estão incluídos, quase um terço pertencia à área rural, com destaque para contratação de créditos entre R\$ 90 mil e R\$ 370 mil.

Ao utilizarem o produto como forma econômica e principalmente planejada, agricultores e pecuaristas consorciados procuraram adquirir equipamentos modernos e com mais alta tecnologia embarcada, por consequência, de maior valor, chegando até a R\$ 1 milhão.



Divulgação

Rossi: "Com objetivo de ampliar a lucratividade no agronegócio, os consórcios deverão fazer parte do dia a dia de pessoas físicas e jurídicas"

Do tradicional trator até os mais sofisticados equipamentos, incluindo ainda instalações para armazenamento, transporte interno e externo à propriedade, há ainda os consórcios de serviços como apoio para, por exemplo, projetos ambientais, de aquecimento ou refrigeração, instalações, irrigação, pulverização, estudos de comportamento climático, entre outros. Ao analisar os

A análise dessa evolução mostrou aumento de 16,5% no total de participantes ativos consolidados, na relação entre março deste ano e o de 2015. Enquanto há um ano eram cerca de 70 mil consorciados, em 2016 registrou-se pouco mais de 80 mil. Esse crescimento, apesar da crise político-econômica instalada no período, mostrou que os consórcios estão cada vez mais presentes no segmento do agronegócio.

Do tradicional trator até os mais sofisticados equipamentos, incluindo ainda instalações para armazenamento, transporte

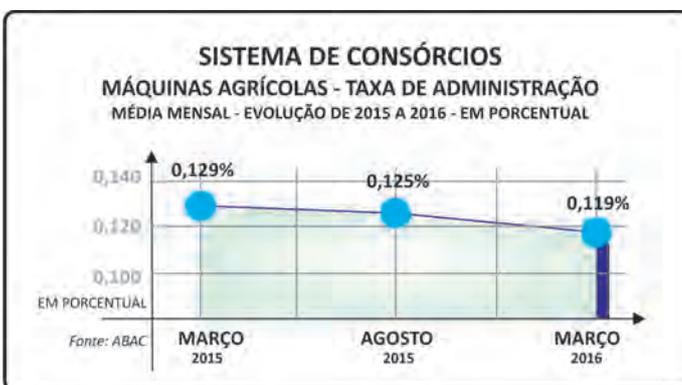
contemplados nos diversos grupos de consórcios, observa-se que a maioria dos bens comprados foi de implementos agrícolas e rodoviários com 39,9%. Os demais foram para colheitadeiras (22%) e para cultivadores motorizados (11,3%). Os tratores de roda e retroescavadeiras foram adquiridos por 26,8%.

Com grupos variando de 60 a 150 meses e média de 113, semelhantes aos praticados no ano anterior, a taxa média mensal ficou em 0,119%, inferior ao 0,129% de 12 meses antes (março de 2015). Já o crédito médio esteve próximo aos R\$ 230 mil. A sazonalização do agronegócio, seja na agricultura, seja na pecuária de corte e de leite, ou mesmo na avicultura de corte ou de postura, com suas diversas variações, faz com que o consórcio seja indicado para quem deseja manter, crescer e desenvolver seus negócios, bem como renovar, modernizar ou ampliar instalações e equipamentos.

Com objetivo de ampliar a lucratividade no agronegócio, os consórcios deverão fazer parte do dia a dia de pessoas físicas e jurídicas que, ao aprimorarem a atividade, poderão agregar redução de despesas e aumento da rentabilidade.

Um dos fatores positivos dessa modalidade de aquisição está nas formas de pagamento das parcelas, que continuam sendo diferenciadas:

- 1 - pagamentos mensais normais;
- 2 - pagamentos por safra/pagamentos anuais;
- 3 - pagamentos por safra – adiantamentos – pagamento trimestral ou semestral;
- 4 - meia parcela (reforço trimestral ou semestral).



Um serviço pensado para **aumentar** a rentabilidade do seu negócio



Tudo o que você precisa saber sobre o mercado de **aves** e **milho** em um só lugar

SAFRAS & Mercado possui um time exclusivo de especialistas e consultores pronto para auxiliar em sua tomada de decisão

ANÁLISES

- Relatórios exclusivos
- Projeções de mercado
- "Bate-papo" sobre comercialização presencial e telefônico
- Meetings para construção de cenários de mercado

ASSESSORIA DE MERCADO

- Acompanhamento das estratégias comerciais:
 - Alertas de mercado
 - Suporte para planejamento comercial e financeiro

Identificação de oportunidades e riscos

INTELIGÊNCIA DE MERCADO

- Monitoramento em tempo real (metodologia e ferramentas exclusivas)
- Auxílio na gestão de risco de preço
- Soluções que integram os mercados físico e de derivativos (futuros, opções, termo)
- Treinamento e formação mercadológica permanentes

DIFERENCIAIS EXCLUSIVOS

- Forte proximidade com o cliente
- Acesso direto ao time de especialistas e consultores
- Comunicação direta, objetiva e de fácil compreensão

Mais Informações: **(51) 3290-9200**
www.safras.com.br



MAIS vendas que o esperado

Edição da feira de Rio Verde/GO movimentou maior volume de negócios que a edição anterior

A feira Tecnoshow Comigo, realizada no início de abril em Rio Verde/GO, movimentou R\$ 1,3 bilhão em negócios, número é superior ao alcançado em 2015, com R\$ 1,1 bilhão. O resultado reflete o atual cenário da agropecuária no Brasil, que mesmo enfrentando a instabilidade política é um dos poucos setores que registrou crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), com 1,8%, e possui o Índice de Confiança em 84,3%. A edição deste ano do evento promovido pela Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo) teve a presença de 540 empresas e instituições de diversos segmentos.

“A gente veio para a feira com a expectativa um pouco pessimista. O que

nós vimos aqui foi que superou. Tem empresa que vendeu menos, tem empresa que vendeu mais”, destacou o presidente da Comigo, Antonio Chavaglia, o volume de negócios surpreendeu, já que a estimativa da organização era pelo menos repetir o número do ano passado. Já o público foi de 98 mil visitantes, inferior à edição anterior, de 104 mil pessoas. “O público realmente diminuiu. Estamos com um clima adverso, muito calor, então muitas famílias deixaram de vir. Veio mesmo só a pessoa para fazer negócio. De 104 mil para 98 mil pessoas, em cinco dias de feira, significa dizer que foram cerca de mil pessoas a menos por dia. Isso não é representativo em um negócio desse tamanho”, destacou Chavaglia.

Segundo o dirigente, o produtor está fazendo negócios conscientes, buscando aquilo que realmente vai lhe dar mais solidez dentro da propriedade, com investimentos em máquinas e equipamentos mais modernos, mesmo no atual momento da economia. E o produtor está preocupado em encontrar produtividade. “Temos problemas? Lógico, temos inúmeros problemas. Uma hora é crise, outra hora é Governo, outra hora é política, mas o produtor não para. Ele tem de fazer duas safras no ano, tem de encontrar uma maneira de ter renda. E aqui, na feira, ele não encontra só a questão de máquinas e equipamentos, mas informação que recebe de técnicos, de fábricas, de pesquisadores que demonstram de tudo, nesses canteiros”, enfatizou.

Para o presidente Chavaglia, toda essa oportunidade que o evento oferece, desde informação à difusão de tecnologias, faz com que o produtor compareça à Tecnoshow Comigo. “Ficamos gratificados de estar contribuindo para melhorar a eficiência da propriedade rural”.

“A gente veio para a feira com a expectativa um pouco pessimista. O que nós vimos aqui foi que superou”, revelou Antonio Chavaglia, presidente da Comigo



Fitossanidade

em destaque



Combate ao **MOFO-BRANCO** na lavoura de soja

*O fungo causador da doença pode reduzir a produtividade em até 70%.
Problema exige a adoção de medidas integradas de manejo*

Maurício C. Meyer e Cláudia V. Godoy, pesquisadores da Embrapa Soja, de Londrina/PR

O mofo-branco, causado pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, é uma das doenças de plantas mais antigas no mundo, afetando mais de 400 espécies, inclusive a soja. Seus danos se manifestam com maior intensidade em regiões com clima chuvoso, temperatura amena e alta umidade

relativa do ar.

Os primeiros registros de mofo-branco na cultura da soja no Brasil foram reportados no final da década de 1970, mas sua ocorrência permaneceu limitada e de forma esporádica em alguns altiplanos do Sul e do Centro-Oeste. A partir da safra 2006/07 observou-se um aumento sig-

nificativo na ocorrência e nos níveis de danos nas lavouras de soja, tanto nas áreas mais altas do Cerrado, como nas áreas mais tradicionais de cultivo do Sul e do Sudeste, chegando a reduzir a produtividade em até 70%. Estima-se que cerca de 23% da área de produção de soja brasileira esteja infestada pelo pató-

Lavoura de soja altamente atacada por mofo-branco. Manutenção da umidade do solo é fundamental para o desenvolvimento da doença



Lesões de mofo-branco em plantas de soja tratadas com fungicidas (direita) e não tratadas (esquerda)

geno, compondo aproximadamente 7,2 milhões de hectares que necessitam da adoção de medidas integradas de manejo da doença.

Os estados mais afetados pelo mofo-branco são Goiás (com mais de 2 milhões de hectares infestados), Bahia, Mato Grosso e Paraná (de 1 a 2 milhões de hectares infestados), Minas Gerais (com 500 mil a 1 milhão de hectares infestados) e Mato Grosso do Sul, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (com menos de 500 mil hectares infestados).

Principal fonte de infecção - Uma característica marcante do patógeno é a produção de escleródios, que são estruturas de sobrevivência formadas por aglomerados de hifas, comumente arredondados ou alongados, de coloração preta e consistência firme. O escleródio pode germinar de forma carpogênica ou miceliogênica, desencadeando novos ciclos da doença.

A produção de apotécios a partir dos escleródios é chamada de germinação carpogênica e é a principal fonte de infecção na cultura da soja. Dentro dos apotécios se formam os esporos do fungo, denominados ascósporos, que são liberados sob pressão e, literalmente, ejetados dos apotécios, o que facilita atingirem

Embrapa Soja



Pesquisador Maurício Meyer: em torno de 7,2 milhões de hectares necessitam da adoção de medidas integradas de manejo da doença no Brasil

as flores da soja, onde encontram excelente condição de germinação e início da infecção. A germinação miceliogênica é caracterizada pelo crescimento de micélio branco a partir dos escleródios, importante para a infecção em algumas culturas cujas plantas apresentam tecidos mais tenros e próximos ao solo, como feijoeiro, girassol, tomateiro, ervilha, etc.

A manutenção da umidade do solo é fundamental para o desenvolvimento da doença, pois a germinação dos escleródios depende de alta umidade (chuvas frequentes), de temperaturas entre 15°C e 25°C, e de pouca incidência de luz solar. Pela dependência dessas condições,

a ocorrência de mofo-branco em soja varia de intensidade entre as safras.

O fungo é capaz de infectar qualquer parte da planta de soja, porém, as infecções iniciam-se com maior frequência a partir das inflorescências, das axilas, dos pecíolos e dos ramos laterais. O fungo pode atacar toda a parte aérea da planta, afetando folhas, hastes e vagens. A planta da soja infectada apresenta, inicialmente, lesões aquosas, de onde crescem hifas, formando abundante micélio branco, o que caracteriza o nome da doença. Os tecidos atacados necrosam em consequência da ação das diversas toxinas produzidas por *S. sclerotiorum*. Nessa fase, pode ser observado o apodrecimento de ramos, vagens e folhas, ou mesmo a haste principal com morte de toda a planta. Os escleródios são formados tanto na superfície como no interior das hastes e das vagens infectadas, podendo se desprender sozinhos ou serem lançados ao solo durante a colheita, aumentando o inóculo na área.

Prevenção e controle - O manejo da doença tem como objetivos a redução do inóculo (escleródios no solo), a redução da incidência e de sua taxa de progresso. A redução de inóculo é conseguida pela inviabilização dos escleródios no solo e pela diminuição da produção de escleródios nas plantas doentes, através de medidas como: formação de palhada para cobertura uniforme do solo, preferencialmente oriunda de gramíneas; rotação e/ou sucessão com culturas não hospedeiras; emprego de controle biológico por meio da infestação do solo

com agentes antagonistas; utilização de sementes de boa qualidade e tratadas com fungicidas; emprego de controle químico, por meio de pulverizações foliares de fungicidas no período de maior vulnerabilidade da planta (R1 a R4).

Para a redução da incidência do mofo-branco e de sua taxa de progresso, as seguintes medidas são importantes: escolha de cultivares com ar-

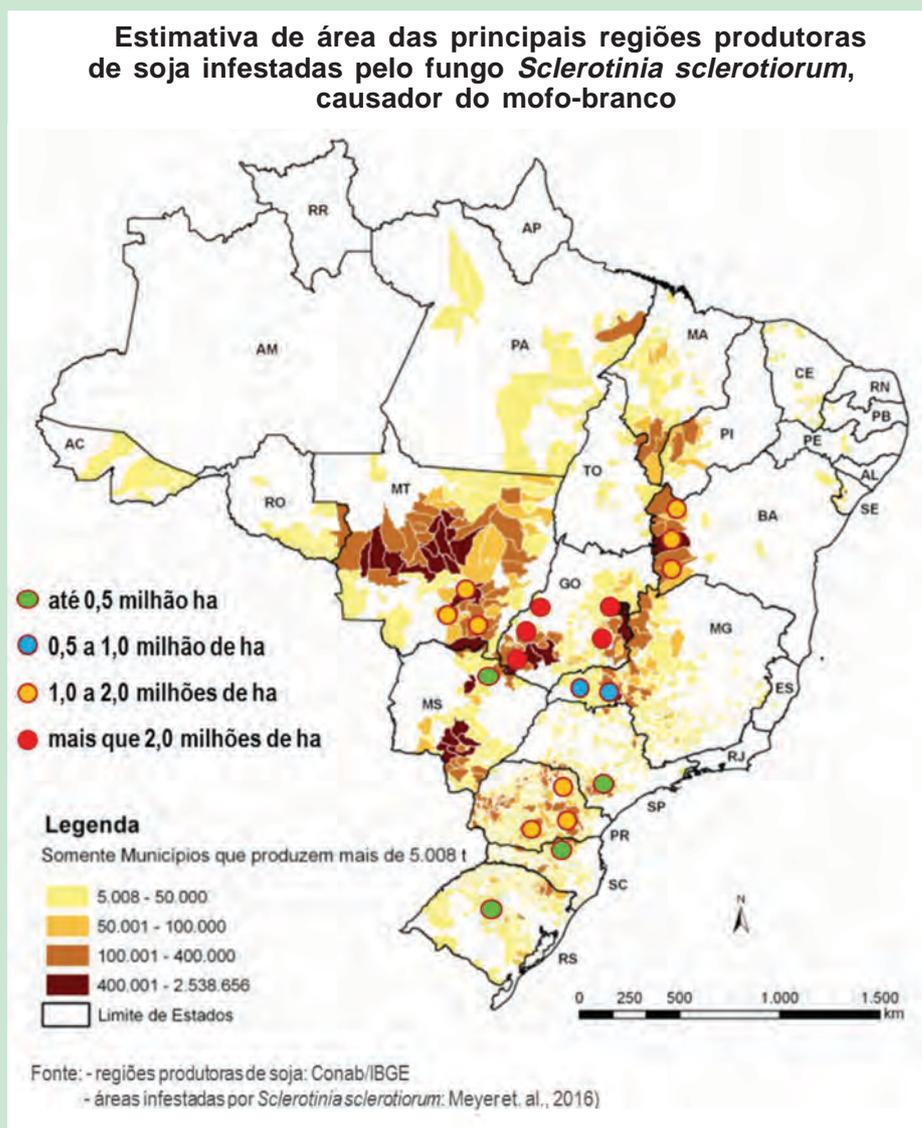
quitadura de plantas que favoreça uma boa aeração entre plantas (pouco ramificadas e com folhas pequenas) e com período mais curto de florescimento, e a utilização de população de plantas e espaçamento adequados às cultivares.

