ATUANTE.ATUALIZADA.AGRÍCOLA.

a granja

MARÇO/2016 - N° 807 - ANO 72 - R$ 16,90

ISSN 0367-505X

EDITORA CENTAURUS

Nesta Edição

Arroz

Menos safra, mais coragem

O El Niño e os custos dão o ritmo para o arroz, sobretudo no Rio Grande do Sul, que vai colher 15% menos

Unizeb foi além.

Além do **efeito multissítio**, **UNIZEB GLORY** tem **ação sistêmica**.
É inovação no manejo da mancha branca no milho.

É a glória da sua lavoura! Conheça.

UNIZEB GLORY

A evolução dos protetores.

UPL uplbrasil.com.br

DUAS

unizeb.com.br

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

ÍNDICE

22 REPORTAGEM DE CAPA
Arroz: o preço está bom, até pelas exportações agitarem o mercado, mas o El Niño e os custos jogaram contra o setor

31 CRÉDITO
Não faltam alternativas para financiar sua máquina

34 FEIJÃO
O Mato Grosso promete muito nesse campo

38 MILHO
Inoculação com Azospirillum, pense nisso

41 SOJA
Em solos arenosos, por que não?

44 NANOTECNOLOGIA
Tecnologia bastante presente na agricultura

46 TRIGO
O que esperar do cereal em 2016?

48 SHOW RURAL COOPAVEL
A feira das múltiplas tecnologias

SEÇÕES

6 O SEGREDO DE QUEM FAZ
Produtora e advogada Thaís Carbonaro Faleiros Zenatti, primeira mulher a assumir um cargo na diretoria da Aprosoja/MS

10 Vitrine
12 Primeira Mão
14 Aqui Está a Solução
16 Cartas
18 Na Hora H
20 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

52 ALGODÃO
O bicudo é um problema de todos

54 DEFENSIVOS
A ilegalidade só faz mal

56 GENTE EM AÇÃO

CHEGOU LIBERTYLINK®.

Você de olho no controle e na produtividade.

BAYER

LIBERTY LINK® ™

SOJA

Liberty®

Converse Bayer
0800 011 5560

Plantas daninhas de difícil controle estão de olho na sua produtividade. Mas a Bayer já está de olho nelas: chegou LibertyLink®. A plataforma de controle associada ao herbicida Liberty®, que libera todo o potencial produtivo da soja:

- Agora sim, você pode escolher a sua plataforma de controle;
- Amplo espectro: controla folhas largas e estreitas, resistentes a glifosato e outros herbicidas.

Abra os olhos para o controle e a produtividade.

Informe-se sobre e realize o manejo integrado de pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

ANDEF

BAYER Se é Bayer, é bom

www.bayer.com.br

Comando FEMININO

Denise Saueressig
denise@agranja.com

*Com apenas 26 anos, a produtora rural e advogada **Thaís Carbonaro Faleiros Zenatti** revela com sua história que as transformações incorporadas ao agronegócio nos últimos anos trouxeram uma série de boas notícias para o País. São conquistas que vão além de números e indicadores econômicos e que também mostram sinais de progresso social. Em um meio que tradicionalmente é ocupado por homens, mulheres como Thaís vêm conquistando espaços definitivos de participação e liderança. A advogada natural de Itaporã/MS foi a primeira mulher a assumir um cargo na diretoria executiva da Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso do Sul (Aprosoja/MS). Hoje é a única representante feminina na diretoria da associação, onde responde como 2ª diretora financeira, além de ser 2ª diretora tesoureira da Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul (Famasul). Com tranquilidade, Thaís acredita que a conduta profissional e o conhecimento são essenciais para derrubar qualquer forma de preconceito.*

Assessoria de Comunicação/Sistema Famasul

A Granja - Como iniciou a ligação da sua família com o meio rural?

Thaís Carbonaro Faleiros Zenatti - O campo sempre fez parte da história da minha família. Meus avós maternos, descendentes de italianos, desde muito novos já desenvolviam atividade agrícola no interior de São Paulo, e de lá vieram, na década de 1950, para o então promissor estado de Mato Grosso, iniciando aqui o plantio do café, principal grão do País na época. A produção era pequena, apenas se revertendo à subsistência da família. Na década de 1970, na cidade de Itaporã, no recém-criado estado do Mato Grosso do Sul, meu pai e dois irmãos de minha mãe se uniram para, juntos, construírem uma bela história em parceria com o campo, com atuação na agricultura, pecuária, prestação de serviços e no comércio.

A Granja – E qual é a estrutura dos negócios da família atualmente?

Thaís - A parceria dos dois irmãos e um cunhado se transformou no Grupo Jangada, uma empresa tipicamente familiar. As atividades do grupo começaram na década de 1970, em Itaporã/MS e, atualmente, envolve propriedades rurais onde são desenvolvidas a agricultura e a pecuária. A empresa também atua na prestação de serviços de beneficiamento, armazenamento e comercialização de grãos, tratamento de sementes e venda de produtos agrícolas.

A Granja – Como você define a sua ligação com o campo? E quais são as suas funções nos negócios da família atualmente?

Thaís - A ideia sobre o campo que meus pais e tios passaram para suas crianças foi de que ele era um local em que se podia encontrar a paz. Inúmeras são as lembranças de momentos incríveis que passei na fazenda durante minha infância, brincando com animais, em cima de máquinas agrícolas, dentro de rios ou colhendo frutos das árvores. O campo é apaixonante! Quando já madura, percebi que o campo, sem nunca deixar de escapar por ele o amor, também se tratava de uma forma de sustento, com trabalho e dedicação diária. Hoje faço parte do Conselho de Família do grupo, integro os Comitês de Gestão de cada empresa e presto serviços na esfera jurídica.

A Granja - Como surgiu a oportunidade de assumir o cargo na Aprosoja?

Thaís - O convite para assumir a Diretoria Financeira da Aprosoja/MS veio em 2013, por meio do Maurício Koji Saito, atual presidente do Sistema Famasul. Na época, ele estava compondo a chapa que iria presidir, a fim de concorrer no processo eleitoral da associação, e foi quando me convidou para acompanhá-lo nessa missão como sua diretora tesoureira. A chapa foi eleita e a gestão foi durante o biênio 2014/2015.

A Granja - Quais foram os sentimentos por ser tão jovem e a primeira mulher a assumir esse tipo de cargo na associação?

Thaís - O primeiro pensamento que me surgiu quando recebi o convite foi: "quanta responsabilidade!". Como seria capaz de exercer tamanha função sendo ainda jovem e com pouca inserção no meio sindical? Sabia que poderia existir alguma dose de resistência, mas, como fruto do trabalho sério e dedicação constante, pude driblar todas as incertezas e questionamentos e, com tranquilidade, posso dizer que o papel foi cumprido.

A Granja - Como você avalia o aumento da participação das mulheres no meio rural? Você ainda percebe preconceito? E o que é necessário para superar esse preconceito?

Thaís - Certamente ainda existe preconceito no setor, mesmo que de forma mais sutil. Em um ambiente cuja atuação histórica é predominantemente masculina, a resistência por "eles" em relação a "elas" ainda se faz presente. Entretanto, a alternativa para driblar essa dificuldade é a conduta profissional e o conhecimento. Os números mostram que há um constante avanço da atuação das mulheres em todos os segmentos da agropecuária. Atualmente, são mais de 3,5 milhões de mulheres atuando no agronegócio, contribuindo diretamente para a expansão do setor. Esse resultado demonstra a capacidade de trabalho da mulher, que tem confirmado sua força empreendedora na cidade e no campo. É evidente que, devido à maternidade e à cobrança social, a busca para se alcançar o equilíbrio no trinômio família/pessoa/trabalho é muito mais desafiadora para as mulheres, as quais, inclusive, não devem perder a feminilidade característica. É preciso ter coragem, perseverança, trabalho duro e resiliência como fatores-chave para conquistar os avanços necessários.

A Granja – Para você, quais os diferenciais das mulheres nas atividades que envolvem o agronegócio?

Thaís - Costumo dizer que a mulher aperfeiçoa os processos de tomada de decisão, injeta criatividade e inovação e aumenta o percentual de solução de problemas. Ainda, enriquece o ecossistema rural como um todo, porque mostra maior empatia com os diversos personagens envolvidos no campo. Ao mesmo tempo, a tecnologia proporcionou à mulher a diminuição do *gap*, da desvantagem no campo frente ao homem quando o assunto é força bruta. Seja em cima de uma colhedora ou um cavalo, dentro de uma lavoura ou mangueiro, a mulher pode desempenhar a função de produtora rural com maestria.

A Granja – Você fez algum curso ou treinamento além da sua formação em Direito? Pretende dar continuidade à sua qualificação?

Thaís - Logo que terminei a graduação em Direito na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), tive o privilégio de ter sido selecionada para participar do II Programa de Lideranças Rurais do MS - Líder MS II. É um curso de pós-gra-

Atualmente, são mais de 3,5 milhões de mulheres atuando no agronegócio, contribuindo diretamente para a expansão do setor

duação com duração de dois anos, promovido pelo Sistema Famasul, em parceria com a Academia de Empreendedorismo Rural (ERA) e Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). A turma foi composta por lideranças atuais e por possíveis futuras lideranças estaduais do agronegócio. O aprendizado conquistado foi magnífico. Pude reconhecer que para se tornar uma liderança no setor, a atuação no e para o agronegócio vai muito além da porteira, passando por disciplinas como Economia, Ciência Política, Direito, Administração, entre outras. Além disso, existe dentro do Conselho de Família do Grupo Jangada um trabalho junto a consultorias externas com o objetivo de capacitar os envolvidos sobre todas as matérias que envolvem o processo de sucessão familiar. A formação é constante, por meio de cursos, consultorias e participação em seminários sobre o assunto. Acredito muito na força da sabedoria e do conhecimento. Não se pode parar. Os planos são muitos. Além do Direito, pretendo aprofundar meu conhecimento em Gestão, principalmente a da agropecuária e a de pessoas.

A Granja - Como profissional e liderança no meio, que mudanças você gostaria de ver na agricultura brasileira?

Thaís - Existem alguns pontos da agricultura brasileira que merecem atenção e investimento constantes: capacitação e qualificação da mão de obra dos produtores rurais e de seus colaboradores; melhoria e investimento na infraestrutura do País; incentivos buscando o desenvolvimento de novas tecnologias de produção, a exemplo do que acontece com a adoção da integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), propiciando um leque de atividades maior ao produtor rural e fortalecendo o setor como um todo; aprofundamento do alinhamento institucional entre as instituições da agropecuária, sejam elas do setor sindical, de pesquisa ou governamentais; fortalecimento das parcerias público-privadas, por meio de convênios visando à difusão do conhecimento no setor e, principalmente, à mudança de paradigma social quanto à imagem do produtor rural brasileiro, passando do vilão da natureza para o trabalhador que tem a bonita missão de produzir alimento para o mundo. Por fim, para se alcançar mudanças sólidas e duradouras no agronegócio, acredito muito que a atenção deve ser exponencialmente voltada para a formação educacional das crianças em ensino fundamental, multiplicando o conhecimento aos pequenos. Exemplo de iniciativa nesse sentido é o Programa Agrinho, desenvolvido pelo Senar em parceria com os sindicatos rurais.

A Granja - Como você avalia os desafios de 2016, tanto no campo, envolvendo os negócios da sua família, quanto junto à Aprosoja/MS, participando da representação de produtores do Mato Grosso do Sul?

Thaís - O ano de 2016 provavelmente terá o mais emblemático reflexo das diversas crises que o País tem enfrentado nos últimos dois anos (social, política, moral e econômica). Portanto, será um ano a ser vivido com cautela. Quanto às ações da Aprosoja, elas deverão continuar desempenhando o papel que já vêm fazendo há oito anos: defendendo os interesses e deveres dos produtores de grãos de Mato Grosso do Sul, desenvolvendo ações e projetos que visam ao crescimento sustentável das cadeias produtivas do setor, orientando e incentivando a produção e o consumo de soja e derivados, e estimulando a criação de mecanismos para aquisição de insumos, comercialização, importação e exportação dos grãos, entre outras ações. Para todos os produtores rurais, 2016 será marcado pelo aumento do custo de produção, principalmente devido à alta do dólar, que encarece alguns insumos. Além disso, a liberação de crédito rural ficou mais restrita, diante do considerável aumento do nível de exigência de garantias, sem mencionar que as taxas de juros ficaram mais altas em relação à safra passada. Nesse contexto, o desafio maior será manter a contínua adoção de tecnologia no campo, que é o principal fator responsável pelos sucessivos recordes de produção de grãos no estado e no País. Apesar dessas inúmeras dificuldades, o nosso setor tem sido o responsável pela manutenção do nosso pequeno superávit na balança comercial. E o mérito por isso é todo do produtor rural brasileiro, que é arrojado, empreendedor e aberto a novos métodos de cultivo.

O desafio maior será manter a contínua adoção de tecnologia, que é o principal fator responsável pelos sucessivos recordes de produção

#AoSeuLadoSempre!

Vou com Jacto!

LANÇAMENTOS JACTO 2016

CONDOR 800 AM 18 | UNIPORT 2530 | UNIPORT 4530

VISITE NOSSO ESTANDE NA **EXPODIRETO COTRIJAL** - DE 07 A 11/03/2016

YouTube jacto.com.br

jacto

Ao seu lado, sempre!

EDITORA CENTAURUS

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
Praça da República, 473 – 10º andar
CEP 01045-001 – São Paulo/SP
Fone/Fax: (11) 3331-0488/(11) 3331-0686
E-mail: mailsp@agranja.com
Homepage: www.agranja.com

DIREÇÃO-EXECUTIVA
Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO
Editor
Leandro Mariani Mittmann
Reportagem
Denise Saueressig
Editoração
Jair Marmet e Daniel Ferreira da Silva
Revisão
Greice Santini Galvão
Foto de Capa
Flávio Burin/Federarroz

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

COMERCIALIZAÇÃO
São Paulo – Cida Muniz
Porto Alegre – Maria Cristina Centeno/Gerente RS/SC
Agroguia – 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

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

NO MEIO DO CAMINHO TINHA UM EL NIÑO

Divulgação

Nesta página, onde descrevemos a nossa edição, normalmente são publicadas imagens bonitas, que retratem não apenas a bela e útil revista que buscamos apresentar a você, mas, sobretudo, a magnífica agricultura brasileira e o bem que ela faz ao País. Porém, veja essa foto, que é da propriedade do produtor de Uruguaiana/RS Angelo Dovigi, que observou 120 hectares de sua lavoura de arroz serem tomados pelas águas do Rio Quaraí. Ele foi uma das muitas vítimas do fenômeno climático El Niño no Rio Grande do Sul, que fez chover muito no estado, comprometendo seriamente as lavouras de arroz do estado – mais precisamente 15% de redução da safra do cereal em comparação à projeção inicial. E, para dar uma piorada, a alta nos custos de produção, que atingiram toda a agricultura brasileira, pegaram de cheio os orizicultores, em um item que cada brasileiro, no campo na cidade, sentiu: a conta de energia elétrica. Que tal a seguinte comparação: em um ano, conta de R$ 17.261,09; e no outro, R$ 70.624,50. Tudo sobre a realidade atual do arroz na nossa reportagem de capa.

A chuva também não deu trégua no Show Rural Coopavel, na primeira semana de fevereiro, em Cascavel/PR. Choveu nos cinco dias da feira que abre o calendário do anos das megafeiras da agricultura brasileira, mas o grande público – e nossa reportagem – conseguiu ver bem de perto (e aprender) sobre muitas tecnologias dos mais diversos segmentos agrícolas. Algumas das grandes empresas de máquinas não participaram desta vez, mas o evento não deixou de expor inovações.

Se o assunto é feira, e muitas se realizarão até no início do segundo semestre, veiculamos nesta edição uma reportagem sobre as alternativas de crédito para comprar sua máquina. O dinheiro está mais escasso, mas existem muitos recursos na praça, atestam algumas das principais instituições bancárias. Veja qual linha se encaixa na sua necessidade e invista na inovação.

Aliás, apresentar inovações foi o que também norteou esta edição. Sobre o milho, veiculamos um artigo sobre as vantagens da inoculação com o *Azospirillum*, devidamente comprovado pela pesquisa da Embrapa. E quanto à soja, quem disse que não pode ser cultivada em solos arenosos? Bastam alguns cuidados, descreve outro artigo.

Mas tem muito mais! Boa leitura!

SPE Sistema de Pulverização Eletrostático

SPE BARRA

AUMENTE SUA PRODUTIVIDADE

PULVERIZAÇÃO MAIS EFICIENTE

+EFICIÊNCIA +ECONOMIA

AGRICULTURA DE PRECISÃO

51 3325.1186

ELETROSTATICO.COM.BR

vendas@eletrostatico.com.br

Wenderson Araújo

Chega de tributação!

"É o início de um movimento que poderá levar à **taxação de toda a cadeia de produtos da agropecuária brasileira**, em uma ação capaz de inviabilizar o segmento que sustenta a economia do País, garante emprego no campo e garante superávits crescentes na balança comercial". A manifestação preocupada é do presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), **João Martins** (foto), sobre a decisão do governo de Goiás de cobrar ICMS nas operações de processamento e comercialização de soja e milho.

Martins fez a manifestação em reunião na sede da entidade, em Brasília, em que participaram líderes classistas da agropecuária, como de entidades exportadoras e vários presidentes de federações estaduais de agricultura. Para ele, a decisão goiana poderá provocar "efeito cascata" ao ser adotada por outros governos estaduais, "com o objetivo único de **cobrir os déficits de orçamentos mal direcionados**". O presidente da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás, José Mário Schreiner, acrescentou que a medida seria "um vírus que vai se espalhar para todo o País, prejudicando o setor agropecuário, aumentando custos, reduzindo a competitividade do agricultor brasileiro e gerando mais desemprego".

Familiares na Rio 2016

A agricultura familiar brasileira vai participar dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro. O segmento terá a oportunidade de divulgar sua produção nas praças **Brasil Saudável e Sustentável**, localizadas em quatro pontos turísticos da cidade, uma iniciativa dos ministérios do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). "A agricultura familiar é reconhecida no País como uma grande fornecedora de alimentos sustentáveis e saudáveis para a população brasileira. Os Jogos Olímpicos são importantes para consolidar a agricultura familiar como grande fornecedora de alimentos saudáveis para o Brasil e o mundo", ressalta o diretor MDA Marcelo Piccin.

Biodiesel +15%

A produção de biodiesel no Brasil chegou a **3,9 bilhões de litros** no ano passado, crescimento de 15% ante 2014. O volume, número da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), faz do Brasil o **segundo maior produtor de biodiesel**, atrás apenas dos Estados Unidos, um reflexo da legislação, que pouco mais de um ano atrás determinou que a porcentagem de biodiesel no *diesel* passasse de 5% para 7% (B7). Segundo a ANP, a indústria nacional tem capacidade instalada para produzir 7,3 bilhões de litros por ano, ou seja, o **Brasil pode passar para B12** quando quiser. A soja responde por 77% da matéria-prima do biodiesel brasileiro, o que demandou 2,7 milhões de toneladas da oleaginosa no ano passado. Na sequência da soja, gorduras animais, com 19%, e óleo de algodão, com 2%.

Imprensa COAMA

Coamo é 10!

... **bilhões e 660 milhões de reais** de faturamento, pela primeira vez em 45 anos de existência, marca obtida no ano passado e que representou 22,8% de crescimento sobre 2014. Os quase 28 mil cooperados depositaram nos silos da instituição 7,04 milhões de toneladas de grãos no ano passado, o que representou **3,4% da produção nacional**. Já as exportações de produtos agrícolas (*in natura*) bateram em US$ 1,17 bilhão, o que faz da Coamo a 27ª maior empresa exportadora do Brasil e a **número 1 do Paraná**. E o desempenho foi compartilhado, com a distribuição **R$ 320.355.805,85** em sobras para os associados, valor anunciado em uma assembleia. A Coamo tem sido presença permanente como a vencedora do **Prêmio Destaques A Granja do Ano**, categoria Cooperativismo.

Aprosoja
MATO GROSSO

Aniversário!

A Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (Aprosoja/MT) completou **11 anos de trabalho em defesa** dos sojicultores mato-grossenses e seus anseios. A entidade representa 5 mil produtores. "Nosso associado, que está lá no interior do estado, é o foco da atuação da Aprosoja. Queremos ouvi-lo e atender as demandas sugeridas por ele. Essa é a nossa missão", argumenta **Endrigo Dalcin**, presidente da Aprosoja/MT.

Divulgação

PARABÉNS, FERNANDA!

A melhor aluna da sétima turma do curso de **Mecanização em Agricultura de Precisão,** da escola Fatec Shunji Nishimura, de Pompeia, é a tecnóloga **Fernanda da Silva Zamarioli**, natural do município. Fernanda, que integrava turma de 41 alunos, três dos quais mulheres, se formou como mecânica de usinagem, com nota 8,54, e a ideia dela é trabalhar na área de mecanização em agricultura de precisão. Mais um belo exemplo feminino neste mês de março. Na foto, recebe certificado de melhor aluna de Jiro Nishimura, diretor-presidente da Fundação Shunji Nishimura.

Milho GM no prato. Sem medo

O milho transgênico é **seguro para a alimentação humana**, concluiu um estudo europeu de longo prazo conduzido pelo Projeto Grace (Avaliação de Risco de Transgênicos e Comunicação das Evidências, na sigla em inglês), com financiamento da União Europeia. Os cientistas alimentaram ratos em dois grupos, um pelo período de 90 dias e outro durante um ano, sendo que a conclusão foi que não **há evidência de que o milho geneticamente modificado** cause qualquer efeito adverso.

"Costumo dizer que a mulher aperfeiçoa os processos de tomada de decisão, injeta criatividade e inovação e aumenta o percentual de solução de problemas. Ainda, enriquece o ecossistema rural como um todo, porque mostra maior empatia com os diversos personagens envolvidos no campo".

Frase da entrevistada desta edição na seção *O Segredo de Quem Faz*, a produtora e advogada **Thaís Carbonaro Faleiros Zenatti**, sobre a inserção das mulheres na agropecuária. No Mês da Mulher, uma lição da Thaís.

Recorde à vista?

O Brasil deverá exportar o recorde de 100 milhões de toneladas de grãos em 2016, 2% a mais que as 98 milhões do ano passado, então o maior volume – mais que o dobro das 48,6 milhões de 2009. A estimativa é da INTL FCStone, que justifica o desempenho no câmbio e na melhoria das condições logísticas nos últimos anos, como, por exemplo, o aumento da importância dos portos de **Itaqui/MA e Rio Grande/RS** como portas de saída de grãos, além de Santos/SP e Paranaguá/PR. As informações são do jornal *Gazeta do Povo*.

Menos seguro

O seguro agrícola para a safra 2016/17 terá à disposição R$ 400 milhões, valor um pouco superior à metade do previsto, em razão do contingenciamento no Orçamento do Governo. A Lei Orçamentária Anual 2016 sancionada pela presidente Dilma Rousseff previa R$ 741,6 milhões para subvenção ao seguro agrícola. O orçamento total do Ministério da Agricultura encolheu 27%, de R$ 2,037 bilhões para R$ 1,483 bilhão. "Vamos fazer o trabalho de acordo com a tarefa que recebemos e cumpriremos a determinação com tranquilidade", garantiu a ministra Kátia Abreu.

Leandro Mariani Mittmann

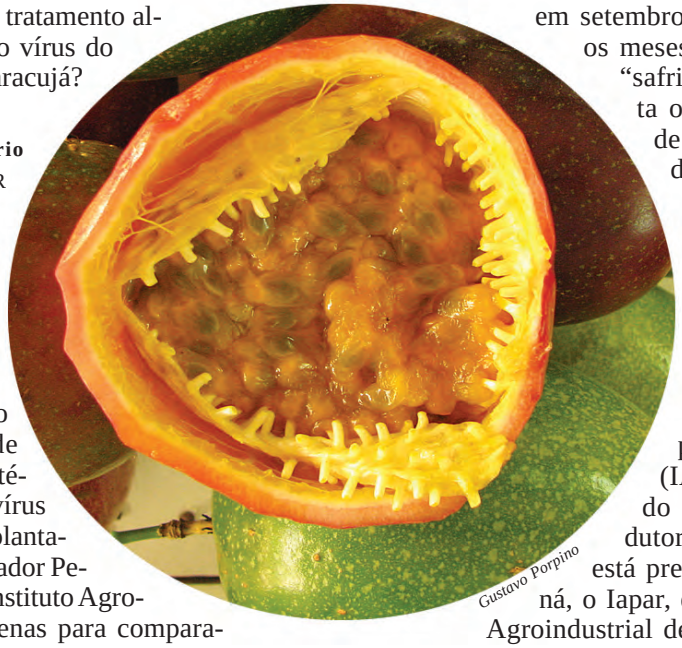
Ferrogrão:
nome pomposo já tem

Uma ferrovia de **1.140 quilômetros**, ao custo (previsto) de R$ 10 bilhões, ao lado da BR 163, entre Lucas do Rio Verde/MT e Itaituba/PA, às margens do Rio Tapajós. Eis a Ferrogrão, por ora nada além de uma ideia do Governo Federal, que ainda em fevereiro anunciou ter determinado o pagamento de R$ 33 milhões para o consórcio Estação da Luz Participações, que fez os estudos técnicos para apoiar a elaboração do edital e do leilão da mega ferrovia. A notícia foi divulgada pelo jornal Estado de S. Paulo.

VÍRUS NO MARACUJÁ

Como deve ser conduzido o tratamento alternativo recomendado contra o vírus do endurecimento que ataca o maracujá? Agradeço a informação.

Paulo Rosário
Ortigueira/PR


Gustavo Porpino

R- Prezado Paulo, a pesquisa recomenda o plantio das mudas em setembro, após o risco de geadas, e colheita entre dezembro e julho. Após a colheita, todas as plantas devem ser eliminadas para um período de vazio sanitário, no mês de agosto. O objetivo dessa estratégia é reduzir a incidência do vírus nos primeiros meses após a implantação do pomar, explica o pesquisador Pedro Antonio Martins Auler, do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar). Apenas para comparação, no sistema de produção atual, os produtores colhem duas safras a partir de um só plantio. O pomar é implantado em setembro e os frutos são colhidos entre os meses de março a julho, a chamada "safrinha". A segunda e maior colheita ocorre entre dezembro e o mês de julho do ano seguinte. A chave do novo modelo é a utilização de mudas maiores, com cerca de um metro, que devem ser produzidas em ambiente protegido para evitar a presença dos pulgões e a consequente contaminação pelo vírus. O novo sistema de produção de maracujá-amarelo foi desenvolvido pelo Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, e vem sendo adotado com sucesso por produtores de São Paulo, onde a doença está presente há mais tempo. No Paraná, o Iapar, em parceria com a Cooperativa Agroindustrial de Produtores de Corumbataí do Sul (Coaprocor) e a Emater, está validando a tecnologia desde 2014.

NITROGÊNIO NO FEIJÃO

Sebastião José de Araújo

Em quais situações a aplicação do nitrogênio na cultura do feijoeiro deve ser parcelada? Obrigado.

Natalino Motta
Rio Verde/GO

R- O parcelamento do nitrogênio geralmente é desejável, pois esse nutriente é suscetível a diferentes tipos de perdas após a sua aplicação. A dúvida é quantos parcelamentos fazer. Em geral, são recomendados dois parcelamentos do nitrogênio, indicam os pesquisadores da Embrapa. No entanto, quando o feijoeiro é cultivado em período chuvoso e em solo arenoso, pode-se parcelar a aplicação em até cinco vezes. As datas e a quantidade por aplicação devem ser planejadas com base no sistema de plantio (convencional ou direto) e na cultura anterior. Normalmente, recomenda-se que cerca de 70%-80% da dose de cobertura seja aplicada até 30 dias após a emergência do feijoeiro.

11 a 15 • abril / 16
CTC • RIO VERDE-GO

TECNOSHOW

A MARCA DA
INOVAÇÃO RURAL

Comigo

Máquinas •

Dinâmicas •

Palestras •

Negócios •

Estratégias •

• Experiências

• Conhecimentos

• Tecnologias

• Animais

• Plots Agrícolas

BAIXE GRÁTIS
o APP da Feira

A maior feira de tecnologia em agronegócio do Centro-Oeste brasileiro

www.tecnoshowcomigo.com.br

Patrocínio:

Bradesco · CAIXA · GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA · BANCO DO BRASIL · SICOOB CREDI-RURAL Cooperativa de Crédito · Santander

Emissora oficial: GLOBO

Realização: COMIGO

Anel Viário Paulo Campos, Km 7 • Zona Rural • Rio Verde-GO • CEP 75.901-970
(64) 3611-1650 / 3611-1525 | secretariageral@tecnoshowcomigo.com.br

ATUANTE.ATUALIZADA.AGRÍCOLA.

agranja

À Sua Disposição

ASSINATURAS

Call Center
Ligue grátis 0800-5410526
Grande Porto Alegre
Fone/Fax: (51) 3232-2288
Segunda a sexta, das 8h30 às 12h,
das 13h30 às 18h30

INTERNET

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

NEWSLETTER

Cadastre-se e receba toda a semana: 0800.541.0526 ou no site: www.agranja.com

Twitter

@revista_agranja

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

CARTAS

COOPERATIVISMO: UM BRASIL QUE DÁ CERTO

Muito oportuna a abordagem d'**A Granja** sobre o cooperativismo (edição especial de janeiro). Realmente, esse sistema deu muito certo na agricultura brasileira. Fica até difícil imaginar a agricultura do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul sem o cooperativismo. O êxodo rural já teria tomado dimensões estratosféricas, e cidades que hoje são potências em PIB nem existiriam mais. Eu sou um fã de carteirinha do cooperativismo.

Gélson de Souto
Maringá/PR

COOPERATIVISMO: UM BRASIL QUE DÁ CERTO II

Enquanto a economia brasileira degringola, com o PIB encolhendo 3%, 4% ao ano, as cooperativas estão apresentando ao Brasil aumentos absurdos de receita. A Coamo, por exemplo, superou pela primeira vez os R$ 10 bilhões em faturamento. Quantas empresas, incluindo as multinacionais, obtiveram tal desempenho em 2015? Não fica difícil imaginar porque isso ocorre. Na minha opinião, é a soma de agricultores trabalhadores e eficientes com funcionários e líderes cooperativistas comprometidos com a causa. Parabéns a todos os que militam o cooperativismo neste País de tamanhas dificuldades.