Outra medida que contribui na redução da dispersão do fungo *S. sclerotiorum* é a limpeza de máquinas e equipamentos após utilização em área infestada para evitar a disseminação de escleródios para novas áreas. A efetividade do controle do mofo-branco em soja só é conseguida com a integração dessas medidas, não apresentando resultados satisfatórios isoladamente.

Em condições de campo, escleródios podem ser atacados e degradados por microparasitas como fungos e bactérias. Dentre esses microrganismos, algumas espécies do fungo *Trichoderma* e da bactéria *Bacillus* destacam-se entre os antagonistas mais utilizados no manejo de patógenos habitantes do solo, existindo formulações comerciais registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e indicadas para o controle da doença.

Semeadura direta - A aplicação dos antagonistas deve ser feita antes da germinação dos escleródios, ou seja, quando os escleródios se encontram em repouso na superfície do solo, na fase inicial de desenvolvimento vegetativo da soja (entre V2 e V4). Para o bom funcionamento do controle biológico, condições de ambiente semelhantes às que favorecem a germinação dos escleródios são necessárias para o estabelecimento dos agentes de biocontrole, cujas estruturas de reprodução são mais sensíveis e dependentes de umidade e sombreamento do solo, assim como de temperaturas amenas. Por essa razão, o sistema de semeadura direta sobre palhada de gramíneas tem se mostrado um pré-requisito para o sucesso dessa medida de controle.

Resultados de três anos dos ensaios cooperativos de controle biológico de mofo-branco em soja, conduzidos em várias regiões do Brasil, indicaram que os agentes de biocontrole reduziram a germinação carpogênica de 39,3% a 56%, o que representa importante contribuição no manejo da doença e indica que o controle químico deve ser também empregado, em conjunto com o controle biológico, protegendo as plan-



tas dos ascósporos produzidos pelos escleródios remanescentes.

O uso de fungicidas foliares é uma importante ferramenta no controle do mofo-branco em soja, apresentando níveis de eficiência entre 63% e 73% sob alta pressão de inóculo nas condições em que os ensaios cooperativos de controle químico foram realizados.

Trabalho também na entressafra - Os melhores níveis de controle químico observados nos ensaios cooperativos foram obtidos com os fungicidas fluazinam e procimidona, pulverizados isoladamente ou em associação com tiofanato metílico ou carbendazim, variando de duas a quatro pulverizações em intervalos de 10 dias, iniciando no momento de pré-fechamento das entrelinhas (cultivares de crescimento indeterminado) ou estágio R1 de desenvolvimento das plantas (cultivares de crescimento determinado).

Os fungicidas dimoxistrobina + boscalida e fluopyram também apresentaram elevado nível de controle com duas aplicações em intervalo de 10 dias iniciando em R1, semelhante ou superior a fluazinam e procimidona. O fungicida fluopyram encontra-se em fase de registro para uso no Brasil. Esses mesmos fungicidas proporcionaram as menores reduções de produtividade da soja devido ao controle da doença e às maiores reduções de produção de escleródios de *S. sclerotiorum* nas plantas infectadas, variando de 57% a 72%.

Contudo, considerando que ainda ocorre produção de escleródios, mesmo que reduzida em função do controle químico, as demais medidas de manejo devem ser adotadas com a finalidade de inviabilização destes escleródios durante a entressafra, promovendo o manejo integrado da doença.

O manejo da **RESISTÊNCIA** de insetos

A resistência de insetos a inseticidas ou plantas Bt tem comprometido as práticas de MIP em milho, soja e algodão. Para minimizar a possibilidade da seleção de insetos resistentes, alguns procedimentos podem ser adotados – obrigações de todos

Oderlei Bernardi, oderleibernardi@yahoo.com.br, e Celso Omoto, celso.omoto@usp.br, do Departamento de Entomologia e Acarologia, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP)

A resistência de insetos a inseticidas ou plantas *Bt* tem comprometido as práticas de Manejo Integrado de Pragas (MIP) em culturas como o milho, soja e algodão. A resistência é uma consequência do uso repetido de inseticidas ou plantas *Bt* contendo o mesmo princípio ativo ou de princípios ativos distintos, porém, com o mesmo modo de ação. Alguns insetos de uma população da praga podem sobreviver às aplicações iniciais de um inseticida ou à exposição a uma determinada planta *Bt* que foi concebida para matá-los, e isso pode ser devido à resistência, que é uma característica genética. Os indivíduos resistentes que sobrevivem ao inseticida ou a proteína(s) *Bt* irão repassar essa característica para seus descendentes, levando ao aumento da frequência de resistência, caso estratégias de manejo da resistência não sejam implementadas.

No caso de inseticidas, geralmente os produtores acreditam que os sobreviventes não receberam uma dose letal. Normalmente, eles reagem aumentando a dose e a frequência de aplicação ou substituem o produto por outro, geralmente mais tóxico, o que resulta em perda de insetos suscetíveis e aumento dos resistentes. Quando os insetos são resistentes a um determinado inseticida ou proteína *Bt*, eles podem evoluir mais rapidamente para resistência a novos



Sérgio Zacchi/Monsanto

inseticidas ou proteínas *Bt*, com modo de ação similar ou semelhante via de desintoxicação.

Existe uma grande preocupação com a resistência, pois não se pode contar com um fluxo constante de novos inseticidas ou plantas *Bt* para controle dos insetos resistentes, pois a resistência está se espalhando em uma taxa crescente, enquanto o desenvolvimento de novas tecnologias diminuiu drasticamente. Com a grande adoção de plantas *Bt*, em especial milho, algumas espécies-praga (*Spodoptera frugiperda*, por exemplo) tiveram a suscetibilidade restabelecida para alguns inseticidas. Por outro lado, os sérios problemas fitossanitários com espécies como *Spodoptera frugiperda*, *Helicoverpa armigera*, *Chrysodeixis includens*, *Bemisia tabaci*, percevejos e ácaros em culturas como milho, soja e algodão exigem que o manejo da resistência seja extremamente efetivo para minimizar a chance de seleção de resistentes.

A resistência é uma mudança hereditária na suscetibilidade de uma população da praga que se reflete na falha repetida de um produto em atingir o nível de controle esperado, quando utilizado de acordo com a recomendação para determinada espécie-praga (IRAC - *Insecticide Resistance Action Committee*). Em termos práticos, a resistência ocorre quando existem insetos resistentes em número suficiente para provocar dano econômico em uma determinada cultura devido a falhas no controle. No caso de plantas *Bt*, os resistentes devem sobreviver sobre a planta *Bt* e gerar descendentes.

A resistência compromete qualquer programa de MIP, em vista do uso mais frequente de inseticidas, uso de doses acima do recomendado, uso de misturas inadequadas, eliminação de inimigos naturais, maior contaminação do meio ambiente, elevação nos custos de produção e comprometimento ou perda de táticas de controle. Portanto, a adoção de estratégias de manejo da resistência deve ser considerada pelos produtores em suas propriedades. O manejo da resistência de insetos a inseticidas e plantas *Bt* é um conjunto de medidas que tem o objetivo de reduzir o risco de seleção de insetos resistentes nas populações de pragas-alvo de controle.

Recomendações para o manejo da resistência a plantas *Bt* — O uso de inseticidas, de acordo com os princípios do MIP, é a chave para retardar ou evitar a resistência e prolongar a “vida útil” desses compostos. Sendo assim, as estratégias de manejo da resistência devem ser preventivas, ou seja, serem implementadas antes que falhas de controle ocorram devido à resistência. Para minimizar a possibilidade da seleção de insetos resistentes, alguns procedimentos podem ser adotados, tais como os seguintes:

Monitoramento das pragas: monitorar a cultura regularmente para identificar a presença de pragas e inimigos naturais, estimando a população de insetos e acompanhando o estágio de desenvolvi-

Quadro 1 Classificação do modo de ação de inseticidas	
Grupo químico	Modo de ação primário
Carbamatos (1A) Organofosforados (1B)	Inibidores de acetilcolinesterase
Ciclodienos (2A) Fenilpirazóis (2B)	Antagonistas de canais de cloro mediados pelo GABA
Piretroides e Piretrinas (3A)	Moduladores dos canais de sódio
Neonicotinoides (4A) Nicotina (4B)	Agonistas de receptores nicotínicos da acetilcolina
Espinosinas (5)	Ativadores alostéricos de receptores nicotínicos da acetilcolina
Avermectinas e Milbemicinas (6)	Ativadores de canais de cloro
Análogos do hormônio juvenil (7A) Fenoxycarb (7B) Pyriproxifen (7C)	Mímicos do hormônio juvenil
Alifático halogenado (8A) Cloropirrina (8B) Fluoreto de sulfonila (8C)	Miscelânea: Inibidores não-específicos (múltiplos mecanismos)
Pymetrozine (9A) Fonicamid (9B)	Bloqueadores seletivos de alimentação
Clofentezine e Hexythiazox (10A)	Inibidores de crescimento de ácaros
Bacillus thuringiensis (11)	Disruptores microbianos da membrana do mesêntero
Diafenthiuron (12A) Organoestânicos (12B) Propargite (12C) Tetradifon (12D)	Inibidores de ATP sintase mitocondrial
Chlorpenapir, Sulfuramida (13)	Desacopladores da fosforilação oxidativa via ruptura do gradiente de próton
Bloqueadores de canais dos receptores nicotínicos da acetilcolina (14)	Análogos de nereistoxina
Benzoiúreias (15)	Inibidores da formação de quitina, tipo 0, Lepidoptera
Buprofezin (16)	Inibidores de formação de quitina tipo 1, Hemiptera
(Cyromazine (17)	Disruptores da ecdise, Diptera
Diacilhidrazinas (18A)	Agonistas de receptores de ecdisteroides
Amitraz (19)	Agonistas de receptores de octopamina
Hydramethylnon (20A) Acequinocyl (20B) (Flucrypyrim (20C)	Inibidores do complexo III da cadeia de elétrons da mitocôndria
Acaricidas METI (21A) Rotenona (21B)	Inibidores do complexo da cadeia de elétrons da mitocôndria
Indoxacarb (22A) Metaflumisona (22B)	Bloqueadores de canais de sódio dependentes de voltagem
Derivados de ácido tetrônico (23)	Inibidores de Acetil CoA carboxilase
Fosfina (24A) Cianeto (24B)	Inibidores do complexo IV da cadeia de transporte de elétrons da mitocôndria
Cyenopyrafen (25)	Inibidores do complexo II da cadeia de transporte de elétrons da mitocôndria
Diamidas (28)	Moduladores de receptores de rianodina
Azadiractin, Benzoximate, Dicofol, Bifenazate, Criolina, Pyridalyl	Compostos com mecanismo de ação desconhecido ou incerto

(Fonte: IRAC-BR)

mento das pragas. O inseticida só deve ser usado quando a densidade populacional das pragas atingir o nível de ação.

Rotação de inseticidas com modos de ação distintos: recomenda-se o uso de rotação de inseticidas com diferentes modos de ação, visto ser considerada a estratégia mais eficiente para reduzir a seleção de insetos resistentes para um determinado grupo químico de inseticidas (Quadro 1). Não se deve reduzir ou aumentar as doses recomendadas pelo fabricante, pois isso pode acelerar o desenvolvimento da resistência.

Uso de inseticidas seletivos: a preservação dos inimigos naturais (parasitoides e predadores) pode manter as populações de insetos-praga abaixo do nível de dano econômico, reduzindo assim a necessidade de uso de inseticidas e a seleção de resistentes.

Verificação dos equipamentos de pulverização: calibrar os equipamentos para obter uma pulverização de boa qualidade, usar a pressão e os volumes recomendados. Geralmente, os fracassos no controle de pragas estão associados à calibragem deficiente dos equipamentos de pulverização e/ou pulverização em alta densidade populacional da praga, fato que compromete a eficiência dos inseticidas e pode permitir a sobrevivência dos resistentes.

Tratamento de sementes com inseticidas: as sementes tratadas com inseticida podem oferecer controle de pragas durante as fases iniciais de estabelecimento e desenvolvimento da cultura e retardar a necessidade de pulverização de inseticidas foliares.

Rotação de culturas: planejar o sistema de produção de cultivos (rotação de culturas) para garantir um período do ano sem cultivo de plantas hospedeiras de insetos-praga e minimizar a exposição a inseticidas e a proteínas *Bt* com o mesmo modo de ação, permitindo o restabelecimento da suscetibilidade. Isso é particularmente importante, pois o controle de pragas do milho, por exemplo, pode ter influência no controle das mesmas pragas em soja e algodão, e vice-versa, bem como das práticas adotadas na entressafra. Devido à alta mobilidade de alguns insetos, as estratégias de manejo da resistência devem ser implementadas no âmbito re-

RECOMENDAÇÕES PARA O PLANTIO DA ÁREA DE REFÚGIO:

1 - o tamanho da área de refúgio depende do total plantado com soja, algodão ou milho *Bt* (20% da área *Bt*, no caso de soja e algodão, e 10%, no caso do milho); **2** - é recomendável que o refúgio seja plantado com um híbrido de ciclo vegetativo similar, o mais próximo possível e ao mesmo tempo que a cultura *Bt*; **3** - o refúgio deve ser formado por um bloco de plantas não-*Bt* que se encontre a menos de 800 metros da cultura *Bt*, portanto, a distância máxima entre qualquer planta do campo e uma planta da área de refúgio deve ser de 800 metros; **4** - o refúgio deve ser plantado na mesma propriedade do cultivo da cultura *Bt* e manejado pelo mesmo agricultor; **5** - não deve ser realizada a mistura de sementes *Bt* e não-*Bt*.

COMO MANEJAR O REFÚGIO:

As áreas de refúgio devem ser manejadas como toda a lavoura, com o uso de pulverizações de inseticidas ou a adoção de outros métodos de controle sempre que as populações das pragas atingirem o nível de ação. Não é recomendável a aplicação de inseticidas formulados à base de *Bt* nas áreas de refúgio. Quanto maior o número de aplicações de inseticidas em áreas de refúgio, menor sua efetividade no manejo da resistência. Portanto, deve-se reduzir ao máximo o número de aplicações de inseticidas no refúgio, fazendo o controle de pragas na fase inicial da cultura, momento considerado crucial para seu estabelecimento.

gional para serem mais efetivas.

Gerenciar resto de cultura pós-colheita e plantas voluntárias: fazer o controle do campo durante a dessecação pré-plantio com um herbicida e, se forem observados insetos nos resíduos da plantação, o uso de inseticidas aplicados via foliar é recomendado para controle.

Recomendações para o manejo da resistência a plantas *Bt*: alta dose e refúgio — A alta dose visa garantir que a concentração da(s) proteína(s) na planta *Bt* ocasione a mortalidade dos descendentes resultantes do cruzamento dos insetos resistentes sobreviventes na área *Bt*, com insetos suscetíveis provenientes da área de refúgio. A área de refúgio consiste no plantio de uma variedade de porte e ciclo iguais ao da área cultivada com plantas *Bt*, ou seja, é a área onde a praga não é exposta à seleção pela planta *Bt*. Em outras palavras, o refúgio funciona como um “reservatório” de insetos suscetíveis. Assim, espera-se que os insetos suscetíveis do refúgio se acasalem com qualquer resistente que sobreviver na área *Bt* e, desse modo, mantenha a suscetibilidade ao *Bt* nas gerações futuras das pragas. Portanto, para que seja possível o acasalamento de insetos

resistentes com os suscetíveis, a área de refúgio deve ser implementada conforme recomendação.