Laércio Blotta
Nova Andradina/MS

O MERCADO É QUEM MANDA

Gostei da maneira objetiva como o sr. Fernando Muraro Jr. (*na foto, o entrevistado na seção O Segredo de Quem Faz de dezembro)* descreveu o cenário do agronegócio em 2016. Ao mesmo tempo, fiquei preocupado, pois ele deixou claro que o agronegócio é um refém da economia como um todo, aliás, não apenas da economia brasileira, mas da economia global. Ou seja, exemplificou ele, se aumentar os juros lá nos Estados Unidos, nós que produzimos aqui sentiremos os efeitos. É um risco, uma pena, mas são tempos de globalização.

Marcelo Coelho
Andradas/MG

Heitor Hayashi

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

Dow AgroSciences

Dow Sementes™

Soluções para um Mundo em Crescimento

TECNOLOGIA LÍDER, esse é o nosso DNA

POWERCORE™

DOW

Rio2016

PATROCINADOR MUNDIAL

make.

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

ALYSSON PAOLINELLI

E JÁ SE FALA INCLUSIVE EM TAXAR AS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS. SERÁ VERDADE?

Estamos todos estarrecidos com as notícias (ou fofocas para confundir a crise política) em taxar as exportações agrícolas como meio de restabelecer os recursos que foram mal versados. Ou em português mais claro, roubados para campanhas eleitorais e outras coisas piores. Agora querem jogar em cima do setor que sustenta indiscutivelmente a economia brasileira para que ele exporte junto com seus produtos o fruto da roubalheira interna na qual o País se meteu.

Será que acham que os consumidores internacionais estão dispostos a pagar junto com os alimentos que tanto necessitam os impostos, ou melhor, as parcelas de quem roubou tanto e agora precisa de dinheiro para recompor os seus orçamentos, que também significam gastanças irresponsáveis de maus administradores que não deviam estar onde estão? Porque o setor agrícola, que é o único que tem trazido a duras penas a estabilidade econômica com os quase US$ 100 bilhões exportados por ano, que deixam na balança comercial um saldo líquido próximo a US$ 80 bilhões, vai ser o escolhido para pagar o pato? Pato não, "pixuleco".

O setor agrícola tem sido calmo e passivo demais. Em troca desse seu fabuloso resultado, recebe a inexistência de políticas públicas. Veja o caso do crédito rural. Desde 1987 vem deixando de ser e exercer o que sempre fez anteriormente. Era um instrumento de desenvolvimento de nosso setor rural. Financiava as inovações ou tecnologias necessárias para que o País fizesse crescer a sua produção, a sua produtividade, e principalmente, a sua competitividade. Assistido e orientado, fez com que o Brasil conseguisse a sua autosuficiência em alimentos e se tornasse um dos maiores exportadores de alimentos do mundo. Financiavam-se investimentos, custeios e comercializações. Hoje, estranhamente, está sendo concentrado nas mãos de empresas que pouco se interessam pelo produtor e só querem o seu produto, mesmo que em preço aviltante ou espoliativo.

Veja também o caso do seguro agrícola determinado pela nova Constituição Federal, com todas as leis complementares que regulariam a formação de um programa de seguro rural para o País e até mesmo a legislação já existente para formação de um Fundo de Catástrofe, que ainda não existe. Tem-se lutado para ampliar os recursos do seguro rural, mas que na realidade não atendem ao produtor. Estão sendo jogados pela janela por quem não conhece nem de risco nem de seguro rural. Pergunte ao produtor de mercado se ele conhece ou está satisfeito ou quanto paga e o quanto recebe (ou não recebe) do seguro que quis fazer. Veja também a política dos preços mínimos, eu diria que ela já não existe desde 1989. Temos três leis que regulamentam a política de preços mínimos e nenhuma delas é pelo menos respeitada.

> **Se até hoje estamos voltados com prioridade para dentro da porteira de nossas propriedades, chegou o momento de defendermos o que é nosso e reagir em uma mobilização sem precedentes nos campos, nas cidades, nas capitais, inclusive em Brasília**

Temos de ver também, os recursos para infraestrutura, principalmente a logística. Programas de crédito para armazenamento, desde o da fazenda (que é o ideal) até os grandes centros de convergência, são anunciados pelo Governo e boicotados pelos bancos. Temos um déficit estimado em 50 milhões de toneladas que continuará aumentando até que a coisa volte a funcionar. Estradas, rodovias, ferrovias, hidrovias e seus portos estão agora à espera de parcerias de iniciativas privadas. Diga-se de passagem, essa iniciativa privada está escaldada com os escândalos das propinas que lhe são exigidas, assim como os riscos que se submetem em trabalhar para o governo.

Pagamos em função disso um dos mais caros fretes do mundo, em média, três vezes mais que os nossos competidores (EUA, China, Europa e Argentina). Já não é por acaso, essa é uma das mais cruentas tributações que sofre o setor agrícola brasileiro. Ainda querem mais? O estado de Goiás já deu sinal que precisa de mais recursos e está escolhendo o setor agrícola para o sacrifício. Não é propriamente uma taxação direta sobre a soja, o milho, o algodão, pois ele só pode fazer isso via ICMS. No entanto, pela bagunça tributária que temos no Brasil, vai acabar penalizando a todos, produtores e consumidores que ele quis defender.

Meus queridos amigos produtores, confesso estar estarrecido com esse absurdo que passa pela cabeça de alguns governantes. Até hoje, sempre estamos preocupados em trabalhar e produzir, cumprindo fiel e honestamente a nossa missão. Se outros não estão fazendo isso, perdoem-nos, não podemos aceitar. Se até hoje estamos voltados com prioridade para dentro da porteira de nossas propriedades, chegou o momento de defendermos o que é nosso e reagir em uma mobilização sem precedentes, se necessário, nos campos, nas cidades, nas capitais, inclusive em Brasília. Vamos mostrar que sabemos produzir produtos que são competitivos em qualquer lugar do mundo, e que os nossos compradores não querem pagar os custos da ladroagem que aqui existe. Esse é um alimento tóxico que eliminaria qualquer nação do mapa. Vamos deixar que a nossa seja banida? O consumidor brasileiro também vai pagar caro por essa brincadeira e certamente já nos conhece e estará ao nosso lado. Essa é a nossa missão! De todos os que querem salvar o País. Contem comigo! Estarei ao seu lado sempre!

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

POSICIONAMENTO

PRECISO

É IMPORTANTE

O CenterPoint RTX pode reduzir a sobreposição em 95%*

Quando você está no campo sem correção, você fica com o "freio de mão puxado."
O Trimble® CenterPoint® RTX oferece precisão melhor que 3,8 cm,** permitindo uma operação mais eficiente.

TRANSFORMANDO A FORMA COMO VOCÊR TRABALHA NO CAMPO

Para mais informações sobre como o CenterPoint RTX pode melhor a operação, entre em contato com (19) 3113-7099 ou o site em português: www.TrimbleRTX.com.br.

Trimble RTX

*Comparado com o plantio que utiliza um sistema de orientação e correções WAAS com uma plantedeira de 40 pés. Os resultados podem variar com base no equipamento, o tamanho do campo e outras condições.

**Todos as especificações apresentadas aqui são obtidas em 95% do tempo, mesmo após grandes intervalos. Tais resultados podem variar em função da situação das constelações GNSS e de condições naturais, como a cintilação e a TEC elevada.

©2016 Trimble Navigated Limited. Todos os direitos reservados. O logo Trimble, Globo e Triângulo, assim como CenterPoint, são marcas comerciais da Trimble Navigation Limited, registrada nos Estados Unidos e em outros países. Todas as marcas comerciais são propriedade dos seus respectivos proprietários.

O IMPEACHMENT DO AGRONEGÓCIO

A maioria dos produtores e a maioria das pessoas não imaginam o quanto esse tema *impeachment* prejudica o andamento do agronegócio. A morosidade do julgamento do *impeachment* da Presidente Dilma faz com que temas importantes e a continuidade sustentada do agronegócio não avancem, afinal, tudo no Congresso Nacional agora só gira em torno do *impeachment* e nada se vota ou se decide. Ao se falar com deputados, sempre a resposta é que tivemos avanços importantes, que CPIs estão acontecendo, como é o caso da CPI da Funai e a do Incra, que é muito importante para se investigar supostos desvios de conduta ou irregularidades na demarcação de terras, sejam indígenas ou em assentamentos.

A CPI tem uma importância muito grande no levantamento de dados e provas, investigando e tomando depoimentos que podem resultar em inquérito e processo a quem for acusado, sendo importante para se corrigir falhas ou desvios de conduta de instituições que deveriam zelar pela legalidade e transparência. Porém, se veremos um resultado prático e eficaz, é outra questão. Espero que sim. Apesar de os deputados dizerem que a resposta para temas importantes como as questões indígena e trabalhista, que são fundamentais para a paz no campo, segurança jurídica, direito à propriedade e à amenização de conflitos no campo, têm avançado no Congresso Nacional, que diversas audiências públicas foram realizadas, nas quais foram ouvidos os dois lados etc., que é importante exaurir o tema com a sociedade.

Infelizmente a velocidade do andamento de leis no Congresso está muito distante da velocidade que o setor produtivo precisa. Afinal, como se produzir com tamanha incerteza sobre o futuro de Norte a Sul neste País, pois toda uma vida de trabalho, ou diversas gerações de trabalho, pode ser perdida do dia para a noite em virtude da subjetividade das legislações vigentes, motivos conflitantes e outros que a própria CPI quer respostas.

A legislação trabalhista também precisa de reformas fundamentais para o bom andamento da relação de trabalho no campo. A lei trabalhista do campo é a mesma urbana, e temas como o trabalho análogo ao escravo precisam ser objetivados, além da jornada de trabalho, entre outros, pois o trabalho no campo é muito diferente do industrial ou comercial. Mas esse tema também tem andado a passos lentos enquanto o setor rural clama por agilidade e objetividade.