Plantas com duas ou mais proteínas *Bt* (pirâmide de genes) — O princípio básico dessa estratégia é que cada proteína *Bt* ocasione elevada mortalidade da mesma praga-alvo. Em outras palavras, cada proteína *Bt* deve matar todos ou a maioria dos insetos suscetíveis, ou seja, esses insetos serão mortos “duas vezes”. Em contraste, os insetos resistentes a uma das proteínas serão mortos pela(s) outra(s) proteína(s). Deve-se dar preferência para o uso de plantas *Bt* que expressem duas ou mais proteínas, especialmente para o controle de *Spodoptera frugiperda* que possui resistência a Cry1F e Cry1Ab. Além disso, dar preferência ao uso de plantas *Bt* que expressem proteínas de grupos distintos (Cry1, Cry2 ou Vip3A), pois proteínas do grupo Cry1 se ligam no mesmo receptor no intestino dos insetos e podem favorecer a seleção de insetos resistentes (Quadro 2). Para plantas *Bt* que expressam duas ou mais proteínas é igualmente importante adotar o refúgio para evitar ou retardar a resistência.

Considerações finais — No siste-

No caso do algodão, o tamanho da área do necessário refúgio é de 20% para o cultivo da pluma não-Bt, mesmo percentual para a soja, e 10% para o milho



Leandro Mariani Mitzmann

ma brasileiro de produção de cultivos (milho, soja e algodão), o estabelecimento de estratégias de manejo da resistência é de extrema urgência para a preservação da “vida útil” dos inseticidas e plantas *Bt*. Não obstante, o uso adequado das táticas de controle, implementação de práticas de MIP e planejamento do sistema de produção são indispensáveis ao sucesso das estratégias de manejo da resistência. Nos últimos anos, houve avanços no manejo da resistência de insetos a inseticidas e plantas *Bt*. Esses avanços estão ligados ao treinamento e à formação de pesquisadores especializados em diversas instituições de pesquisa e ensino (Embrapa, Esalq, UFV e outros) e de um Comitê Brasileiro de Ação à Resistência a Inseticidas (Irac-BR) em 1997.

Esse comitê é composto por representantes de várias indústrias químicas e tem por objetivo manter todas as táticas de controle viáveis, através de um programa de parceria com instituições de pesquisas, extensionistas e produtores para o uso de inseticidas e plantas *Bt* de maneira sustentável. Recen-

temente, também foi instituído o Grupo Técnico de Manejo da Resistência (GTMR) no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, pela Portaria nº 950, de 24 de setembro de 2014, para estabelecer diretrizes visando à preservação de plantas *Bt* no Brasil. Para o futuro, os esforços na conscien-

tização do uso correto de inseticidas, adoção de áreas de refúgio para plantas *Bt* e o monitoramento da resistência devem ser intensificados, pois casos de resistência têm sido reportados com frequência. O manejo da resistência é responsabilidade de todos, faça sua parte! 📌

Quadro 2. Plantas Bt com uso comercial no Brasil

Cultura	Tecnologia	Proteína(s) Bt
Milho	YieldGard®; Agrisure TL®	Cry1Ab
	Herculex® I	Cry1F
	Viptera™	Vip3Aa20
	VT PRO™	Cry1A.105; Cry2Ab2
	Agrisure Viptera™	Cry1Ab; Vip3Aa20
	PowerCore™; VTPROMAX™	Cry1A.105; Cry2Ab2; Cry1F
	Optimum™ Intrasect™	Cry1Ab; Cry1F
	VT PRO™ Rootworm/RR2	Cry1A.105; Cry2Ab2; Cry3Bb1
	Herculex® XTRA	Cry1F; Cry34Ab1; Cry35Ab1
	Leptra®	Cry1F; Cry1Ab; Vip3Aa20
Algodão	Bollgard®	Cry1Ac
	Bollgard® II	Cry1Ac; Cry2Ab2
	WideStrike®	Cry1Ac; Cry1F
Soja	TwinLink	Cry1Ab; Cry2Ae
	Intacta RR2 PRO®	Cry1Ac

(Fonte: CTN/Inio)

Fotos: Divulgação



Ana Cristina Pinheiro

BOAS PRÁTICAS DA DOW NA TECNOSHOW COMIGO

O grande destaque da Dow AgroSciences na Tecnoshow Comigo, em Rio Verde/GO, no mês passado, foi a Tenda de Boas Práticas Agrícolas, onde, por meio de simulações digitais e práticas, o produtor pôde vivenciar o impacto da utilização das boas práticas na sua lavoura. “A nossa preocupação é trazer as melhores soluções para beneficiar o produtor rural, associando as melhores recomendações de manejo por meio de práticas integradas em todas as etapas do processo de cultivo e produção. Para isso, investimos em tecnologia e educação”, explica a coordenadora de Boas Práticas Agrícolas, Ana Cristina Pinheiro.



Fábio Maia

EXTENSÃO DO INFINITO DA BAYER PARA MAIS CULTURAS

Utilizado para doenças de batata, tomate e tabaco, o fungicida Infinito, da Bayer, agora também tem extensão para alface, melão, cebola, mamão-rosa, melancia, chuchu, pepino, pimentão, jiló, couve, chicória, abóbora, abobrinha, berinjela, pimenta, quiabo, brócolis, couve-rábano, couve-flor e couve-chinesa. “Com essa extensão de uso, os benefícios não serão só para o agricultor, que terá uma ferramenta inovadora para o manejo de doenças em suas plantações, mas também ao consumidor final dessas frutas e vegetais, pelo uso correto e seguro de um fungicida devidamente registrado para essas culturas”, diz Fábio Maia, gerente de Marketing Estratégico Frutas e Vegetais.

TECNOSHOW COMIGO: AÇÕES INTERATIVAS DA MONSANTO

A Monsanto apostou na informação na Tecnoshow Comigo como seu diferencial para atrair visitantes, e investiu em ações interativas que ampliaram o conhecimento dos produtores. Por meio de games e vídeos, explica Alexandre Chaves, gerente regional da Monsanto, a empresa reforçou como o manejo pode ser uma das melhores ferramentas para que o produtor obtenha produtividade em suas lavouras. Outro dos demais destaques foi área de reconhecimento das principais lagartas que atacam a cultura da soja, que teve a orientação de entomologistas.



Alexandre Chaves

OUROFINO APRESENTA SINGULARBR NA TECNOSHOW COMIGO

A Ourofino Agrociência apresentou na Tecnoshow Comigo o SingularBR, recomendado para o controle de pragas que atacam a soja, o milho, a cana, a batata e o algodão. Por contar com uma formulação líquida, o SingularBR age no sistema nervoso e muscular dos insetos controlando o bicudo-do-algodoeiro; cupim, migdolos e broca em cana-de-açúcar; além da larva alfinete em batata. “Trata-se de uma excelente ferramenta de manejo, que apresenta alta eficiência e ação rápida”, explica Antônio Nucci, gerente de Desenvolvimento.



Antônio Nucci

SYNGENTA: PROGRESSOS DO THE GOOD GROWTH PLAN

A Syngenta anunciou resultados do segundo ano do The Good Growth Plan, Plano de Agricultura Sustentável, que compreende seis ambiciosos compromissos para 2020 para apoiar a sustentabilidade da agricultura e o desenvolvimento das comunidades rurais. Em 2015, seus projetos e parcerias melhoraram a biodiversidade em um acumulado de 1,6 milhão de hectares de terra e preservaram 2,4 milhões de hectares de solo. “Com o The Good Growth Plan, uma rede global de 3.600 agricultores e muitas organizações em 42 países estão unindo forças para demonstrar e avaliar o uso sustentável da tecnologia na agricultura”, explicou o CEO da Syngenta, John Ramsay.



John Ramsay

COM PALESTRA, IHARA PARTICIPA DO PARECIS SUPERAGRO

Viajando pelo Brasil para levar aos produtores tecnologia de ponta e informações sobre o uso correto dos defensivos, a Ihara participou no mês passado da Parecis SuperAgro, em Campo Novo do Parecis/MT “Nosso objetivo enquanto empresa é levar aos agricultores locais nosso portfólio de soluções e tecnologias para as principais culturas do estado”, afirma José Vicente, gerente de Marketing Regional da companhia. No estande os visitantes puderam conhecer na prática os efeitos dos produtos Targa (herbicida), Certeza (fungicida) e Incrível (inseticida).



José Vicente

FMC ORIENTA SOBRE O BICUDO-DO-ALGODOEIRO

O bicudo é a mais importante praga do algodoeiro. De acordo com o gerente de Inseticidas da FMC, Adriano Roland, existem várias estratégias de manejo com o intuito de reduzir seus danos, como monitorar constantemente a plantação, destruir de maneira efetiva a soqueira de algodão após a colheita, iniciar o monitoramento com armadilhas aproximadamente 60 dias antes do início do plantio, promover aplicações seguras com inseticidas eficientes e dentro da recomendação sugerida pela FMC e plantar de forma concentrada e em um período curto regionalmente, além de outras práticas.



Adriano Roland

BRASIL GANHA PROTAGONISMO NA ESTRATÉGIA DA NUFARM



Greg Hunt

Com a perspectiva de crescer 5% ao ano em vendas globais até 2018, a australiana Nufarm informou que irá direcionar seus principais investimentos a quatro mercados-chave, incluindo a América Latina (Brasil e Argentina). Nesse cenário, o Brasil deverá absorver parte significativa dos recursos previstos, segundo revelou em visita recente a São Paulo o CEO da Nufarm, Greg Hunt. “Trata-se de uma estratégia simples, uma mudança sobre como alocamos capital. Nossa visão é a de que podemos obter melhores resultados tendo o foco em mais profundidade e menos amplitude”, resumiu Hunt.

UPL REÚNE ESPECIALISTAS PARA NOVAS ESTRATÉGIAS DO ALGODÃO

Com o objetivo de desenvolver maior produtividade com novas estratégias de manejo da cotonicultura, a UPL Brasil promove o Tiger Team, grupo de consultores especializados que debatem e analisam os desafios do segmento. Segundo Luciano Zanotto, gerente de Produtos Herbicidas da UPL, o Tiger Team busca unir conhecimento com foco em soluções diferenciadas, visando auxiliar o desenvolvimento de inovações tecnológicas que possam agir com mais eficácia em cenários cada vez mais complexos que envolvem plantas geneticamente modificadas.



Agrônomos do Tiger Team

TECNOSHOW: BASF LEVA SOLUÇÕES PARA SOJA E MILHO

Os principais produtos da Basf para o manejo de soja e milho foram apresentados na Tecnoshow. O destaque da empresa no evento, explica Marcos Campos, gerente de Marketing, foi o Orkestra, fungicida que apresenta alta performance para o controle da ferrugem da soja, além de mancha-alvo, antracnose, mancha-parda e oídio. Também apresentou o herbicida Heat, recomendado contra as principais daninhas de folhas largas de difícil controle, como buva, trapoeraba e corda de viola. Já o Standak Top é um produto utilizado para o tratamento de sementes. E a empresa apresentou o Cartão Safra, que recompensa a fidelidade por meio do acúmulo de pontos do valor gasto na compra de produtos Basf.



Marcos Campos

MODERNIZAÇÃO impulsiona apicultura

O mel produzido no Brasil tem ultrapassado as fronteiras e conquistado consumidores em todo o mundo. A qualidade do produto, aliada ao uso da automação e à promoção comercial para expandir as vendas, coloca o País na 8ª posição do *ranking* global de exportadores em termos de valor, conforme dados consolidados de 2014 da área de inteligência comercial

da Associação Brasileira de Exportadores de Mel (Abemel). Ao conquistar essa colocação, o Brasil avançou seis posições em relação à apuração anterior, na qual figurava na 14ª colocação.

O mesmo se aplica à quantidade do mel exportado, quesito em que subiu três degraus, passando do 11º para o 8º lugar, motivos de comemoração e também de incentivo para os 350 mil api-

cultores atuantes no País – de acordo com números do Sebrae – e para a Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil, que trabalha em parceria com produtores.

Em 2014, o Brasil embarcou o equivalente a US\$ 98,5 milhões, o que representa um incremento de 82% em relação a 2013. No ano passado, as vendas externas caíram 17% em valores,



Divulgação

mas mesmo assim, 2015 foi considerado o segundo melhor ano das exportações brasileiras de mel desde 2009.

A crescente participação da apicultura do País no rol dos principais exportadores revela que os produtores estão cada vez mais preocupados com a implantação de padrões de identificação globais que permitam esse avanço. A adoção de sistemas automatizados permite prosperar não só no exterior, mas também no mercado interno. Foi o que aconteceu com o gaúcho Vergílio Possebon que, depois da aposentadoria como policial, buscou novas oportunidades no Norte do Brasil. Ao mudar-se com a família para Rondônia, Possebon descobriu na apicultura não só uma atividade de lazer, mas uma nova fonte de renda.

Profissionalização - O que começou com apenas uma caixa de abelhas transformou-se em uma pequena agro-indústria, a Apicultura Colonial. Na busca por novos nichos para comercializar as três toneladas de mel produzidas por safra, o produtor investiu na profissionalização da atividade com o auxílio da Secretaria Municipal de Agricultura de Vilhena, cidade rondoniense que escolheu para se fixar.

Assim que obteve o Selo de Inspeção Municipal (SIM) e implementou o Programa de Verticalização da Agricultura Familiar (Prove Municipal), Possebon procurou o Sebrae Rondônia, e lá recebeu orientações sobre a importância de adotar o código de barras. Então, em 2012, associou-se à GS1 Brasil para receber a capacitação sobre a maneira correta de aplicação da ferramenta. “Essa iniciativa mudou completamente nossa estrutura de vendas, pois agora podemos fazer negócios com qualquer grande mercado, o que seria impossível sem essa tecnologia, já que eles exigem identificação padronizada”, destaca o produtor. Além do mel *in natura*, a Apicultura Comercial também transforma a matéria-prima em xarope de mel, própolis e copaíba.

Mais visibilidade - Além de abrir as portas junto a novos compradores, o apicultor destaca ainda que a medida intensificou a visibilidade da marca, que passou a ser mais competitiva com o diferencial do código. As boas práticas de gestão adotadas por Possebon levaram a Apicultura Colonial a receber, em



Divulgação: GS1

2013, o XVI Prêmio Automação, concedido pela GS1 Brasil, na categoria Pequenas Empresas. No ano passado, durante sua participação na 4ª Feira Rondônia Rural Show, Possebon divulgava aos visitantes o seu feito, destacando que o produto produzido por ele era o único representante de Rondônia a receber a distinção. A expectativa do produtor é que outros apicultores se inspirem para profissionalizar os negócios.

De acordo com o Sebrae de Santa Catarina, o crescimento da demanda por alimentos seguros à saúde e de origem

Identificação padronizada ampliou visibilidade da marca e mudou a estrutura dos negócios, permitindo a expansão das vendas em grandes mercados

conhecida também se aplica aos produtos apícolas, e, nesse caso, a certificação e os meios de produção sustentáveis criam um ambiente favorável para aumentar ainda mais a procura.

Informações como rastreabilidade, origem, características da produção, localização da propriedade, lote e características únicas de cada safra, que aumentam a credibilidade e a confiança dos consumidores, podem ser obtidas por meio do código de barras. Com mais de 6 bilhões de leituras por dia, o código de barras de identificação de produtos é o mais utilizado no mundo.

Fernando Wagner Malavazi



CHUVAS PROVOCAM PERDAS

As intensas chuvas no mês de abril afetaram diversas localidades, campos e estradas da principal região agropecuária argentina, a chamada zona Centro, que integra as províncias de Córdoba, Santa Fé e Entre Ríos. As estimativas são de que as perdas fiquem entre 2 milhões e 3 milhões de toneladas na lavoura de soja, em torno de 5% do total projetado para a colheita. O Ministério da Agroindústria pediu cautela, lembrando que o impacto vai de-

pendar do comportamento do clima nas próximas semanas. “No entanto, há produtores que perderam até 100% da safra”, reconheceu o ministro Ricardo Buryaile, que prometeu assistência para os atingidos. Os excessos hídricos também complicaram as lavouras no Chaco e até no Noroeste argentino, onde a soja é a cultura mais afetada. Também são registradas perdas na pecuária de corte e de leite, na criação de suínos, nas áreas de arroz e nos pomares de citros.