A lei trabalhista do campo é a mesma urbana, e temas como o trabalho análogo ao escravo precisam ser objetivados, além da jornada de trabalho, entre outros, pois o trabalho no campo é muito diferente do industrial ou comercial

Temas como acesso a recursos genéticos, tributação, defensivos agrícolas, lei de proteção de cultivares, biotecnologia e sanidade precisam de novas legislações, pois as relações evoluíram e as leis carecem de reformas e melhorias para darem mais agilidade e transparência aos negócios e à produção. Porém, a democracia tem suas travas burocráticas, gerando um custo social grande pela sua morosidade. Não podemos nem pensar em abrir mão da democracia, mas poderíamos ter maior agilidade nos trâmites.

Se não bastasse todo o trâmite legal para se ter uma nova lei no Congresso, ainda temos pautas que realmente param o andamento do Congresso Nacional. Atualmente o mais importante é o *impeachment* da presidente Dilma que, segundo alguns, esfriou, enquanto outros dizem que vai esquentar agora após o recesso do final do ano e Carnaval. Porém, o que vejo é que enquanto esse tema *impeachment* não se resolver, nada avança.

Perguntei a parlamentares se esse processo de *impeachment* pode se estender por muito tempo, pois corremos o risco de tudo ficar parado. Eles me disseram que isso é possível, afinal, tudo se trata de estratégia política, e com isso o Brasil se arrasta em uma crise política e econômica gravíssima, na qual o setor produtivo está pagando uma conta alta por falta de investimentos, crédito e infraestrutura.

2016 será um ano muito difícil para todos os setores do Brasil, um ano de crise aguda, ano este que se tivéssemos do Governo Federal uma atuação política eficiente e legislações mais justas, transparentes e objetivas, teríamos mais facilidade em enfrentar a crise e voltar a crescer. Mas o cenário mostra o contrário, típico do salve-se quem puder. Torço para que esse novelo político se desenrole para que o Brasil avance e voltemos a crescer.

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

#GAF16

SEGURANÇA ALIMENTAR E GEOPOLÍTICA.

TEMA QUE SERÁ ABORDADO NO GLOBAL AGRIBISINESS FORUM 2016

"AGROPECUÁRIA DO AMANHÃ: FAZER MAIS, COM MENOS (Disseminando as bases do desenvolvimento sustentável)"

GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM 2016

4 - 5 julho 2016
Grand Hyatt Hotel
São Paulo

WWW.GLOBALAGRIBUSINESSFORUM.COM
CONTACT@GLOBALAGRIBUSINESSFORUM.COM
TEL: +55 (11) 4133 3944

/ GlobalAgribusinessForum

Master: ApexBrasil – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos

Patrocinador: Bradesco, deag

Realização: DATAGRO, SRB, ABRAMILHO, ABCZ

Organização & Curadoria: DATAGRO

Parceiro de Mídia: agranja

ARROZ em tempos de El Niño e altos custos

Flávio Burin - Fedearroz

A nova safra de arroz que começa a ser colhida no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina vem pautada pelas perdas causadas pelo fenômeno climático El Niño, principalmente nas lavouras gaúchas. O dólar valorizado favorece as exportações de arroz, mas para muitos produtores, nem os preços firmes no mercado interno devem compensar a alta nos custos de produção impulsionada pelo aumento no preço dos insumos e na tarifa de energia elétrica

Gilson R. da Rosa

O Brasil vai produzir menos arroz na safra 2015/16. De acordo com os dados do relatório de fevereiro da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção esperada é de 11,5 milhões de toneladas, 7,7% a menos que o volume colhido no período anterior. No Rio Grande do Sul, maior produtor do cereal, o desempenho das lavouras também deverá ficar abaixo do estimado pelo mercado, considerando o atraso no início do plantio e o excesso de chuvas nas principais regiões produtoras. A área estimada em 1,08 milhão de hectares é 3,3% menor do que a safra anterior, sendo que a produção total deverá ficar em 7,8 milhões de toneladas, com uma produtividade média de 7,2 mil quilos por hectare.

As lavouras gaúchas foram as mais afetadas pelo fenômeno climático El Niño, apontado como o mais intenso das últimas três décadas. As perdas, segundo o Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), são de 15% sobre a expectativa inicial de produção. “As regiões mais afetadas no estado foram a Depressão Central, a Campanha e a Fronteira Oeste, onde os volumes de chuvas chegaram a ficar até duas vezes superiores às médias históricas”, observa o meteorologista Marco Antonio dos Santos, da Somar Meteorologia.

Na avaliação do presidente do Irga, Guinter Frantz, a queda na produção do estado também resulta de uma soma de fatores como o atraso no plantio e a deficiência de manejo, que aliados à instabilidade climática, resultaram em grandes prejuízos às lavouras. “Com base nesse quadro, deveremos produzir cerca de 1,3 milhão de toneladas de arroz a menos do que na safra passada. Trata-se de um volume muito significativo, mesmo considerando que em anos de El Niño exista uma tendência de se produzir um pouco menos”, estima o dirigente.

Para o presidente da Federação das Associações de Arrozeiro do Rio Grande do Sul (Federarroz), Henrique Dornelles, a safra 2015/16 está sendo muito dura para os produtores gaúchos. “Vamos colher uma das menores produções dos últimos cinco anos. O clima, com chuvas abundantes, influenciou negativamente desde o preparo do solo, atrasando o plantio e prejudicando os tratos culturais. Com isso, o produtor precisou de um maior aporte de recursos financeiros para cumprir o cronograma técnico”, afirma. Segundo ele, nem os preços, que estão em média 15% maiores que na safra passada, deverão compensar o aumento das despesas com a lavoura. “Os custos de produção, puxados pela alta da tarifa de energia e os preços do *diesel*, dispararam com a alta do dólar e certamente vão comprometer ainda mais a renda do produtor”, acrescenta.

Apesar desse cenário, o dirigente considera que o RS segue mantendo sua relevância na produção brasileira do cereal, que deve chegar a quase 70% do volume a ser colhido no País. “Isso

Na lavoura do produtor Angelo Dovigi, em Uruguaiana/RS, a água do Rio Quaraí deixou 120 hectares de lavoura de baixo da água, e outros 100 hectares “pareciam nem ter sido plantados”, define ele

Divulgação

Segundo Henrique Dornelles, presidente da Federarroz, nem os preços, que estão em média 15% maiores que na safra passada, deverão compensar o aumento das despesas com a lavoura

Flávio Burin - Federarroz

Flávio Burin - Fedearroz

"Em anos de El Niño deve-se evitar plantar em áreas sujeitas à enchente, próximas às margens de rio ou de barragens, e antecipar o plantio em torno de uma semana", orienta Rodrigo Schoenfeld, do Irga

se deve principalmente à redução da intenção de plantio de vários estados produtores, que trocaram o arroz pela soja ou pelo milho para obterem uma melhor rentabilidade. Também deveremos manter o mesmo bom desempenho das exportações das últimas safras. A expectativa é de que até o final de fevereiro *(término do ano comercial)* tenhamos embarcado 1,4 milhão de toneladas para o mercado externo", pontua.

Janela de plantio — Além das enchentes, o atraso no plantio também é apontado pela pesquisa como um dos fatores limitantes à produtividade de boa parte das lavouras gaúchas, principalmente na Depressão Central e na Fronteira Oeste. "Estimamos que nessas lavouras plantadas depois do Natal, a produtividade fique na média dos 5 mil quilos por hectare. Se olharmos as primeiras áreas que estão sendo colhidas, semeadas dentro do período recomendados pela pesquisa, que vai de 5 de outubro a 15 de novembro, o rendimento já chega a superar os 6 mil quilos por hectare", compara o gerente da Divisão de Pesquisa do Irga, Rodrigo Schoenfeld.

O pesquisador recomenda que os produtores passem a dar cada vez mais atenção às previsões da meteorologia e usar essas ferramentas de diagnóstico do clima no planejamento da lavoura. "Em anos de El Niño, deve-se evitar plantar em áreas sujeitas à enchente, próximas às margens de rio ou de barragens e antecipar o plantio em torno de uma semana. Uma estratégia, se for possível, é dimensionar o uso de máquinas, ou seja, reduzir o número de hectares por linha. É interessante plantar 10% da área por dia, como fazem os produtores com maior rendimento. Mas em anos como este, é interessante que o produtor consiga plantar a sua área em sete dias, aumentando a sua capacidade de plantio para 13% ou 14% da área por dia, mas sempre evitando as áreas de risco", aconselha.

As perdas causadas pelo El Niño no Rio Grande do Sul, o maior produtor, estão estimadas em 15% sobre a expectativa inicial de produção

Conforme Schoenfeld, os produtores da Fronteira Oeste são os que melhor utilizaram essas ferramentas de diagnóstico climático no planejamento da safra 2015/16. É o caso do agricultor Evandro Pilecco, de 41 anos, que cultiva 140 hectares de arroz em uma área arrendada às margens da BR 290, em Alegrete/RS, e costuma colher em média 8,6 mil quilos por hectare. "Fiz o preparo de solo bem cedo e comecei o plantio no dia 3 de setembro, praticamente 30 dias antes do período recomendado pela pesquisa. Resolvi antecipar justamente em razão das previsões que apontavam um El Niño bastante severo", informa.

Ele explica que as chuvas começaram logo após a conclusão do plantio, o que causou certa apreensão ao produtor: "Foram 480 milímetros de chuva em cima da lavoura até o arroz nascer. Fiquei preocupado porque o arroz levou quase 40 dias para nascer, mas depois correu tudo bem, graças também ao fato de só utilizarmos sementes certificadas e tratadas. Comecei a colher no dia 19 de fevereiro e até agora tudo indica que vamos ter uma produtividade acima de 7.800 quilos por hectare", estima Pilecco.

Além dessa área, Pilecco também é responsável pelo cultivo de 580 hectares de lavoura que pertencem ao tio Gilberto Pilecco. "Hoje deixo tudo ao encargo do Evandro porque ele tem a mão para a coisa. Além disso, trabalhando de forma integrada nas duas propriedades conseguimos racionalizar o uso de máquinas, insumos e mão de obra. Isso também nos proporciona uma redução de custos significativa, que nesta safra estão nas alturas", ressalta Gilberto.

A expectativa de Gilberto Pilecco é de que sua lavoura renda um pouco mais do que a do sobrinho por ter sido plantada alguns dias mais tarde. "Normalmente, colho em torno de 9,2 mil quilos por hectare, mas nesta safra,

ATUANTE.ATUALIZADA.AGRÍCOLA.

agranja

QUEM ASSINA TEM A MELHOR BASE DE INFORMAÇÃO.

Forma

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

0800 541 0526

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

AGRANJA.COM.BR

Rodrigo Balsemão - RZB Comunicação

Evandro Pilecco, de Alegrete/RS, fez o plantio até 3 de setembro, praticamente 30 dias antes do período recomendado pela pesquisa, justamente para driblar o El Niño, e vai colher 7.800 quilos/hectare

devido a esses fatores climáticos, acho que vamos ficar bem próximos a 8,6 mil quilos por hectare, o que ainda está bem acima da média do estado", complementa.

Apesar do bom desempenho das lavouras, Gilberto Pilecco prevê uma safra menor em termos de rentabilidade. "Os gastos com energia elétrica dispararam. "A conta de luz do Evandro, que era de R$ 6.680 no período entre 12 de dezembro de 2014 e 13 de janeiro de 2015, saltou para R$ 12.786,38 entre 11 de dezembro de 2015 e 13 de janeiro de 2016, um aumento de quase 100%. Já a minha despesa com energia, na comparação com o mesmo período, passou de R$ 17.261,09 para R$ 70.624,5, ou seja, um aumento de quase 500%. Em ambos os casos, o consumo foi praticamente o mesmo. Isso é inexplicável", lamenta o produtor.

A recomendação é que os produtores passem a dar cada vez mais atenção às previsões da meteorologia e usar essas ferramentas no planejamento da lavoura

Devido ao enfraquecimento do El Niño e uma tendência de resfriamento das águas do Oceano Pacífico, os modelos de projeção já sinalizam para uma possível formação do La Niña durante a primavera de 2016. Evandro, por sua vez, está atento a esse período de transição climática. "Eu já estou meio preparado", diz o agricultor apontando para o açude localizado ao fundo da propriedade. "Em ano de La Niña a gente sabe que chove menos e a Fronteira Oeste é uma região que não tem água necessária. Então temos que armazenar e otimizar o uso da água", assegura o agricultor.

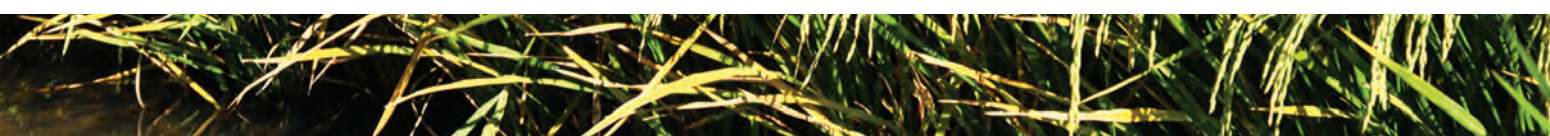
Ano de prejuízos — A Fronteira Oeste foi a segunda região mais atingida pelas cheias no estado, e, ao contrario de Evandro Pilecco, são muitos os produtores que ainda contabilizam os prejuízos na lavoura. O diretor secretário da Cooperativa Agrícola Uruguaiana, Ariosto Pons Neto, estima uma perda de 4% na área plantada com arroz na região. "Se levarmos em conta a área total cultivada, que varia de 100 mil a 105 mil hectares, estimamos algo em torno de 3.400 hectares e 4 mil hectares perdidos com as cheias", calcula. Conforme o dirigente, cerca de 40% das lavouras foram plantadas fora da época recomendada e podem apresentar queda em produtividade. "Mesmo nas lavouras que foram plantadas na época certa, os tratos culturais não funcionaram e tivemos que fazer tudo por avião, o que acabou encarecendo ainda mais os custos", pontua.

Para o produtor de Uruguaiana/RS Angelo Dovigi, esta safra já pode ser considerada a pior dos últimos cinco anos. "Por conta da enchente no Rio Quaraí, fiquei com 120 hectares de lavoura de baixo da água. Outros 100 hectares pareciam nem ter sido plantados. Quase todo mundo na região está na mesma situação, mas há casos de agricultores que perderam até 800 hectares. Para esses o ano está praticamente perdido", avalia.

Dovigi, que cultiva em média 550 hectares, conta que nesta safra conseguiu plantar apenas 480 hectares por conta das chuvas. Os problemas, segundo ele, começaram antes mesmo do período de preparação da lavoura. "O preparo do solo e o plantio foram muito difíceis, o que exigiu mais horas de trabalho. Também tive que plantar fora da época recomendada. Mesmo nas áreas que não sofreram inundação, a chuva causou estragos da estrutura da lavoura, como taipas destruídas e tubulações danificadas. Em algumas parcelas, as chuvas deixaram buracos de quase dois metros de profundidade cheios de água escura. Algo que nunca se tinha visto na região", relata.

A soma desses fatores, de acordo com o produtor, ajudou a encarecer ainda mais os custos de produção, que ficaram na faixa de R$ 38 e R$ 40 a saca de 50 quilos. "Só em *diesel*, calculo um gasto 30% superior. Com isso, acredito que devo colher este ano umas 20 mil sacas a menos. A única maneira de compensar todas essas perdas com algum rendimento é se os preços chegarem a R$ 60, mas acho muito difícil. Se chegarem a R$ 45 vai ser muito", lamenta.

Dívidas acumuladas — A situa-



ção é ainda mais grave na Depressão Central, região que concentra o maior número de produtores. De acordo com o diretor técnico do Irga, Maurício Fischer, as chuvas acima das médias registradas ao longo de 2015, principalmente em dezembro, provocaram inundações e danos nas lavouras, comprometendo mais da metade da área plantada na região. "Os produtores que registraram prejuízos nesta safra ainda estão pagando endividamentos contraídos na safra 2009/2010, também em decorrência de enchentes", observa.

Fischer, que acompanha o comportamento do El Niño desde a década de 1950 a partir de informações levantadas pelo Irga, considera este o de maior intensidade registrado até agora. As piores incidências anteriores do fenômeno ocorreram nas safras 1983/84, 1997/98 e 2009/10, sendo que nessa última as perdas foram de 14%. A diferença em relação à atual safra é que o RS já projetava uma área de plantio 5% menor em relação ao ciclo anterior. Isso faz com que uma quebra acima de 15% tenha impacto muito maior", considera.

O setor, por meio de suas entidades representativas, como a Federarroz e a Federação da Agricultura do RS (Farsul), vem negociando com o Ministério da Agricultura um tratamento diferenciado aos produtores atingidos pelo excesso de chuvas, com a renegociação de dívidas e alongamento do prazo para pagamento do custeio atual e também dos anteriores. O relatório final das perdas e prejuízos na lavoura de arroz do RS, elaborado pelo Irga, foi entregue ao secretário de Política Agrícola do ministério, André Nassar, para que, ao lado do levantamento de estimativa de safra da Conab de fevereiro (os números publicados em janeiro ainda não contabilizavam as perdas com o arroz) sirva como subsídio para que o setor possa buscar junto ao Governo Federal medidas de apoio à comercialização e ao pré-custeio da próxima safra.

Essas medidas, na análise do presidente da Federarroz, Henrique Dornelles, podem resolver ou pelo menos atenuar a situação daqueles produtores que perderam pouco ou terão a produtividade de suas lavouras comprometida. Mas, segundo o dirigente, o Governo também deverá levar em conta a situação dos agricultores que perderam tudo. "O secretário André Nassar esteve no estado em duas ocasiões e já tem uma verdadeira dimensão da situação da lavoura de arroz do RS", revela Dornelles.

Divulgação

Arnaldo Eckert, que cultiva 800 hectares de arroz no sistema pré-germinado, além de outros 1.200 hectares de soja em rotação: "O produtor tem que pensar para frente. Eu planto arroz há 57 anos e ainda estou aprendendo"

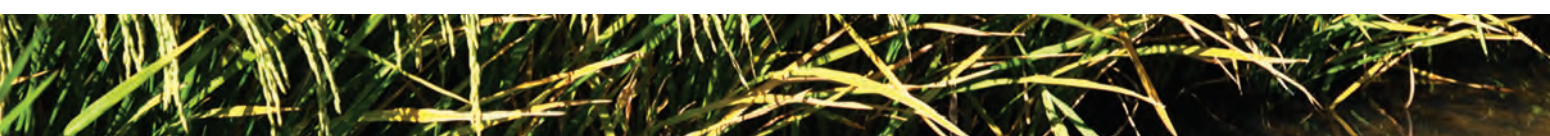
Lavoura de bons exemplos — A Zona Sul e a Planície Costeira Externa foram as regiões do estado menos afetadas pelas adversidades climáticas que marcaram o desenvolvimento da safra 2015/16. "As lavouras estão bonitas e a nossa expectativa é de manter a média de produtividade em 8.500 quilos por hectare", garante o produtor de arroz e de sementes certificadas Irga/Basf Arnaldo Eckert, de Tapes/RS.

Custos: um produtor que, no ano passado, desembolsou R$ 17.261,09 para a energia elétrica, neste, viu a conta saltar para R$ 70.624,5, ou seja, aumento de quase 500%

Eckert cultiva 800 hectares de arroz no sistema pré-germinado e outros 1.200 hectares de soja no sistema de rotação. Segundo ele, apenas 300 hectares são próprios, o restante da área é arrendada. Há 15 anos, passou a agregar a criação de gado à atividade agrícola, consolidando em sua propriedade a integração lavoura e pecuária (ILP). "O produtor tem que pensar para frente. É importante se manter informado, atualizado e atento às novas tecnologias. Eu, por exemplo, planto arroz há 57 anos e ainda estou aprendendo", pondera.

Ele conta que começou a plantar a oleaginosa no sistema de rotação há 17 anos. "Fui um dos pioneiros na região. Na época, me chamavam de louco, mas hoje a soja é uma realidade. Colho 5 mil quilos por hectare, bem acima da média estadual. Inicialmente, meu objetivo era agregar renda à propriedade, reduzir custos e controlar o arroz vermelho. Em uma área de 2.500 hectares cheguei a ter 200 hectares comprometidos em razão do arroz vermelho. Eliminei o problema com a rotação. Hoje planto soja só para dar um intervalo na área cultivada porque o arroz vermelho não tem mais vez com a gente", garante.