INCERTEZAS QUANTO À PRODUÇÃO

Caso o clima siga instável e as colhedoras não possam entrar no campo, os prejuízos poderão aumentar. Em parte, essa perda poderá ser compensada pelo efeito nos preços. Produtores e criadores de Córdoba dizem que há 280 mil hectares alagados e que não há possibilidade de colher a produção. Na província de Santa Fé, mais da metade das áreas produtivas estão afetadas pelo excesso de chuvas. Produtores de grãos e leite, apicultores, fruticultores, arroseiros e cotonicultores estão entre os mais prejudicados. Em algumas zonas, o acumulado de chuva alcançou 700 milímetros em poucos dias no mês passado. É grande a incerteza sobre as produtividades e sobre a qualidade final dos produtos.

MUDANÇAS NA ECONOMIA

A acomodação da economia argentina diante das variáveis do mercado continua sendo tarefa difícil, com impacto inflacionário que afeta muitos setores da sociedade. Sem dúvida, os produtores rurais melhoraram seu “humor”, com a redução a zero da maioria das retenções e a eliminação de muitas restrições quantitativas, como taxas, cotas e registros. Todas essas medidas são bons sinais para o futuro. No entanto, pouco ou nada mudou “o presente”, porque, entre outros motivos, boa parte da produção 2015/2016 já não estava nas mãos dos produtores. As instabilidades do clima, as dívidas acumuladas, a falta de liquidez e, especialmente, o escasso crédito bancário com altas taxas de juros ainda afetam a rentabilidade do setor produtivo. De qualquer forma, os resultados no campo melhoraram de forma significativa, ainda que o balanço não seja totalmente positivo em locais mais distantes dos portos pela incidência dos altos custos do frete. Os preços pagos aos produtores melhoraram em quase todos os segmentos, com exceção do leite. Mas essa melhora também se choca com outra realidade muito dura, que é a alta permanente dos preços dos alimentos aos consumidores, que pouco ou nada têm a ver com os valores recebidos no campo.

Josefina Antunes



TRIGO

A próxima safra será a primeira depois de muitos anos de restrições e impostos à exportação. A tendência é de um incremento de cerca de 30% na área que será cultivada com o cereal. A expectativa é de que a colheita em dezembro possa chegar a 16 milhões de toneladas.

SOJA

A colheita está atrasada devido à instabilidade climática, com fortes chuvas em diversas regiões, o que provoca incertezas sobre a produtividade. Em meados de abril, a colheita chegou a 14% da área plantada, menos da metade do que foi registrado na primeira quinzena de abril nas últimas cinco safras da oleaginosa.

LEITE

A atividade leiteira, que vem sofrendo nos últimos anos uma crise de rentabilidade, também é afetada pelo impacto das chuvas. Há perdas grandes nas pastagens e impossibilidade de plantio de novos pastos. Os animais sofrem com o estresse e há estimativa de perdas na produção entre 15% e 25% em algumas regiões.

CARNE

A pecuária de corte também sofre com o excesso de chuvas. Em algumas regiões, há morte de animais, especialmente terneiros. Em alguns casos, os criadores adiantaram as vendas sem que os animais tivessem o peso adequado. Outros produtores precisaram alugar terras para acomodar o gado. Também existe o temor da falta de alimentação no inverno.

HISTÓRIA do plantio direto do arroz irrigado no Rio Grande do Sul

Eng. Agr. Ivo Mello, coordenador Regional Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga) Fronteira Oeste, conselheiro Irrigantes CNRH

O sistema plantio direto (SPD) é com certeza uma das mais importantes revoluções na agricultura mundial dos últimos 40 anos. Nas décadas de 1980 e 1990, a quantidade de erosão dos solos evitada pela adoção dos princípios do SPD é, sem dúvida, um grande avanço da agricultura no sentido de ser mais equilibrada em relação à intensidade de degradação dos recursos naturais pela atividade antrópica para produzir alimentos, fibras e energia. Como consequência da diminuição das operações de preparo de solo, a economia de recursos como maquinário e combustíveis foi também um importante motivador para a evolução do SPD, principalmente na busca da competitividade da agricultura das Américas no final do século XX.

Pois com essas motivações ainda quando o movimento era incipiente (início dos anos 1980), alguns produtores de arroz irrigado do Rio Grande do Sul estabeleceram áreas experimentais em suas lavouras com o objetivo de aprender e adaptar a tecnologia que avançava nas áreas de cultivo de sequeiro em solos do planalto do estado. Entre eles, des-

tacamos o fundador e primeiro presidente do Clube do Plantio Direto com Cultivo Mínimo de Arroz Irrigado, em 1985, Eurico Faria Dorneles, que estabeleceu sua primeira experiência de campo na Fazenda Cerro do Tigre, em Alegrete/RS, utilizando os princípios do SPD na safra 1983/84.

Todas as vantagens listadas pelos estudiosos para o SPD de coxilha passaram a contribuir para o desenvolvimento sustentável da lavoura de arroz



Ramiro Alvarez de Toledo

Não perca seus grãos pelo caminho.

Problemas na estrada para escoar a colheita tem solução



CAÇAMBAS SCRAPER
Disponível em 5 modelos.

Consulte
Promoção Plano Safra
com o revendedor de sua região.

(55) 3222.7710 - agrimec.com.br



PLANTIO DIRETO

Importante registrar que na década de 1960 o Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), através de seus pesquisadores, estabeleceu um experimento de campo testando o plantio de arroz sem o preparo de solo. Consta nos registros desses profissionais que não aconselharam o investimento dos produtores no sistema de cultivo direto sem preparo pelo fato de obterem produtividade muito baixa, por não lograrem adequado controle de invasoras (indisponibilidade de herbicidas).

O Clube do Plantio Direto de Arroz Irrigado fundado, espelhado nos Clubes Amigos da Terra (CAT), desenvolveu importante papel nessa conexão da rede do plantio direto. Atuando em todas as regiões arrozeiras do estado através de coordenadores regionais, o Clube dos arrozeiros interessados em inovar e garantir competitividade através do SPD, permitiu a conexão e o intercâmbio de informações necessárias para a evolução do plantio direto em arroz irrigado. E ao mesmo tempo, a associação manteve-se conectada com a rede nacional do sistema plantio direto, sendo um dos fundadoras da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp), em 1992.

Juntamente com os CATs e outras instituições apoiadoras do sistema, atendendo demandas crescentes pelos temas da nova tecnologia que estava revolucionando o agronegócio da época, fundou-se uma entidade associativa cujo rol desde o início se alinhou com o perfil de utilidade pública, considerando os benefícios dentro e fora da parteira do agricultor. Segundo o nosso colega John



Ivo Mello

Landers, os benefícios do SPD dentro da porteira somam somente 35%, sendo o restante desfrutado de forma gratuita pela sociedade como um todo.

No ano de sua fundação, em 1985, o Clube do Plantio Direto de Arroz Irrigado organizou o 1º Seminário de Gramado/RS. O objetivo desse evento era promover a troca de experiências entre agricultores, indústria e pesquisa visan-

O desafio do SPD com cada vez menos operações de distúrbio do solo continua para as novas gerações de pesquisadores, técnicos e produtores

do à adaptação e ao aprimoramento das práticas de manejo necessárias ao SPD de arroz. Diferentemente dos CATs, que aproximavam agricultores de uma mesma localidade com esses objetivos, os arrozeiros interessados em desenvolver o sistema para as áreas de várzea pertenciam a várias regiões da Metade Sul do RS. Por isso, adotaram a estratégia de promover encontros regionais e um grande encontro anual em Gramado que acabou se tornando um evento tradicional com esse objetivo.

“Malucos” — Assim como os pioneiros do SPD para as culturas de coxilha como soja, trigo e milho, os agricultores que iniciaram as experiências com a semeadura direta do arroz nas áreas com maior dificuldade de drenagem eram frequentemente taxados de “malucos”, pois para os conceitos e as tradições da agricultura na época, semear sem preparar a terra era uma afronta a tudo que se conhecia em termos de cultivos. Para vencer essas crenças, o arrojo e o empreendedorismo dos pioneiros foram fundamentais, mas também o apoio de visionários do setor industrial como gestores e técnicos da Monsanto e da Semeato, que desempenharam papel importante nas primeiras experiências de campo.

Mas nem tudo são flores. Diferentemente do SPD da coxilha de sequeiro, o arroz é irrigado por inundação superficial e, para isso, necessita de uma infraestrutura de irrigação que, na épo-



Ramiro Alvarez de Toledo

Assim como os pioneiros do SPD em soja, trigo e milho, os agricultores que iniciaram as experiências com a semeadura direta do arroz nas áreas com maior dificuldade de drenagem eram taxados de "malucos"

ca, era construído após a semeadura: as taipas ou marachas em nível compõem até hoje o sistema de irrigação que garante a distribuição uniforme da água em toda a arrozeira. Essa era uma dificuldade a mais para a adaptação do SPD no arroz irrigado, pois após realizar um plantio nos moldes preconizados, dessecando a cobertura vegetal de inverno (palhada) e semeando diretamente no solo estruturado, o sistema de taipas era construído.

As lavouras ficavam de um jeito nas taipas e de outro totalmente diferente nos quadros entre elas. Como o plantio direto com cultivo mínimo de arroz foi importante ferramenta para o controle de arroz vermelho daninho, era comum visualizar os quadros com um controle eficiente e as taipas com uma infestação aguda. Essa característica limitava o uso do SPD, já que, quanto maior a declividade, mais taipas e menos manejo com SPD, pois essas estruturas acabavam totalizando uma área significativa da lavoura com preparo convencional deficiente que limitava o manejo determinando menores produtividades.

Desafiados por essas características, nos preparativos da safra 1988/89, duas equipes de lavouras da região da Fronteira-Oeste iniciaram experiências com a instalação de estruturas de irrigação (taipas) de base larga construídas previamente ao plantio visando à semeadura direta em quaisquer partes do terreno (quadro e taipa). No verão de 1988, na Fazenda Cerro do Tigre, com solos planos, construíram-se taipas com desenho retificado, levantando-se a estrutura da mesma forma que se constrói um terraço – várias passadas de arado e, com uma caçamba, puxando material para preencher o leivinho. O

projeto era de diminuir o curso dos equipamentos de semeadura ao máximo possível, para que eles pudessem “copiar” as taipas e depositar uniformemente sementes em todo o perfil alterado de solo.

Já na Granja Novos Ares, em Uruguaiana/RS, com solos apresentando maior declividade, um equipamento precursor da taieira de base larga desenhava estruturas muito mais suaves que as taieiras tradicionais, e adaptou-se uma semeadeira de plantio direto com o formato da estrutura de irrigação permitindo a deposição uniforme de semente em todo o perfil.

Incentivados pelo Clube do Plantio Direto de Arroz Irrigado, as duas equipes trabalharam seus projetos em conjunto na safra seguinte, desenvolvendo em parceria com a Semeato os protótipos da taieira de base larga e sistema de articulação da semeadora para que seus equipamentos de deposição de sementes e adubo pudessem “copiar” as curvas do terreno uniformemente. Estava inventado e testado o sistema de cultivo em estruturas de irrigação de base larga, que passou a ser utilizado maciçamente pelos arrozeiros do RS. Mesmo os que não eram adeptos do SPD passaram a utilizar esse sistema no cultivo de arroz por ser muito mais funcional e permitir melhor aproveitamento da infraestrutura da granja.

Mesmas vantagens — Todas as vantagens listadas pelos estudiosos para o SPD de coxilha passaram a contribuir para o desenvolvimento sustentável da lavoura de arroz: economia de combustíveis, otimização de maquinário e mão de obra, diminuição da quantidade de químicos e, principalmente, melhor aproveitamento da janela ótima de semeadura. Foi muito importante nessa fase inicial a contribuição do cultivo mínimo para o controle do arroz vermelho, recolocando em produção algumas áreas onde a produção estava comprometida pela dificuldade de controle dessa importante invasora.

Em janeiro de 1994, quando comemorávamos dez anos do início da adoção do SPD em arroz irrigado na Fazenda Cerro do Tigre, o Clube do Plantio Direto de Arroz Irrigado organizou um evento com demonstrações dinâmicas a campo, a qual denominamos Expodireto Arroz Irrigado. Foi um marco para o setor, pois se comemorou a consolida-

ção de uma tecnologia que é intensamente utilizada até nossos dias.

Cultivo mínimo — Devido às características dos solos arrozeiros, principalmente nos anos mais chuvosos, é muito difícil encerrar um ciclo anual de cultivo de arroz sem ocasionar danos à superfície do solo que prejudicam quaisquer operações de semeadura planejadas para a rotação. Por esse motivo, ainda utilizamos em grande escala o que se denomina cultivo mínimo, quando o produtor busca constantemente a minimização das operações de preparo de solo em sistemas arrozeiros.

O desafio de termos um SPD com cada vez menos operações de distúrbio do solo continua para as novas gerações de pesquisadores, técnicos e produtores, pois, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o futuro da produção de alimentos, fibras e energia é a intensificação sustentável dos sistemas produtivos. E a ferramenta tecnológica que mais contribui para isso em nossos dias é, sem dúvida, o sistema plantio direto que a FAO carinhosamente denomina de agricultura conservacionista. ☒

SPECTRA
PRECISION
LASER

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

allcomp
geotecnologia e agricultura

CAFÉ

EXPORTAÇÕES APRESENTAM BOM DESEMPENHO

Lessandro Carvalho – lessandro@safras.com.br

As exportações brasileiras de café em grão obtiveram receita de US\$ 405,9 milhões em março, com média diária de US\$ 18,5 milhões em 22 dias úteis. O volume embarcado totalizou 2.775.300 sacas de 60 quilos, com média diária de 126,1 mil sacas. O preço médio foi de US\$ 146,30 por saca em março. Em fevereiro, o Brasil havia obtido receita de US\$ 397,0 milhões - média de US\$ 20,9 milhões, através das exportações de 2,668 milhões de sacas de café, com média diária de 140,5 mil sacas. O preço médio ficara em US\$ 140,50/saca. Na comparação entre março e fevereiro, as exportações caíram 11,7% no valor médio diário e 10,2% na quantidade média diária e o preço médio caiu 1,7%. O volume total de café verde exportado em março (2.775.300 sacas) subiu 4% contra fevereiro (2.668.800 sacas).

Em março do ano passado, a receita das exportações de café havia somado

Preço para bica corrida do Sul de Minas (Bebida Boa - Tipo 6 - R\$/saca de 60 kg)	
outubro	500,95
novembro	490,25
dezembro	500,25
janeiro	504,75
fevereiro	510,26
março	510,58
abril	494,58

US\$ 519,7 milhões (média diária de US\$ 23,6 milhões), e o volume embarcado chegara a 2,860 milhões de sacas (média de 130 mil sacas/dia), com preço médio de US\$ 181,70/saca. Houve, portanto, em março de 2016, um declínio de 21,9% em receita média diária e uma baixa de 3% na quantidade média diária embarcada no comparativo com março de 2015. O preço médio diário nas exportações em março de 2016 foi 19,5%

menor que o de março de 2015. As exportações em volume total de café verde em março de 2016 (2.775.300 sacas) foram 6,7% menores que o volume de março de 2015 (2.860.400 sacas). A comercialização da safra de café do Brasil 2015/16 (julho/junho) está em 92% da produção total estimada, relativa ao final de março. O dado faz parte de levantamento de Safras & Mercado, e conta com números colhidos até 11 de abril.

ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

CEREAL GAÚCHO OSCILA POUCO COM AVANÇO LIMITADO DA COLHEITA

As negociações com arroz no Rio Grande do Sul, principal produtor, seguem em ritmo lento e sem grandes alterações nos referenciais de preços. O excesso de chuva em muitas regiões de produção no estado segue limitando o avanço da colheita. Assim, a pressão de oferta reduz e permite que os preços se estabilizem. A saca de 50 quilos era comercializada a uma cotação média de R\$ 39,83 no dia 19 de abril. Ante igual período do mês de março, a baixa era de 1,61%, quando valia R\$ 40,48. Na comparação com igual momento de 2015, a elevação era de 11,7%, quando a saca custava R\$ 35,67. O sétimo levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para a safra brasileira 2015/16 indica produção de 11,167 milhões de toneladas, o que representa um decréscimo de 10,2% sobre as 12,436 milhões de toneladas de 2014/15. No levantamento anterior, eram esperadas 11,215 milhões.

Preço do arroz irrigado em Alegrete/RS (R\$/saca de 50 kg)	
outubro	39,04
novembro	39,77
dezembro	39,62
janeiro	40,52
fevereiro	41,21
março	39,77
abril	38,90

A área plantada com o cereal na temporada 2015/16 foi estimada em 2,023 milhões de hectares, queda de 11,8% ante os 2,295 milhões semeados na safra 2014/15. A produtividade das lavouras foi estimada em 5,518 mil quilos por hectare, superior em 1,8% aos 5,419 mil quilos na temporada passada. O Rio Grande do Sul deve ter uma safra de 7,793 milhões de toneladas, recuo de 9,6%. A área prevista

é de 1,076 milhão de hectares, queda de 3,9% ante 1,120 milhão de hectares de 2014/15, com rendimento esperado de 7.243 quilos/hectare, ante 7.700 quilos da anterior. Em Santa Catarina, a produção deverá reduzir 0,9%, totalizando 1,048 milhão de toneladas. Para o Mato Grosso, a Conab está estimando uma safra de 507,2 mil toneladas, ante 612,6 mil toneladas calculadas para 2014/15.

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

PREÇOS PASSAM DE US\$ 10 EM CHICAGO

Abril foi marcado pela recuperação surpreendente dos preços futuros da soja no mercado internacional. Após oito meses, as cotações romperam a barreira de US\$ 10 por *bushel* na Bolsa de Chicago, animando também a comercialização no mercado brasileiro. O impulso para os preços foi determinado pelo excesso de chuvas nas regiões produtoras da Argentina, atrasando a colheita e trazendo prejuízos para a safra daquele país. O ritmo dos trabalhos era o mais lento dos últimos 13 anos e obrigou os institutos a refazerem suas estimativas para aquela safra. O jornal *La Nación* teve acesso a um estudo feito por técnicos do Ministério da Agricultura da Argentina que aponta uma queda de 5,46% na safra 2015/16.

As fortes chuvas deverão causar a perda de 3,33 milhões de toneladas. Em março, o número oficial de produção era de 60,92 milhões de toneladas. Neste momento, em meados de abril, a previsão era de uma safra de 57,58 milhões de toneladas. O estudo alerta que esse número poderá ser revisado, com a perda ficando acima da previsão inicial. Analistas de empresas privadas são mais pessimistas e indicam uma perda entre

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
outubro	77,98
novembro	76,25
dezembro	76,08
janeiro	76,83
fevereiro	72,14
março	68,84
abril	70,88



5 milhões e 6 milhões de toneladas, em cima de uma safra inicialmente estimada em 60 milhões.

No Brasil, os produtores aproveitaram os momentos de pico em Chicago para negociar. Os preços domésticos reagiram e houve uma melhor movimentação, com a saca superando R\$ 80 nos portos. O aumento no ritmo dos negócios também é explicado pelo temor de uma valorização ainda mais acentuada do real frente ao dólar, reflexo da aprovação da abertura do processo de *impeachment* da Presidente Dilma Rousseff, que agradou os investidores. O relatório de abril do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos proje-

tou safra mundial em 2015/16 de 320,15 milhões de toneladas. No relatório anterior, o número era de 320,21 milhões. Os estoques finais foram elevados de 78,87 milhões de toneladas para 79,02 milhões. O mercado apostava em estoque de 79,4 milhões de toneladas. A projeção do Usda aposta em safra americana de 106,93 milhões de toneladas. Para o Brasil, a previsão é de uma produção de 100 milhões, enquanto a safra argentina deverá ficar em 59 milhões de toneladas. Em março, os números eram de 100 milhões e 58,5 milhões. A China deverá importar 83 milhões de toneladas, contra 82 milhões do relatório anterior.

**Pulverizar é caro não perca tempo e dinheiro
OLHA PARA FRENTE !!!!!!!**

**Bombas e comandos BERTOLINI
..... A SOLUÇÃO QUE VOCÊ PRECISA**

As únicas Bombas de membrana
em POLIPROPILENO E AÇO INOXIDÁVEL 316,
resistentes a qualquer tipo
de produto químico (com patentes)



**AGORA MAIS PERTO DE VOCÊ COM ...
BERTOLINI DO BRASIL LTDA**

Piracicaba/SP, CEP 13.401-100 Brasil - TEL: (19) 2534-2255 - contato@bertolinipumps.com.br

**BERTOLINI
pumps**

Pompa a 6 membranas-pistão
semidráulica.
Pompe à 6 piston-
semi-hydraulique
Bomba de 6 m
semi-hydraul

ESTAMOS PRESENTES

ESTANDE A20c1



ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safra.com.br

PREÇOS FIRMES, MAS NEGÓCIOS ESCASSOS

O mercado brasileiro de algodão iniciou a segunda quinzena de abril com preços mais firmes, mas com fracas negociações. Segundo o analista de Safras & Mercado Cezar Marques da Rocha Neto, a pluma busca suporte na pouca oferta de boa qualidade. “Grande parte dos lotes em posse dos produtores está com alguma avaria”, explica. Já o cenário de incerteza do dólar tem feito com que tanto compradores como vendedores tomem posições com cautela. No Cif de São Paulo, a pluma era cotada a R\$ 2,55 por libra-peso no dia 18. Em relação ao mesmo período do mês passado, quando valia R\$ 2,41, a elevação acumulada é de 5,81%. Quando comparado ao ano anterior – R\$ 2,18 –, o avanço é de 16,97%.

No cenário internacional, destaque para relatório de oferta e demanda de abril do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda), que estimou a produção global em 99,8 milhões de fardos, ante os 100,22 milhões de fardos indicados no mês anterior. As exportações mun-



diais foram estimadas em 34,84 milhões de fardos para 2015/16, ante 34,9 milhões no mês passado. A estimativa para o consumo mundial é de 109,59 milhões de fardos, ante 109,21 milhões de fardos indicados no relatório anterior. Os estoques finais foram projetados em 102,22 milhões, ante 103,34 milhões de fardos projetados no relatório passado.

A expectativa é que a China colha 23,8 milhões de fardos na temporada 2015/16,

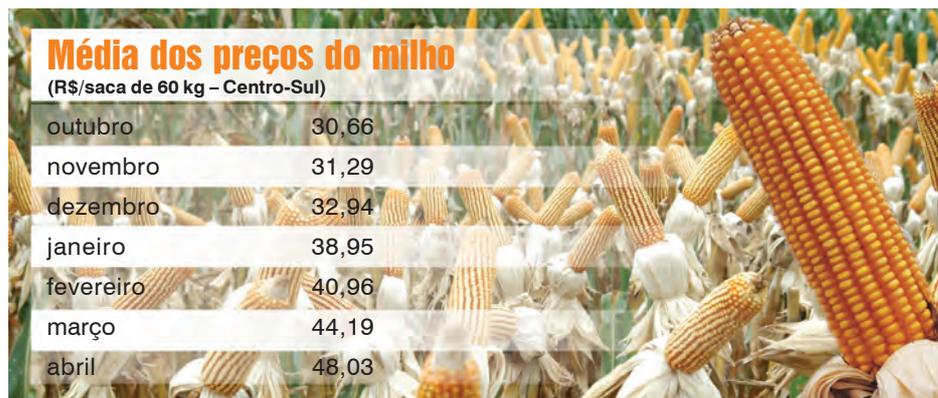
mesmo patamar do relatório anterior. A produção do Paquistão foi prevista em 7 milhões de fardos, mesmo número do ano anterior. O Brasil tem a safra 2015/16 estimada em 6,6 milhões de fardos, ante 6,7 milhões no mês anterior. A produção indiana de algodão deve chegar a 26,8 milhões de fardos em 2015/16, mesmo patamar do mês passado. Os norte-americanos deverão colher 12,87 milhões de fardos em 2015/16, ante 12,94 milhões de outubro.

MILHO

Dylan Della Pasqua - dylan@safra.com.br

ESTIAGEM DEVE DETERMINAR REDUÇÃO NOS EMBARQUES

A estiagem nas principais regiões produtoras de milho safrinha em abril reduzirá a segunda safra do cereal e vai acarretar em corte também nas exportações. O Extremo-Oeste do Paraná e do Mato Grosso do Sul receberam alguma chuva em abril. As demais localidades tiveram apenas chuvas localizadas e pontuais. Mas a surpresa continua sendo as altas temperaturas de abril. “A situação afeta as lavouras em todos os seus estágios, desde o enchimento de grãos, floração e pendoamento e ainda a fase de desenvolvimento”, diz o analista de Safras Paulo Molinari. De forma geral, a safrinha não terá produtividades próximas às de 2015 e as chuvas precisam ser urgentes, pois a cada semana as perdas aumentam. Há possibilidades de que ocorrerá perda de área plantada em algumas localidades. O risco maior está nas lavouras em fase de polinização, o que deverá gerar lavouras com desenvolvimento, mas que te-



rão espigas falhadas ou completamente sem grãos para a colheita. Em Goiás, talvez a situação seja mais complicada. Há lavouras em todas as fases, ou seja, desde o enchimento inicial de grãos até o desenvolvimento. Mesmo se as chuvas retornarem imediatamente, as perdas já existem e somente haverá uma paralisação dos efeitos da seca. A perda no potencial produtivo deve comprometer os embarques. Com uma safra

de 61 milhões a 62 milhões de toneladas de safrinha, o Brasil poderia colocar no mercado mais 30 milhões de toneladas. “Até o momento, o País embarcou 3 milhões de toneladas em fevereiro e março, sendo que em abril basicamente não há embarques. Como a produção da safrinha será reavaliada para baixo, também o potencial de exportação terá que ser revisto para este ano”, completa.

TRIGO

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

MERCADO BRASILEIRO ESPERA VOLTA DA INDÚSTRIA ÀS COMPRAS

Enquanto o mercado brasileiro de trigo segue sem grandes movimentações, devido ao bom abastecimento da indústria, os agentes avaliam os impactos das oscilações cambiais sobre os preços internos. Segundo o analista de Safras & Mercado Jonathan Pinheiro, a valorização do real frente ao dólar tira competitividade do grão nacional em relação a exportadores do Mercosul. “As cotações internas seguem sem variações significativas, e o volume de negócios é muito pequeno. Os agentes do mercado esperam que em meados de maio a indústria nacional volte a ter necessidade de compra. Contudo, o mercado de farinha, também em ritmo lento com a redução na demanda, pode alongar os estoques dos moinhos ainda mais”. Pinheiro destaca que a expectativa para os preços internos é de alta, dado o baixo volume produzido do cereal de boa qualidade na safra. “Por outro lado, a pressão da ampla oferta mundial, aliada ao câmbio favorável às importações minimiza essa tendência”.

No Rio Grande do Sul, conforme a Emater/RS, os produtores começam



os encaminhamentos de custeio e aquisição de insumos para a próxima safra. A expectativa é de redução na área a ser cultivada. Os percentuais especulados variam de 15% a 30%, principalmente entre os agricultores familiares. Produtores médios e grandes, mais estruturados, ainda cultivarão o cereal com intuito de utilizar a cultura como cobertura de inverno e possibilidade de renda. Custos elevados para a implantação das lavouras e preços pouco atrativos para o grão os desestimulam a investirem na atividade, com muitos deles questionando a rentabilidade da mesma.

Já na Argentina, a expectativa é de aumento na área plantada em 2016/17. Triticultores daquele país devem plantar 4,5 milhões de hectares na temporada. Segundo a Bolsa de Cereais de Buenos Aires, a área deve ser 25% maior em relação aos 3,6 milhões de hectares semeados na safra anterior. E o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda) divulgou em seu relatório de abril novos números para a safra mundial 2015/16, estimada em 733,14 milhões de toneladas. Os estoques finais mundiais de trigo em 2015/16 estão previstos em 239,26 milhões de toneladas.



Grupo:



CALCÁRIO MUDADOR

*Plantando mudança,
colhendo sucesso.*

Calcário Dolomítico
PRNT superior 80%

Carbonato Extra Fino

Brita Calcária

BR 153, Km 546 | Caçapava do Sul/RS

Fones: Escritório: (55) 3281.1666 | Vendas: (55) 3281.2000 | Indústria: (55) 9932.1666

e-mail: vendas@cbcmineracao.com.br | www.cbcmineracao.com.br

NOVIDADES NO MERCADO

LINDSAY APRESENTA REVOLUCIONÁRIO NFTRAX

A Lindsay América do Sul vai apresentar ao mercado brasileiro o revolucionário conjunto de rodas para pivô central chamado NFTrax, um projeto de roda sem ar que nunca murcha e minimiza a formação dos sulcos da roda, economizando tempo, mão de obra e custos de reposição. O conjunto apresenta melhoria na tração e no gerenciamento das trilhas dos pivôs, evitando que nunca se esvazie e que minimize as trilhas formadas durante a operação de irrigação e funcionando sem problemas ao longo da safra. O *design* exclusivo do NFTrax controla o escoamento superficial da água e diminui a erosão, além de reduzir entre 30% e 50% a compactação causada pelos pneus convencionais. “O NFTrax se adapta ao terreno sem criar sulcos profundos e supera obstruções sem atolar. Além disso, o peso da torre é distribuída por toda a superfície de apoio das rodas, maximizando a flutuação”, revela Bruno Perroni, gerente de Marketing da Lindsay.



Fotos: Divulgação

VOLKSWAGEN LEVA TODA A LINHA À TECNOSHOW

Caminhões e ônibus Volkswagen atraíram visitantes para o espaço da MAN Latin America, em parceria com sua concessionária regional Nasa, na feira Tecnoshow Comigo, em Rio Verde/GO, em abril. Todas as linhas Volkswagen estiveram representadas, desde o Delivery até o Constellation, e incluindo também os chassis Volksbus. “Temos soluções completas de transporte para o agronegócio, com veículos sob medida para as necessidades dos produtores rurais. Esse é um importante segmento para nós e os visitantes poderão ver de perto toda a nossa tecnologia para o campo”, afirma Ricardo Alouche, vice-presidente de Vendas, Marketing e Pós-Vendas da MAN Latin America.

NEW HOLLAND LEVA TECNOLOGIA PARA TECNOSHOW COMIGO

Tratores, colheitadeiras e outros equipamentos para pequenos, médios e grandes produtores foram destaques da New Holland, em parceria com as concessionárias Carpal e Paraíso, na Tecnoshow Comigo, em Rio Verde/GO. A feira ganha mais atenção dos produtores a cada ano, segundo Claudio Calaça, gerente Comercial da New Holland. “Ela é realizada em um dos principais polos agrícolas do País, por isso buscamos trazer máquinas que atendam as exigências dos agricultores do Centro-Oeste e também proporcionando boas condições de negócios”, afirmou. Entre as máquinas



expostas, os tratores da linha T8, T7, T6, Série 30 e TL acoplado a uma pá-carregadeira, além das colheitadeiras da família CR, pulverizador, enfardadora BB9080, forrageira FR500, aleirador e da nova plantadeira PL5000. “As máquinas presentes na feira são ideais para o produtor que busca bom rendimento e alta produtividade na lavoura”, comentou o especialista de Marketing, Juliano Mendonça.

BIOGENE PARTICIPA DO PARECIS SUPERAGRO

A BioGene esteve presente na 9ª edição do Parecis SuperAgro, em Campo Novo de Parecis/MT, no mês passado. O evento atraiu produtores de toda a região e foi o espaço onde as empresas do setor apresentam seus produtos e tecnologias. De acordo com Leonardo Gomes do Carmo, gerente de Contas da BioGene no MT, os produtores que visitaram o estande da empresa conferiram os lançamentos da marca, incluindo os híbridos de milho recomendados para o plantio da safrinha do cerrado, BG7439H e BG7432H. Durante o evento também foi possível conhecer o serviço de Tratamento de Sementes Industrial com DuPont Dermacor para controle de corós e lagarta-do-cartucho-do-milho nas fases iniciais da lavoura.

LANÇAMENTO MARCA PRESENÇA DA BRASMAX NA TECNOSHOW

Os dados das colheitas desta safra estão animando quem plantou a Brasmax Power IPRO, cultivar lançamento da marca. O produtor Marcelo de Lima, de Cristalina/GO, obteve média de 78 sc/ha em 120 hectares; na Fazenda Confusão, em Doverlândia/GO, a cultivar chegou a 85 sc/ha em sequeiro. A Brasmax Power IPRO possui arquitetura de planta moderna, alto potencial produtivo e tecnologia Intacta RR2 PRO. Segundo o gerente de Desenvolvimento da Brasmax, Marcelo Batistela, a cultivar também apresentou ótimos resultados em ensaios realizados nesta safra. “Em dez ensaios realizados na região de Rio Verde/GO, a Brasmax Power IPRO obteve 70% de vitórias sobre a principal concorrente de mesmo ciclo, com 4% de média de produtividade superior”, ressalta.





CULTIVAR IPRO INOX É DESTAQUE DA TMG NA TECNOSHOW

A Tropical Melhoramento & Genética (TMG)

apresentou na Tecnoshow Comigo uma de suas cultivares de soja mais produtivas. A TMG 7062IPRO é a primeira cultivar desenvolvida no mundo com a junção da Tecnologia Inox, com resistência à ferrugem asiática, com a Tecnologia Intacta RR2 PRO, resistente às lagartas e ao glifosato. Edmar Arantes, supervisor de Desenvolvimento de Mercado da TMG, explica que a cultivar se destacou nesta safra com altas produtividades em todas as regiões de Goiás, principalmente no Sul e Sudoeste do estado e no entorno do Distrito Federal. Entre as características da TMG 7062IPRO que se destacam nessas regiões estão precocidade, alto potencial produtivo e principalmente a junção pioneira da Tecnologia Inox com Intacta RR2 PRO.

SICREDI COM RESULTADO RECORDE DE R\$ 1,4 BILHÃO

O Sicredi anunciou o resultado financeiro combinado de 2015. O crescimento dos ativos de 14% aliado à evolução dos indicadores de eficiência contribuiu para o resultado recorde de R\$ 1,4 bilhão. Desse total, R\$ 1,2 bilhão são sobras líquidas e R\$ 272 milhões são pagamento de juros ao capital. Segundo Edson Georges Nassar, CEO do Banco Cooperativo, da Confederação e da Fundação Sicredi, 2015 foi um ano de desafios superados. “O Sicredi construiu pilares sólidos, com foco na governança, gestão de pessoas e geração de valor. As entregas realizadas no período mostram nossa evolução como instituição”, afirma o executivo. A carteira de crédito do Sicredi em 2015 chegou a R\$ 30,6 bilhões em dezembro, aumento de 8,1% em relação ao mesmo período do ano anterior.

TECNOSHOW: LINHAS RADIAIS AGRÍCOLAS, DESTAQUE DA PIRELLI



As linhas radiais de pneus agrícolas e para caminhões foram os destaques da Pirelli na Tecnoshow Comigo. As principais atrações do estande foram a linha de pneus agrícolas radiais PHP e

os pneus FG:01 Plus e Formula G voltados para caminhões pesados, além do pneu florestal TF:01. A feira proporciona a oportunidade de apresentar aos grandes produtores agrícolas do Centro-Oeste a linha Pirelli. Além disso, a marca expôs toda a tecnologia desenvolvida para melhorar a produtividade e o desempenho dos produtores. A famí-

lia de pneus PHP, por exemplo, foi projetada para oferecer um ganho considerável no rendimento horário, gerando economia para o produtor e agredindo menos o meio ambiente. Voltado para máquinas e implementos de alta potência, o modelo proporciona um rendimento horário até três vezes superior a um pneu convencional equivalente.

GUATAMBU, VINÍCOLA 100% MOVIDA A ENERGIA SOLAR

Até maio, a Guatambu Estância do Vinho, de Dom Pedrito/RS, terá em funcionamento um parque solar com 600 painéis fotovoltaicos que servirão para suprir 100% da demanda energética do empreendimento, tornando-se a primeira vinícola da América Latina a ser movida a energia solar. O investimento de R\$ 1,3 milhão tem previsão de retorno em oito anos. Além de economia de energia elétrica, o sistema registra a economia na emissão de CO₂ e devolverá à rede de energia a produção sobressalente que não for utilizada. “Nosso consumo no pico é de 20 mil quilowatts por mês. Com a instalação do sistema fotovoltaico, vamos garantir uma economia financeira e de energia”, afirma o sócio-proprietário da Guatambu, Valter José Pötter.

MICHELIN SPRAYBIB, MAIOR CARGA PARA AUTOPROPÉLIDOS

O pneu Michelin Spraybib VF 480/80 R50 179D chegou ao mercado para vencer um dos principais desafios do setor: gerenciar os impactos agrônômicos no período dos tratamentos culturais, sem agredir o solo. Com a tecnologia Michelin Radial Ultraflex, é capaz de operar a uma menor pressão nos equipamentos pulverizadores, atendendo as exigências de maior capacidade de carga para autopropelidos. “Operar em baixa pressão com carga máxima exige alta tecnologia dos pneus. Graças à Michelin Radial Ultraflex, o Michelin Spraybib otimiza a performance do equipamento, uma vez que transporta mais carga com uma menor pressão. Ao aumentar a área de contato com o solo, o novo pneu minimiza os efeitos da compactação, além de promover uma maior estabilidade da máquina e uma maior precisão na condução”, explica Christian Mendonça, diretor da empresa.



NOVIDADES NO MERCADO

CASE IH LEVA SUAS INOVAÇÕES NA TECNOSHOW

Marcaram presença na Tecnoshow Comigo os concessionários da Case IH Goiasmaq, Pivot e Planalto, apresentando aos clientes e visitantes do estande as melhores tecnologias do mercado. Entre as novidades, um lançamento, as colheitadeiras Axial-Flow Série 130. A nova linha de colheitadeiras tem motores eletrônicos FPT Industrial que apresentam até o dobro de reserva de potência; a capacidade de processamento de grãos aumentou 5% com rotor Small Tube e, além disso, as novas axiais são até 10% mais produtivas e economizam até 11% de combustível. A Case IH foi pioneira na introdução do sistema axial no Brasil na década de 1990. Agora, com o lançamento da Série 130, composta de quatro modelos: 4130 (da classe 5), 5130 e 6130 (da classe 6) e 7130 (da classe 7), a marca segue mostrando a razão de seu sucesso no campo.



INCOMAGRI COMERCIALIZA PULVERIZADORES DA SERVSPRAY

A Incomagri firmou parceria com a Servspray, fabricante do pulverizador autônomo Gafanhoto, e passará a comercializá-lo em sua rede de vendas. O Gafanhoto Dual 4 x 4 será o produto de destaque da nova parceria, pois é uma máquina inovadora e desenvolvida para o agricultor que busca otimizar a utilização de seus equipamentos durante o ano todo. Esse autônomo agrega o conceito 2 em 1, em que o produtor configura a máquina para realizar as operações de pulverização ou distribuição de fertilizantes conforme sua necessidade, convertendo com extrema facilidade e em pouco tempo o tanque de pulverização pela caçamba distribuidora de sólidos. Além da versatilidade, o equipamento proporciona grande autonomia, com tanque de pulverização de 3.000 ou 4.000 litros, barra com sistema de amortecimento vertical e horizontal de 27 ou 30 metros e caçamba distribuidora de sólidos de 6m³.



MORGAN LANÇA NOVO HÍBRIDO DE MILHO NA TECNOSHOW

A Morgan Sementes e Biotecnologia lançou durante a Tecnoshow Comigo um novo híbrido de milho para compor seu portfólio de produtos voltados para lavouras de alta tecnologia. Indicado para a produção de grãos de qualidade, o MG600 possui ciclo precoce e está totalmente adaptado às características de clima e solo do Cerrado. Além do lançamento, os visitantes do estande da marca também tiveram a oportunidade de conhecer parcelas demonstrativas com outros híbridos modernos da marca para a região. É o caso do MG699, indicado para lavouras de médio/alto e alto investimento que se destaca pelo alto potencial produtivo, sanidade de grãos e ampla adaptação de plantio.

MOSAIC: ADUBAÇÃO NA LINHA COM MAIOR POTENCIAL

A Mosaic Fertilizantes realizou estudos técnicos na região de Itiquira/MT a fim de identificar e comparar a efetividade e impacto entre as práticas de adubação na linha e a lanço nos índices de produtividades de soja. Na maioria dos casos estudados, a produtividade da soja é maior quando o fertilizante é aplicado na linha de plantio. Três anos de pesquisa no MT indicam que a produtividade da soja é 5,1 sacas/hectare superior quando o fertilizante é aplicado na linha de plantio. Por outro lado, em

anos sem déficit hídrico durante o ciclo da soja e solos corrigidos, as diferenças são menores ou até inexistentes. De acordo com Silvano Abreu, especialista agrônomo da Mosaic, essa pesquisa contribui positivamente para a discussão sobre as duas formas de adubação. “A fertilidade do solo pode influenciar em até 60% a produtividade da lavoura, sendo que o manejo e a aplicação corretos de nutrientes são fatores determinantes para alcançar resultados significativos”, explica Abreu.

JOHN DEERE MARCA PRESENÇA NA TECNOSHOW COMIGO

A John Deere participou mais uma vez da Tecnoshow Comigo, representada pelo concessionário Martins & Sobrinhos, que atua na região. A exposição de soluções para todas as etapas do processo produtivo, equipamentos de alto desempenho e alta qualidade técnica marcaram a participação da empresa. “Outro fator fundamental na hora da comercialização dos equipamentos é o pós-venda, e nesse quesito a Martins & Sobrinhos vem se destacando, e mostrando que está ao lado do produtor não só na hora da venda, mas também dando todo suporte necessário no momento que ele mais precisa”, ressaltou Rodrigo Ferreira, diretor da Martins & Sobrinhos. A empresa possui concessionárias nas cidades goianas de Rio Verde, Jataí e Montividiu.



PILOTO ELÉTRICO É DESTAQUE DA HEXAGON NA TECNOSHOW



O grande destaque do estande da Hexagon Agriculture na Tecnoshow Comigo foi o Piloto Elétrico. Com chegada ao mercado ainda no primeiro semestre de 2016, o equipamento possibilita o intercâmbio de máquinas, ou seja, pode ser utilizado em um ou mais veículos. Além disso, outros diferenciais são sua instalação mais fácil e seu baixo custo. Além disso, outro destaque do estande no evento foi a integração dos controladores Ti5 e Ti7 com o módulo de Monitoramento, trabalhando de forma simultânea, o que permite o monitoramento de tratores, caminhões, colheitadeiras, máquinas de infraestruturas viárias, entre outros em detalhes e integrado com a plataforma SWS.

VALLEY: PROJETO MEU PRIMEIRO PIVOT CHEGA A MG

A cidade Lagoa Grande/MG recebeu em abril o projeto Meu Primeiro Pivot, realizado pela Valley Irrigação. O evento aconteceu na Fazenda Frio, que irriga 130 hectares, e foi realizado em parceria com a revenda Pivodrip. No evento especialistas realizaram palestras sobre funcionamento, elaboração de proje-

tos e benefícios da irrigação. O objetivo do projeto é apresentar aos agricultores os caminhos para a aquisição do primeiro pivô, por meio de informações gerais sobre irrigação, legislação, opções de financiamento e instalação. Para o diretor-presidente da Valmont Brasil, João Rebequi, idealizador da campa-

nha, esse é o caminho mais curto para que novos projetos de irrigação possam virar realidade. “É uma forma de demonstrar de maneira efetiva as vantagens da irrigação, por meio de números, experiências e resultado, desmistificando a complexidade em se adquirir, implantar e manter o equipamento”, afirma.

GUERRA PLANEJA EXPANDIR EXPORTAÇÕES

A Guerra, uma das maiores fabricantes de implementos rodoviários da América Latina, norteia novos horizontes para o mercado internacional. Para superar as adversidades da comercialização nacional, fechou março com grandes expectativas de negócios para o exterior. Foram exportados mais de 50 semirreboques ao longo do mês, equacionando assim excelentes resultados de vendas. A meta da empresa é investir e expandir sua abrangência para exportação, focando no desenvolvimento da marca. A empresa possui completa rede de distribuição na América Latina e está expandindo a sua rede internacional para outros continentes. A Guerra possui 40 distribuidores, além de assistências técnicas e montadoras, em todo território nacional, garantindo amplo atendimento de vendas e pós-vendas.

MASSEY FERGUSON APRESENTA LANÇAMENTOS NA TECNOSHOW

A Massey Ferguson apresentou na Tecnoshow sua linha de colheitadeiras, tratores, plantadeiras e pulverizadores com foco nas culturas de soja, milho e arroz. O destaque foram as colheitadeiras axiais das classes 7 e 8, MF 9795 e MF 9895, ambas com o exclusivo sistema Trident. Equipadas com motor AGCO Power de sete cilindros, as máquinas são capazes de entregar entre 410cv e 510cv, respectivamente. Além disso, possuem a maior capacidade de grãos de suas categorias, com tanque de aproximadamente 12 mil litros e taxa de vazão de 150 l/s. Já a família de tratores foi representada pelas linhas MF 6700R Dyna-4, MF 7000 Dyna-6, composta por modelos de 150cv a 215cv e transmissão automática Dynashift, MF 7100, composta por modelos de 140cv a 180cv, e a top do portfólio, MF 8690, sinônimo de tecnologia com seu câmbio CVT e potência de 370 cv. Destaque também para o pulverizador MF 9030 e para a nova plantadeira MF 700.



ANOTE AÍ

A AgroBrasília, de 10 a 14 de maio, em Brasília, é uma feira voltada a agricultores de diferentes tamanhos. Realizada pela Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal (Coopa-DF), ocorre num lugar estratégico, bem no centro de uma região onde são cultivados mais de 500 mil hectares (abrangendo Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Bahia) e com condições de solo e de clima representativas do Centro-Oeste. A feira permite difundir inovações e realizar negócios das melhores empresas do setor com agricultores competentes e interessados em tecnologia. Mais informações em www.agrobrasil.com.br

Promovido a cada dois anos pela Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas desde 1956, a 30ª edição do Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas, está marcada para 22 e 26 de agosto, em Curitiba. Sob o tema Conhecimento e Tecnologia a Serviço do Agricultor, o cenário do evento é de aprimoramento dos principais caminhos a serem seguidos por produtores, empresários, cientistas, professores e pesquisadores e a expectativa é que cerca de mil participantes. Neste ano, o congresso é organizado conjuntamente pela Embrapa Soja, Universidade Estadual de Maringá, PUC de Curitiba, Fundação ABC e Universidade Estadual do Norte do Paraná. Informações mais detalhadas sobre o evento em www.cbcpd2016.com.br

“Milho e sorgo: inovações, mercados e segurança alimentar” é o tema do 31º Congresso Nacional de Milho e Sorgo, a ser realizado em Bento Gonçalves/RS, de 25 a 29 de setembro. O evento dará ênfase às discussões sobre os impactos das novas tecnologias geradas pelas instituições públicas e privadas de pesquisa e seus desdobramentos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão nas culturas de milho e sorgo no Brasil. As inscrições estão abertas e o primeiro lote com valores promocionais se encerra em 30 de maio. A programação em www.abms.org.br/cnms/prog_congresso.html

Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Levantamento exclusivo da ferramenta Via Consulti, em parceria com a revista A Granja para sua publicação, lista os principais tratores, colheitadeiras e pulverizadores, seus valores referenciais de varejo à vista, através do IPMA - Índice de Preços de Máquinas Agrícolas. Instrumento desenvolvido

para servir de apoio a todos, quanto aos valores médios praticados para estes equipamentos no mercado brasileiro. Poderá haver divergências de valores devido ao caráter regional e/ou comercial. Maiores informações e outros equipamentos você pode acessar em www.agranja.com.

TRATORES		Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AGRALE		4100 4X2	15CV	40.214	26.537	25.154	23.911	22.805	21.837	20.653	19.665	18.560	17.553	16.526
		4100.4 4X4	15CV	45.806	30.226	28.652	27.235	25.976	24.874	23.524	22.400	21.141	19.994	18.824
		4118.4 4X4	18CV	49.403	32.600	30.902	29.374	28.016	26.827	25.372	24.159	22.801	21.564	20.302
		4230.4 4x4 HSE	30CV	62.499	41.242	39.094	37.161	35.442	33.939	32.098	30.563	28.845	27.280	25.684
		575.4 COMPACT INV. /S. REDUTOR 4X4	75CV	90.459	59.693									
CASE IH		FARMALL 60 OLAT MEC. 12X4 (OF161P)	65CV	58.198	52.993	50.233								
		FARMALL 60 ARROZ MEC. 12X4 (OF1639)	65CV	59.837	54.486	51.648								
		FARMALL 80 PLAT MEC. 20X12 (OJ1R87)	78CV	67.214	61.204	58.016	55.147	52.597	50.366	47.633	45.356			
		FARMALL 80 ARROZ MEC. 12X12 (OJ18R5)	78CV	69.673	63.443	60.139	57.165	54.521						
		FARMALL 90 4X4 PLATAFORMADO IMPOR.	90CV			60.327	57.344	54.692	52.372	49.531	47.163			
		FARMALL 95 PLAT MEC. 12X12 (OL1R93)	104CV	80.329	73.146	69.336	65.907	62.859	60.193	56.927	54.206			
		FARMALL 110 PLAT MEC. 8X8 (NJ11R6)	110CV	90.165										
		FARMALL 120 PLAT MEC. 8X8 (QJ12R6)	122CV	98.362										
		FARMALL 95 ARROZ MEC. 12X12 (ON19K4)	104CV	99.182	90.312	85.609	81.375	77.612						
		FARMALL 130 PLAT MEC. 8X8 (VJ13R4)	131CV	104.100										
		MAXXUM 135 SPS CABINADO	135CV		106.069	100.545	95.573	91.153	87.286	82.551				
		PUMA 140 PLAT MEC. 15X12 (GK1R46)	144CV	120.949										
		PUMA 140 ARROZ MEC. 15X12 (GK1R44)	144CV	124.309										
		PUMA 155 PLAT MEC. 15X12 (GL1R56)	157CV	128.509										
	JOHN DEERE		5055E 4X2	55CV	53.838	37.480	34.128	32.351						
		5055E 4X4	55CV	55.520	38.651	35.194	33.361							
		5065E 4X2	65CV	63.011	43.866	39.943	37.863							
		5065E 4X4	65CV	67.072	46.693	42.517	40.303							
		5075E 4X2	75CV	73.188	50.951	46.394	43.978	41.803						
		5425N 4X4 ESTREITO	78CV	74.365	51.770	47.141	44.685							
		5078E 4X2	78CV	75.643	52.660	47.951	45.453							
		5075E 4X4	75CV	76.177	53.032	48.289	45.774	43.510						
		5078E 4X4	78CV	78.694	54.784	49.885	47.286	44.948						
		5085E 4X2	85CV	82.727	57.592	52.441	49.710							
		5090E 4X4	90CV	86.727	60.377	54.977	52.114	49.537						
		5085E 4X4	85CV	87.784	61.112	55.647								
		6110D 4X4 CABINADO IMPORTADO	107CV	102.493	71.352	64.971	61.587							
		6110E 4x4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	110CV	110.118	76.860	69.804	66.169							
		6110E 4X4	110CV	114.789	79.912	72.766	68.976	65.565						
	6125D 4X4 CABINADO IMPORTADO	125CV	118.603	82.567	75.183	71.267								
	6125E 4X4	125CV	125.563	87.412	79.595	75.449	71.718							
	6110E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	110CV	127.755	88.939	80.985	76.767								
	6125E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	125CV	135.065	94.027	85.619	81.159								
	6125E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	125CV	147.781	102.880	93.680	88.801								
LANDINI		TECHNOFARM R60 4X2	58CV	42.792	31.011	28.238	26.767	25.443	24.267	23.237	21.977	20.926		
		MISTRAL DT 50 4X4 CABINADO	47CV	49.168	35.632	32.445	30.755	29.235	27.883	26.700	25.251	24.044		
		TECHNOFARM DT 75 4X4	68CV	50.191	36.373	33.120	31.395	29.843	28.463	27.255	25.777	24.544		
		MISTRAL DT 55 4X4 CABINADO	54CV	51.154	37.071	33.756	31.997	30.415	29.009	27.778	26.271	25.015		
		TECHNOFARM DT 85 4X4 PLATAFORMADO	85CV	66.521	48.208	43.897	41.610	39.553	37.724	36.123	34.164	32.531		
		GLOBALFARM 100 4X4	97CV	72.306	52.400	47.714	45.229	42.992	41.004	39.265	37.135			
		REX 80 F 4X2	75CV	80.444	58.298	53.084								
		REX 80 F 4X4	75CV	83.598	60.583	55.165								
		LANDPOWER 180 4X4 CABINADO	180CV	84.949	61.562	56.057	53.137	50.509	48.174	46.130	43.627			
		LANDPOWER 140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	110.123	79.806	72.668	68.884	65.477	62.449	59.800	56.556	53.853		
		LANDPOWER 165 4X4 PLATAFORMADO	165CV	116.879	84.702	77.127	73.110	69.494	66.281	63.469	60.026	57.156		
		LANDPOWER 140 4X4 CABINADO	140CV	121.475	88.033	80.160	75.985	72.227	68.887	65.965	62.386	59.404		
		LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	125.457	90.918	82.787	78.475	74.595	71.145	68.127	64.431			
		LANDPOWER 165 4X4 CABINADO	165CV	128.440	93.080	84.756	80.342	76.369	72.837	69.747	65.963	62.810		
	MASSEY FERGUSON		MF 255F 4X2 COMPACTO	50CV	44.071	31.938	29.082	27.567	26.204	24.992	23.932	22.633	21.552	20.340
		MF 255F 4X4 COMPACTO	50CV	48.396	35.072	31.936	30.272	28.775	27.445	26.280	24.855	23.667	22.336	21.124
		MF 250XE 4X2 ADVANCED	50CV	50.272	36.432	33.174	31.446	29.891	28.509	27.300	25.819	24.584	23.202	21.943
		MF 255 4X2 ADVANCED	55CV	52.368	37.951	34.557	32.757	31.137	29.697	28.437	26.895	25.609	24.169	22.858
		MF 250XF 4X2 COMPACTO	50CV	53.404	38.702	35.241	33.405	31.753	30.285	29.000	27.427	26.116	24.648	23.310
		MF 250XE 4X4 ADVANCED	50CV	55.376	40.131	36.542	34.639	32.926	31.403	30.071	28.440	27.080	25.558	24.171
		MF 255 4X4 ADVANCED	55CV	55.679	40.351	36.742	34.828	33.106	31.575	30.236	28.595	27.228	25.698	24.303
		MF 250XF 4X4 COMPACTO	50CV	58.887	42.675	38.858	36.835	35.013	33.394	31.977	30.243	28.797	27.178	25.703
		MF 2625 4X4 PLATAFORMADO	62CV	65.519	47.482									
		MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	71.982	52.165	47.500	45.026	42.800	40.820	39.089	36.968			
		MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	85CV	75.771	54.911	50.000	47.396	45.052	42.969	41.146	38.914			
		MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	77.932	56.477	51.426	48.748	46.337	44.195	42.320	40.024			
		MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	78.612	56.970	51.875	49.173	46.742	44.580	42.689	40.373			
		MF 4283 4X2 PLATAFORMADO	85CV	80.506	58.343	53.125	50.358	47.868	45.654	43.717	41.346			
		MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	83.421	60.455	55.048	52.181	49.601	47.307	45.300	42.843			
		MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	85.725	62.125	56.569	53.623	50.971	48.614	46.552	44.026			
		MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV	87.393	63.333	57.669	54.666	51.962	49.560	47.457	44.882			
		MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV	88.267	63.966	58.246	55.212	52.482	50.055	47.931	45.331			
		MF 4275 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	91.356	66.205	60.285	57.145	54.319	51.807	49.609	46.918			
		MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
		MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
		MF 4290 4X2 CABINADO	95CV	97.564	70.705	64.381	61.028	58.010	55.328	52.981	50.106			
		MF 4275 4X4 PLATAFORMADO	75CV	97.579	70.715	64.391	61.038	58.019	55.336	52.989	50.114			
		MF 4283 4X2 CABINADO	85CV	99.449	72.070	65.625	62.207	59.131	56.397	54.004	51.074			
		MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV	101.185	73.329	66.771	63.293	60.163	57.381	54.947	51.966			
	MF 4291 4X2 PLATAFORMADO	105CV	104.062	75.413	68.669	65.092	61.873	59.012	56.509	53.443				
	MF 4292 4X2 PLATAFORMADO	110CV	107.778	78.106	71.121	67.417	64.083	61.120	58.527	55.352				
	MF 4275 4X2 CABINADO	75CV	109.217	79.149	72.071	68.317	64.939	61.936	59.308	56.091				
	MF 4290 4X4 CABINADO	95CV	109.636	79.453	72.347	68.579	65.188	62.174	59.536	56.306				

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MASSEY FERGUSON MF 5650 ADVANCED COM PLAT. 18	5 SP	299.318	197.525	184.006	168.423	156.938	146.241	139.097	132.513	124.832	118.686	113.200
MF 5650 HIDROSTATICA COM PLAT. 18	5 SP	306.802	202.465	188.607	172.635	160.862	149.897	142.575	135.827	127.953	121.654	116.030
MF 5650 MECANICA ARROZ PLAT. 18	5 SP	334.625	220.825	205.711	188.290	175.450	163.491	155.505	148.144	139.557	132.686	126.552
MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18	5 SP	346.123	228.413	212.779	194.760	181.479	169.108					
MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23	5 SP	387.201	255.521	238.032	217.875	203.017	189.179					
MF 32 ADVANCED ARROZ COM PLAT. 20	5 SP	393.144	259.443	241.685	221.218	206.133	192.082					
MF 32 SR COM PLATAFORMA 23	5 SP	457.495		301.909	281.245							
MF 5650 SR ESTEIRA COM PLAT. 18	5 SP	461.634	304.641	283.790	259.757	242.044	225.545					
MF 32 SR ARROZ COM PLATAFORMA 20	5 SP	469.724	309.979	288.763								
MF 32 SR ARROZ ESTEIRA PLAT. 20	5 SP	542.225	357.824	333.333								
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	637.161	420.474	391.695	358.525	334.076	311.304	296.098				
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	681.508	449.740	418.958	383.478	357.328	332.971	316.707				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	693.173	457.437	426.128	390.042	363.444	338.670	322.127				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	729.603	481.479	448.524	410.541	382.545	356.469	339.057				

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
NEW HOLLAND TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 20	5 SP	337.933	223.008	207.745	190.152	177.185	165.107	157.042				
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 17	5 SP	340.711	224.841	209.452	191.715	178.641	166.464	158.333				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 17	5 SP	386.099	254.794	237.354	217.254	202.439	188.640	179.426				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 20	5 SP	392.382	258.940	241.217	220.789	205.733	191.709	182.345				
TC 5090 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 15	5 SP	400.244	264.129	246.050	225.214	209.856	195.551	185.999				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17	5 SP	410.476	270.881	252.341	230.971	215.221	200.550	190.754				
TC 5090 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 17	5 SP	444.153	293.104	273.043	249.920	232.878	217.004	206.404				
TC 5090 COM PLATAFORMA 25	6 SP	483.292	318.933	297.104	271.944	253.399	236.127	224.593				
TC 5090 COM PLATAFORMA 20	6 SP	487.546	321.741	299.720	274.338	255.630	238.205	226.570				
TC 5090 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	526.546	347.477	323.694	296.282	276.078	257.259	244.693				
TC 5090 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 20	6 SP	534.955	353.027	328.864	301.014	280.487	261.368	248.601				
CR 5080 COM PLAT. FLEXIVEL 20	DUPL ROTOR	539.261	355.868	331.511								
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	608.842	401.786	374.286	342.590							
CS 860 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 25	6 SP	623.921	411.737	383.556	351.074							
CR 6080 COM PLAT. SUPERFLEX 25	DUPL ROTOR	639.806	422.220	393.321	360.013							
CR 6080 COM PLAT. DRAPER 30	DUPL ROTOR	718.806	474.353	441.888	404.465							
CR 9060 COM PLATAFORMA 30	DUPL ROTOR	722.611	476.864	444.225	406.606	378.879						
CR 9060 COM PLATAFORMA 35	DUPL ROTOR	747.533	493.311	459.548	420.630	391.946						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 35	DUPL ROTOR	796.244	525.456	489.492	448.039	417.486						
CR 9080 PREMIUM COM PLAT. 40	DUPL ROTOR	882.219	582.193	542.345	496.416	462.565						
CR 9080 PLAT. SUPERFLEX 35 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.042.040	687.662	640.595	586.346							
CR 9080 PLAT. DRAPER 40 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.157.697	763.985	711.695	651.425							

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
VALTRA BC 4500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20	5 SP	407.850	269.148	250.726	229.493	213.844	199.267	189.534	180.562			
BC 4500 R ARROZ COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	424.761	280.308	261.122								
BC 6500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	564.027	372.212	346.736	317.373	295.730	275.572	262.111				
BC 7500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	628.686	414.882	386.485								
BC 7500 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	676.435	446.392	415.839								



GRUPO VIA MÁQUINAS
R: Francisco M. de Souza, 107 | conj. 901
Pioneiros | Baln. Camború | SC |
CEP 88331-080
Tel/Fax 47 3311-0550
comercial@viamaquinas.com.br
www.usadaomaquinas.com.br

LEILÕES ABRIL 2016
Leilões on-line com lotes programados para finalizar a partir de 01.04.2016 através do site:
www.usadaomaquinas.com.br

Todos os lotes ofertados são validados por leiloeiro oficial com fé pública. Oferecemos mensalmente mais de 100 equipamentos agrícolas e de construção, exclusivamente de Concessionários e Bancos de montadora.

<p>TRATOR MASSEY FERGUSON MF4283 4X4 LOTE 2821</p> <p>Lance Atual: R\$ 65.000,00 (BRL) + 5% Usuário Atual: --/--</p> <p>05:21:08:19 dias horas min seg</p> <p>Valor de Incremento: R\$ 1.000,00</p> <p>EFETUAR LANÇE AUTO-OFERTA ARREMATAR JÁ</p>	<p>TRATOR BL 88 4X4 ANO 2008 LOTE 2840</p> <p>Lance Atual: R\$ 38.000,00 (BRL) + 5% Usuário Atual: --/--</p> <p>05:21:05:01 dias horas min seg</p> <p>Valor de Incremento: R\$ 1.000,00</p> <p>EFETUAR LANÇE AUTO-OFERTA ARREMATAR JÁ</p>	<p>TRATOR JOHN DEERE 7815 ANO 2009 DUAL LOTE 2816</p> <p>Lance Atual: R\$ 150.000,00 (BRL) + 5% Usuário Atual: --/--</p> <p>05:21:05:43 dias horas min seg</p> <p>Valor de Incremento: R\$ 2.000,00</p> <p>EFETUAR LANÇE AUTO-OFERTA ARREMATAR JÁ</p>
---	---	---

Máquinas em movimento Números de produção da indústria brasileira de máquinas agrícolas

Vendas internas

Unidades	2016			2015		Variações (%)		
	MAR (A)	FEV (B)	JAN-MAR (C)	MAR (D)	JAN-MAR (E)	A/B	A/D	C/E
Tratores de rodas	2.276	1.912	5.269	4.124	9.749	19,0	-44,8	-46,0
Nacionais	2.269	1.907	5.256	4.114	9.734	19,0	-44,8	-46,0
Importados	7	5	13	10	15	40,0	-30,0	-13,3
Colheitadeiras	307	329	973	417	1.174	-6,7	-26,4	-17,1
Nacionais	307	329	973	423	1.169	-6,7	-25,7	-16,8
Importadas	0	0	0	4	5	-	0,0	0,0

Exportações

Tratores de rodas	667	242	1.052	693	1.440	175,6	-3,8	-26,9
Colheitadeiras	26	19	78	40	189	36,8	-35,0	-58,7

Fonte: Anfavea/Abril



Utilize o código promocional
A GRANJA e ganhe desconto.
Válido por tempo limitado!
www.agron.com.br/cnagro3

3º CNAGRO

CONGRESSO NACIONAL DE INOVAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS, INCLUSÃO SOCIAL
E VALOR AGREGADO DO AGRONEGÓCIO.

1 e 2 de Junho de 2016 | Dourados, MS

O Congresso do Agronegócio

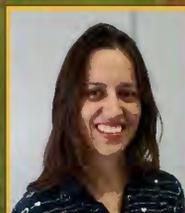
Soluções para o futuro da agropecuária nacional.



Fernando Lamas
SEPAF



Guilherme Asmus
Embrapa



Michely Tomazi
Embrapa



Luiz Josahkian
ABCZ



Guilherme Biscaro
UFGD

Aiesca Pellegrin - Embrapa | Alceu Richetti - Embrapa | Alda de Souza - UFMS | Claudio de Barros - UFMS
Claudio Lazzarotto - Embrapa | Danilton Flumignan - Embrapa | Izaías Claro - Zoetis | Oscar Lima - Embrapa
Ricardo Lemos - UFMS | Rodrigo Garcia - Embrapa | Rosana Estrada - ZhenVet

realização:



apoio institucional:



apoio de mídia:



sugestão de hospedagem:



FERTILIZANTE MINERAL

SulfaCal



Fonte de Cálcio e Enxofre **Solúveis**

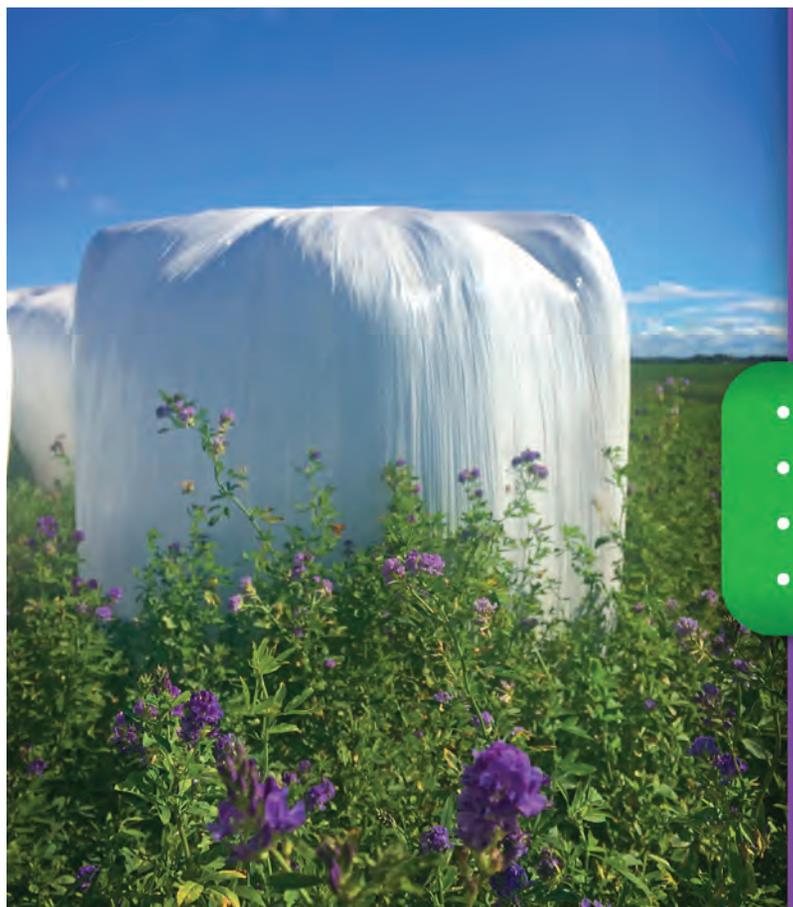
CARREGAMENTO: A GRANEL / BIG BAG / SACOS

(48) 3255-0550

www.sulgesso.com



SulGesso
INDÚSTRIA E-COMÉRCIO SA



Alfafa

FormaD

- Alfafa seca e Pré-secada
- Tifton seco e Pré-secado
- Fardos entre 20 e 30 Kg
- Rolos entre 300 e 500 kg

51 8406 2276

feno@agranja.com.br

BR 290 Km 132 (Expogranja) - Eldorado do Sul/RS

Quem usa qualidade, colhe produtividade.



zolap4



FUNDIÇÃO BATATAIS

16 3660.6400 - 0800.344.155

agricola@fundicaobatatais.com.br
www.fundicaobatatais.com.br

Tecnologia a serviço da lavoura

			
Feixa taipa	Guincho		Bomba
			
Reboque plataforma	Entaipadeira	Plaina Plana	Plaina
			
Screaper	Reboque semeadeira	Reboque	Rodas gaiola
			
			Rolo faca

Metalúrgica Quatro Irmãos Ltda - Rua Doutor Bozano, 71 - Cohab - 96180-000 Camaquã/RS (51) 3671.2066/9984.0763
www.metquatroirmaos.com.br metalurgicaquatroirmaos@yahoo.com.br

São José Industrial

10. a 14 . Maio . 2016

Brasília/DF

Visite nosso estande e aproveite condições especiais.

AgroBrasília

COOPA/DF

saojoseindustrial.com.br

vendas@saojoseindustrial.com.br

55 3616.0221

LINHA AMINUM

O poder dos **aminoácidos** para altas produtividades.



São José

Industrial

10. a 14 . Maio . 2016

Brasília/DF

Visite nosso estande e aproveite condições especiais.

AgroBrasília

COOPA/DF

saojoseindustrial.com.br

vendas@saojoseindustrial.com.br

55 3616.0221

Que tal aumentar sua produtividade?

Faça download **gratuito** do material sobre a linha Aminum



www.omegafertil.com.br/aminum

- Principais **benefícios**
- Por que usar **L-Aminoácidos**
- Importância e função dos **20 aminoácidos**



(51) 3464.6030 • www.omegafertil.com.br



METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas.

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

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

E-mail: vendasscarabeot@hotmail.com - www.metalurgiascarabeot.com.br

CONHEÇA NOSSA LINHA DE PRODUTOS



IMÓVEIS

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

SEMENTES

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

SERVIÇOS

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

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

PLANEJAR CONSULT. AGROPECUÁRIA LTDA. Projetos técnicos de custeio e investimentos - Avaliações Rurais - Consulto-

ria em Agronegócios. (55) 3272-3360 email: projetos@planejarrs.com.br Tupanciretá/RS.

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

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

OUTROS

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 tratamentos culturais. (51) 9643.3186 e-mail: plantiflora@gmail.com Site: www.plantiflora.com.br

Venha estudar no curso de Agronomia ofertado pelo IFCatarinense em Rio do Sul no Alto Vale. Entrada pelo ENEM/SISU. Informações no site http://www.ifc-riodosul.edu.br/site/

AGROGUIA

Anuncie e aumente
SEUS RESULTADOS!



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



METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

Aplicação:

É usado a partir da colheita para acamar a palha do arroz, evitando o rebrote e a conseqüente disseminação do arroz vermelho, bem como, para decompor mais rapidamente os restos culturais da planta. A operação de rolagem deve ser feita durante ou após a chuva ou com a lavoura ainda irrigada, uma vez que recompõe o terreno dos rastros de esteira e pneus, e ainda, devolve o aterro aos leiveiros de origem pela acomodação das taipas. Indispensável quando se deseja repetir o plantio na mesma área.

RFS - ROLO FACA SCARABELOT



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

**SODER
TECNO**

Confiabilidade e confiança

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

PRODUTOS

**Kit
de Abastecimento**



**Distribuidor
de Esterco**



**Carreta
Bebedouro**



**Carreta para
Transporte de Plataforma**



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

MYANMAR

Pyidaunzu Thanmãda Myãma Nainngandaw ou República da União de Myanmar, que ninguém sabe onde fica, já foi a Birmânia, fala uma porção de línguas e oficialmente o birmanês, idioma tibeto-birmanês do grupo sinotibetano, tornou-se independente do Reino Unido em 1948, tem cerca de 55 milhões de habitantes, IDH baixo, foi governada pelos militares de 1962 a 2011.

Fotos das recentes eleições naquele país, que é o maior do Sudeste da Ásia com área equivalente à soma dos nossos estados de Santa Catarina e Minas Gerais, mostraram ao mundo que o mianmarenses usa chapéu esquisitíssimo, uma espécie de cuia com pequena lateral que balança.

O que levaria os atuais habitantes do país a adotar aquele chapéu? Presume-se que Myanmar seja habitado no vale do baixo Irauádi desde 900 a.C. pelo grupo étnico dos mons, praticantes do budismo teravada, literalmente o “Ensino dos Sábios”.

Assustadíssimo, o caro e preclaro leitor de **A Granja** deve estar se perguntando sobre a relação entre o chapéu de Myanmar e uma revista agropecuária. Explico: é comparável ao critério de escolha das raças bovinas no mundo inteiro, com exceção das terras altas da Escócia onde o bom senso recomenda a criação da Scottish Highlander, uma das primeiras raças de bovinos registrados.

Por quê? Ora porque é Noroeste da Escócia e do arquipélago de Hébridas, onde suas características naturais se desenvolveram ao longo dos séculos de seleção natural: gado robusto, longo e de boa índole. Passa o ano inteiro fora do estábulo, mesmo em terrenos acidentados, e fornece leite magro e carne com colesterol reduzido. A fonte que me abastece escreve “pouco colesterol”, mas respeito os ouvidos alheios e fujo dos cacófatos.

Há cerca de 30 anos, a Scottish Highlander foi “descoberta” pelos suíços do cantão de Ticino, de Centrovale e de Gesero. No Vale de Colla já se criam centenas de vacas das Terras Altas da Escócia. Resu-

mindu, é raça dócil, simpática e aguenta um frio desgraçado, ao contrário de outras que dependem de muita ração no cocho e bebedouros elétricos para descongelar a água nos invernos de 44 graus negativos de Alberta, no Canadá.

Quando me aventurei na produção leiteira, lá se vão mais de 40 anos, havia o consenso de que a mais leiteira das raças era a Holandesa malhada de preto, observadas as restrições impostas pelo clima brasileiro. Contudo, logo fiz amigos ilustres, inteligentes, bem-sucedidos nos negócios urbanos, dizendo que boa mesmo, no Brasil, era a Holandesa malhada de vermelho. Como também havia partidários das raças Jersey, Suíça, Gir, Guzerá e inúmeras outras.

Pensei, e continuo pensando, que a produção de leite nos trópicos passa pela formação de um gado euro-indiano. Naquele tempo ainda não existia a raça Girolanda, que hoje faz sucesso. Por isso, embarquei no gado Pitangueiras contando com o respaldo de um frigorífico multinacional, mas os donos do frigorífico brigaram feio, dividiram a empresa e o projeto Pitangueiras dançou. Dancei com ele e não perdi dinheiro, porque vaca adaptada ao meio é bicho abençoado.

Em 40 anos de estrada rural fiz muita bobagem e assisti a muitas outras. Um amigo-irmão, brilhante executivo de multinacional, importou 100 holandesas do Uruguai para sua fazenda fluminense, em um dos lugares mais quentes do Estado do Rio. Perdeu todas. *Causa mortis*: carrapatos. Bicho tão desgraçado que a fêmea é virgem e o macho não tem pênis: se ajeita com o nariz.

Robert A. Wallace, zoólogo, PhD pela Universidade do Texas, escreveu *O Sexo Entre os Animais*, livro divertidíssimo publicado no Brasil pela Freitas Bastos. É o tipo do livro para ser procurado e comprado nos sebos. A baleia-azul, maior animal que já existiu neste planeta, mamífero que pode atingir 30 metros de comprimento e 120 toneladas, também é virgem e o pênis de seu marido e senhor alcança 30 centímetros de diâmetro e três metros de



comprimento. Diz Wallace que o acasalamento balenopterídeo é um espetáculo da natureza envolvendo mergulhos às profundezas dos oceanos e saltos impressionantes.

Hoje, se tivesse uma recaída leiteira, tenho a certeza de que embarcaria na raça Girolanda. Não para bater recordes, mas pensando em um rebanho de média razoável durante 305 dias e um bezerro/ano. Não é o melhor negócio do mundo, mas é divertido e vicia apesar das dificuldades no capítulo da mão de obra. Dos milhões de brasileiros desempregados são raros os que se ani-

Dos milhões de brasileiros desempregados são raros os que se animam a trabalhar na roça por dois salários-mínimos, casa, luz, carteira assinada, pomar da sede e dois litros de leite, que sempre se transformam em cinco

mam a trabalhar na roça por dois salários-mínimos, casa, luz, carteira assinada, pomar da sede e dois litros de leite, que sempre se transformam em cinco. É um mistério e não sou pago para desvendar mistérios.

O QUE VOCÊ FAZ COM R\$ 9,00?

Doando R\$9,00 por mês para ONG Banco de Alimentos, você ajuda nossa entidade a continuar recolhendo alimentos que seriam jogados fora e entregar para mais de 40 instituições, complementando a alimentação de 22.000 pessoas.

Acesse
www.bancodealimentos.org.br
ou ligue para (11) 3674-0080 e
saiba como contribuir.

Ajude e faça sua parte na luta
contra a fome e o desperdício.

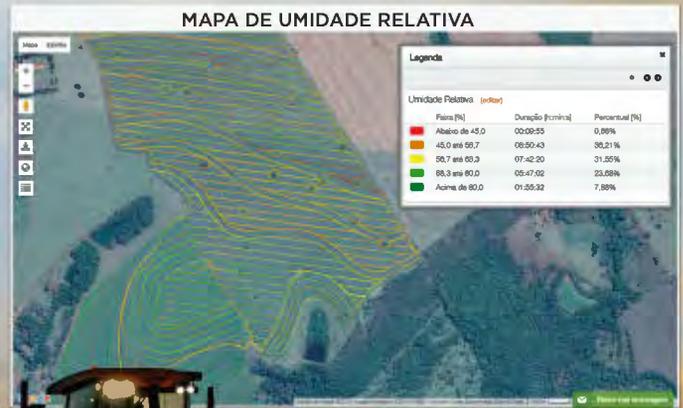
NOVE
VOCÊ
PODE

 ongbancodealimentos

 bancodealimentos

 ongba





VOCÊ CONHECE A QUALIDADE DA SUA PULVERIZAÇÃO?

COM
OTMIS MAPS
TELEMETRIA
A RESPOSTA
É **SIM!**



A família de pulverizadores **Uniport Jacto** gera mapas de todas as atividades, permitindo acompanhar indicadores de **qualidade de aplicação**, mostrando oportunidades de **melhoria na operação**, **redução de custos** e **aumento de produtividade**.

O RESULTADO É MAIOR EFICIÊNCIA DE APLICAÇÃO E MAIS LUCROS

Para mais informações, ligue: **(14) 3405 2474**