Para armazenar tanta produção, Eckert conta com sete silos com capacidade para 200 mil sacas, além de um galpão de sementes. "São esses investimentos em novas tecnologias e



Divulgação

"Ano impraticável", define o pequeno produtor Anilson Burigo, de Jacinto Machado/SC, ao explicar que a saca ao preço de R$ 43 não vai compensar a alta nos custos

infraestrutura que, aliados à gestão bem conduzida da propriedade, nos permite atravessar os períodos de crise com certa tranquilidade. Hoje, com esses custos insuportáveis, puxados pelas altas do *diesel*, da energia elétrica e da mão de obra, seria inviável fazer todos esses investimentos. Ainda mais com os preços defasados em quase dez anos", observa.

Santa Catarina — Em Santa Catarina, segundo maior produtor, o excesso de chuvas no final de 2015 atrapalhou o plantio e os tratos culturais das lavouras. Os dados levantados pela Conab indicam que a safra no estado deverá apresentar uma redução de 0,2% na área plantada, com um leve aumento de 1% na produtividade e, por conseguinte, aumento de 0,8% na produção, estimada em 1.065,7 milhão de toneladas.

A produção de arroz no estado também sofreu variações em decorrência dos eventos climáticos recentes. O representante da Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina (Faesc) no Ministério da Agricultura, Rui Geraldino Fernandes, aponta as Regiões Sul e Alto Vale do Itajaí como as mais afetadas. "As atividades referentes ao plantio desta safra atrasaram em quase 30 dias devido às constantes chuvas, sendo necessário o replantio em algumas áreas, o que aumentou os custos dos produtores", explica.

Fernandes prevê uma safra dentro da normalidade, com preços na faixa de R$ 42 e R$ 43. "O maior problema enfrentado pelos produtores catarinenses continua sendo os custos de produção, que puxados pela energia elétrica e pelo *diesel*, aumentaram 34%. O agricultor, que já vem endividado das safras anteriores, está descapitalizado. Além disso, o custeio não foi suficiente, obrigando o produtor a apelar para outras fontes de financiamento, como a indústria e as empresas de insumos. Em razão disso, nesta safra, usou menos tecnologia, o que poderá afetar o desempenho das lavouras em termos de produtividade", acrescenta.

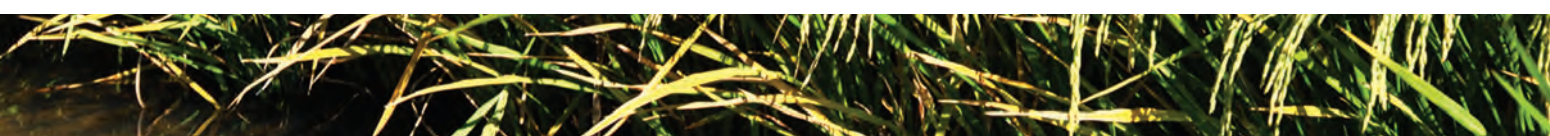
São os pequenos produtores, como Anilson Burigo, de Jacinto Machado/SC, que cultiva 50 hectares no sistema pré-germinado e colhe em média 160 sacas por hectare (8 mil quilos), os mais prejudicados pelo clima e pela alta nos custos. "Começaremos a colher a partir da primeira semana de março e, naturalmente, a expectativa em relação à safra é muito grande. Se por um lado o clima chuvoso não causou grandes danos estruturais à lavoura, por outro, favoreceu a incidência de brusone. Alguns produtores estão fazendo até cinco aplicações de fungicidas e, na maior parte dos casos, sem muito sucesso. Isso certamente vai impactar na produtividade. Quem plantou mais cedo, por exemplo, está colhendo até 30 sacas a menos que na safra passada", ressalta.

Burigo reconhece que os preços na faixa dos R$ 42 e R$ 43 dificilmente vão compensar a alta dos custos de produção. "A gente sabe que em tempos de crise não se pode abrir mão dos investimentos, principalmente em tecnologia, mas em anos como este fica impraticável. A maioria faz o básico, o que acaba não sendo suficiente para que se possa fazer uma boa lavoura. Fica muito difícil fazer um bom planejamento. Você precisa colher duas ou três safras bem sucedidas para compensar uma safra perdida", afirma.

Prejuízo também na soja — A soja, cultivada no sistema de rotação com o arroz, também sofreu prejuízos com as enchentes. "Se o arroz, que ficou submerso por seis ou sete dias já registrou perdas totais, imagine a soja, que não tolera o excesso hídrico. Bastam apenas dois ou três dias embaixo da água para serem afetadas, pois é uma cultura mais sensível ao excesso hídrico", compara o coordenador Regional do Irga na Depressão Central, Pedro Hamann.

O setor, por meio de suas entidades representativas, vem negociando com o Ministério da Agricultura um tratamento diferenciado aos produtores atingidos pelo excesso de chuvas

De acordo com o gerente da Divisão de Pesquisa do Irga, Rodrigo



26ª Abertura da Colheita: lavoura com vistas para o futuro

Flávio Burin - Federarroz

O presidente da Federação das Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz), Henrique Dornelles, havia deixado claro, desde o início, que a 26ª edição da Abertura Oficial da Colheita do Arroz (na foto), realizada entre 18 e 20 de fevereiro, em Alegrete/RS, não seria resumida a um evento reivindicatório pautado nos problemas enfrentados pelo setor na safra 2015/16. Pelo contrário. Ancorada no tripé inovação, tecnologia e gestão, a programação que abrangeu os três dias do maior evento orizícola da América Latina teve como foco o papel da lavoura de arroz frente a um cenário de constantes transformações. Temas como os novos rumos da pesquisa e a transferência de tecnologia, o uso da água de forma sustentável e as práticas modernas de manejo para obter altos rendimentos com a soja no sistema de rotação com o cereal, mobilizaram a atenção dos mais de 5 mil produtores presentes apenas no primeiro dia.

Um dos painéis mais concorridos do programa foi a audiência pública do Senado Federal que tratou da guerra fiscal dos estados, com a senadora Ana Amélia Lemos (PP/RS) e a participação do secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, André Nassar. A senadora apresentou a Proposta à Emenda Constitucional (PEC) 155/15, resolução que busca a unificação das alíquotas do ICMS, desonerando a cesta básica sem prejudicar a arrecadação dos estados. A guerra fiscal é o principal entrave à competitividade do arroz do RS.

Durante a cerimônia que marcou oficialmente a Abertura da Colheita do Arroz, duas colheitadeiras percorreram a lavoura de meio hectare instalada no parque para simbolizar o início das operações de campo no estado. A solenidade contou com a presença do governador gaúcho em exercício, José Paulo Cairoli, que recebeu de Dornelles um documento pedindo ao Governo do Estado que o executivo acelere a liberação de recursos para o Irga.

O secretário de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, Caio Rocha, representando a ministra Kátia Abreu, afirmou que o ministério estuda medidas de apoio aos produtores gaúchos que tiveram perdas na lavoura em decorrência dos problemas climáticos. Já o Banco do Brasil anunciou a liberação de R$ 700 milhões, que serão destinados à comercialização e à aquisição antecipada de insumos para a próxima safra.

Schoenfeld, a área de soja no sistema de rotação com arroz reduziu em torno de 4,3% em relação ao ano passado. "Ela cresceu um pouco no Litoral Norte, avançou na Zona Sul e está estabilizada na campanha. A redução maior ocorreu na Depressão Central porque o produtor corretamente não ousou tanto o plantio em áreas de risco. Nos últimos quatro anos a área de soja tem se mantido em 30% da área de arroz. O número final desta safra é 273 mil hectares", detalha o pesquisador.

Novo conceito de produção: é a ILP — O mesmo dólar alto que favorece as exportações acaba pesando no bolso do produtor, especialmente na hora de comprar os insumos. E a tendência é de que permaneçam altos ao longo de 2016, com risco de mais alta no segundo trimestre, justamente o período de compras para a próxima semeadura. Diante desse cenário, investir em novos conceitos de produção, ou readequar os já existentes, pode fazer toda diferença quando o assunto é a meta e o aumento da rentabilidade de forma sustentável e a custos menores. Nesse aspecto, tecnologias como a integração lavoura-pecuária (ILP), uma prática muito antiga entre os produtores de arroz no RS, vem ganhando força como uma importante estratégia na busca pela inovação da gestão produtiva.

No Rio Grande do Sul, um dos experimentos mais interessantes nesse campo da pesquisa, sobretudo por contemplar a lavoura de arroz, vem sendo conduzido na Fazenda Corticeiras, município de Cristal, através de uma parceria público-privada entre Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Embrapa, Serviço de Inteligência em Agronegócios (SIA), Integrar – Gestão e Inovação Agropecuária e o Irga.

O trabalho experimental visa representar e estudar diferentes cenários para os sistemas de produção comumente utilizados nas terras baixas do estado, permitindo a pesquisa, a discussão e a formatação de modelos produtivos integrados de lavoura-pecuária que agreguem sustentabilidade aos sistemas que produzem arroz irrigado no RS.

O coordenador do projeto, Felipe Carmona, explica que o trabalho realizado até agora aponta para um salto extraordinário nas lavouras de arroz da metade Sul. "A cultura do arroz é baseada na tecnologia de insumos, o que em boa parte dos casos não se traduz em sustentabilidade tanto em nível econômico, quanto ambiental. Entretanto, os resultados obtidos com as pesquisas mostram que estamos caminhando para uma agricultura de processos baseada no plantio direto e na ILP, menos dependente do uso de insumos", assegura.

Soja em rotação com arroz - evolução

Safra	Área (ha)	Produtividade de soja (t/ha)
2009/10	11.150	2.200
2010/11	56.961	2.204
2011/12	121.166	1.831
2012/13	215.171	2.379
2013/14	287.008	2.046
2014/15	284.127	2.149
2015/16	273.000	* -

Fonte: Irga *Produtividade não estimada

Mercado – leia-se dólar – favorece exportações

A alta do dólar frente à moeda brasileira, ao mesmo tempo em que pesa na compra de insumos, como fertilizantes e fungicidas, acaba sendo um bom negócio para o arroz gaúcho no mercado internacional. As exportações do grão no ano comercial, iniciado em março de 2015, devem chegar a 1,4 milhão de toneladas, até o encerramento do período. Será o segundo melhor desempenho em embarques para o exterior da história do setor no RS. No ciclo passado, a marca atingida foi de 1,07 milhão de toneladas.

O presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Arroz Parboilizado, Marco Aurélio Amaral Jr., estima que até a metade do ano o RS terá exportado de 300 mil a 400 mil toneladas de arroz base casca sem maiores contratempos. "Nesta safra, tivemos problemas com o El Niño, mas temos que pensar nas exportações com uma visão de longo prazo. O estado vai continuar exportando 10% da sua safra, se não mais, independentemente do volume a ser colhido no período. Além disso, os preços estão firmes e o mercado internacional está favorável", considera o dirigente. O Brasil também vem negociando com a Nigéria para que o RS volte a exportar arroz para aquele país africano após a suspensão de tarifas para importação do produto brasileiro. A Nigéria, que já foi um dos principais clientes do cereal gaúcho há alguns anos, inviabilizou o comércio a partir de 2012 devido à barreira protecionista imposta pelo governo local.

CRÉDITO escasso, mas ainda existente

O ano iniciou com forte retração nas vendas de máquinas, mas as instituições financeiras investem em condições especiais para o produtor que pretende ir às compras

Denise Saueressig
denise@agranja.com

A falta de confiança sobre os rumos da economia brasileira está fazendo com que os produtores coloquem o pé no freio na hora de decidir por novos investimentos. A constatação é da indústria de máquinas e implementos agrícolas, que viu as vendas despencarem neste início de ano. Os números da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) mostra que a comercialização de tratores teve queda de 57,9% em janeiro, em comparação com o mesmo mês de 2015. Entre as colheitadeiras, a redução foi de 12,2% no mesmo período. No total, entre máquinas agrícolas e rodoviárias, as vendas tiveram decréscimo de 53,2%.

O começo do ano tradicionalmente é uma época de menor movimento, em função das férias e da retomada gradual das atividades, mas o percentual de encolhimento surpreendeu, admite a vice-presidente da Anfavea, Ana Helena de

Denise Saueressig

Divulgação

Ana Helena de Andrade, da Anfavea: expectativa é de mudança no cenário, especialmente a partir do segundo trimestre

Andrade. No entanto, na opinião da executiva, há boas razões para acreditar que o cenário não deverá continuar assim nos próximos meses, especialmente a partir do segundo trimestre. "A produção no campo deverá ser recorde e o dólar alto favorece os preços das *commodities*. O que existe neste momento é uma crise de confiança entre os produtores, em que questões subjetivas têm maior influência do que as objetivas", afirma. "O produtor sabe que o investimento em maquinário é imprescindível para garantir a produtividade, e há um limite para postergar esse investimento", acrescenta a executiva.

A expectativa da Anfavea para o decorrer de 2016 é de números bem próximos aos do ano passado, com um pequeno incremento em torno de 2% nas vendas de máquinas agrícolas e rodoviárias. Em 2015, o segmento registrou queda de 34,5% nos negócios, que somaram 44,9 mil unidades.

A Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) trabalha com projeções parecidas. Apesar do fraco desempenho na largada de 2016, a estimativa para este ano é de estabilidade em relação a 2015, na avaliação do presidente da Câmara Setorial de Máquinas e Implementos Agrícolas da Abimaq, Pedro Estevão Bastos. "Os fundamentos do setor indicam que não há motivos para uma retração expressiva nos negócios", observa o executivo, lembrando que a queda no mercado no ano passado ficou próxima dos 30%.

Hora de aproveitar os recursos — Ao produtor que está pensando em adquirir um novo equipamento, a recomendação é para que não adie mais a decisão. O conselho é válido porque a indústria considera provável que os recursos do Moderfrota (Programa de Modernização da Frota) terminem antes do final de junho, quando encerra o atual Plano Agrícola e Pecuário. "Poderá haver um remanejo ou aporte de recursos caso seja necessário, mas não temos como ter certeza de que isso vai ocorrer, assim como não sabemos quais serão as condições do novo Plano Safra", destaca Bastos. Para o período 2015/2016, o Moderfrota foi anunciado com R$ 3,44 bilhões de limite orçamentário, com taxas de juros que variam entre 7,5% e 9% ao ano. Segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o total comprometido até janeiro era de R$ 1,99 bilhão.

A linha voltou a ser requisitada pelos produtores desde o término do Programa de Sustentação do Investimento (PSI), em dezembro. O Moderfrota também é considerado mais estável e atrativo do que o Finame Agrícola, por exemplo, que tem custo financeiro definido pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), que é reajustada a cada três meses. "É importante lembrar que os produtores também contam com outras opções de financiamento, como o Mais Alimentos e o Pronamp", acrescenta o dirigente da Abimaq.

Divulgação

João Carlos da Silva, do Bradesco: equipe especializada vai atender os produtores na Expodireto Cotrijal

Carlos Della Rocca

Carlos Aguiar, do Santander: máquinas protocoladas durante as férias são isentas da cobrança da comissão *flat*

O BNDES está trabalhando com proatividade para que não faltem recursos para o produtor rural efetivar seus investimentos, garante o gerente da Área de Agropecuária e Inclusão Social do banco, Tiago Peroba. "Estamos em constante contato com os bancos públicos, privados, das montadoras e das cooperativas para acompanhar a demanda, que sabemos que é forte por esses recursos", ressalta.

Próximo do produtor — Entre as grandes instituições financeiras do País, a ordem é direcionar esforços para atender pedidos e facilitar as negociações que envolvem máquinas agrícolas. Faz parte da estratégia oferecer condições especiais de financiamento, principalmente em eventos do setor, como as feiras agropecuárias. Na próxima mostra do calendário, a Expodireto Cotrijal, em Não-Me-Toque/RS, entre 7 e 11 de março, os bancos prometem atrativos específicos para o público do campo.

O diretor de Empréstimos e Financiamentos do Bradesco, João Carlos Gomes da Silva, conta que o banco estará na feira com uma equipe espe-

Divulgação

Edson Bündchen, do Banco do Brasil: Esteira Agro BB é o novo modelo para apoiar o financiamento de máquinas

cializada. Segundo ele, recentemente a área voltada ao atendimento da cadeia produtiva do agronegócio foi reestruturada. "O objetivo é atender as necessidades dos nossos clientes, desde a preparação do solo e plantio, até a colheita e comercialização, por meio de soluções customizadas", assinala.

O executivo lembra que o Bradesco disponibiliza linhas que atendem desde o pequeno agricultor até os grandes grupos empresariais, com destaque para programas como o Moderfrota, Pronamp, Moderinfra, PCA (Programa para Construção e Ampliação de Armazéns), Moderagro, CDC (crédito direto ao consumidor) e *leasing* com condições especiais de financiamentos para cada perfil de cliente.

No Santander, as máquinas protocoladas durante as feiras são isentas da cobrança da comissão *flat*. Além disso, no caso de 20% de entrada com recursos próprios do cliente, a própria máquina garantirá a operação sem a necessidade de garantia adicional, explica o superintendente executivo de Agronegócios do banco, Carlos Aguiar. "O prazo de financiamento é de até oito anos para tratores, colheitadeiras e autopropelidos e para os demais equipamentos é de até cinco anos", complementa.

Divulgação

Gerson Seefeld, do Sicredi: associados da cooperativa terão R$ 220 milhões em linhas de crédito na Expodireto

Para a Expodireto, o Santander tem 267 clientes pré-selecionados em todo Rio Grande do Sul, totalizando um potencial de R$ 267 milhões em crédito pré-aprovado. Especificamente para os negócios que envolvem máquinas agrícolas, o banco destaca o Moderfrota, o Pronamp, o Inovagro e o Finame Agrícola.

Além de trabalhar com as diversas linhas de financiamento disponíveis, o Banco do Brasil desenvolveu um novo modelo de negócios para apoiar o financiamento de máquinas e implementos agrícolas: a Esteira Agro BB. Nesse modelo, detalha o superintendente do BB no Rio Grande do Sul, Edson Bündchen, foi constituída uma equipe especializada para análise de operações e apoio ao relacionamento com as revendas e fabricantes que, ao formalizarem contrato de correspondente comercial agro com o banco, têm acesso às ferramentas de tecnologia e aos treinamentos desenvolvidos para os procedimentos de inclusão e acompanhamento digital das propostas. "Além dessa sistemática, foi desenvolvida uma solução de aplicativo para *smartphones* e *tablets* que permite aos produtores rurais e revendas simularem e encaminharem ao banco, por meio de seus dispositivos móveis, as propostas de financiamento rural", descreve o superintendente.

Atendimento personalizado — Responsáveis por cerca de 10% das operações de crédito rural no País, as cooperativas de crédito também estão atentas ao momento desafiador dos investimentos no campo. Ainda que o cenário indique dificuldades no financiamento com fontes controladas, o Sicredi estará na 17ª edição da Expodireto com R$ 220 milhões à disposição dos seus associados em linhas voltadas à aquisição de máquinas, sistemas de irrigação e fomento às cadeias produtivas. Segundo o diretor executivo da Central Sicredi Sul, Gerson Seefeld, em 2015, foram protocolados 1.573 pedidos de financiamentos na feira, o que representou R$ 170,8 milhões. Presente na feira desde a primeira edição, o Sicredi registrou, nos últimos seis anos de exposição, mais de 11 mil propostas que representaram quase R$ 800 milhões.

O Sicoob não estará presente na feira de Não-Me-Toque, mas mantém operações constantes com programas oficiais para a aquisição de máquinas, com destaque para o Pronaf Mais Alimentos, para o agricultor familiar; o Pronamp, para o médio produtor; e o Moderfrota. "Também trabalhamos com atendimento personalizado ao produtor e oferecemos uma linha exclusiva para investimento com recursos próprios livres, com origem de um fundo do Sicoob", relata a gestora de Crédito Rural do Sicoob Central Unicoob, Terezinha Barbosa. A projeção é de liberação de cerca de R$ 6 bilhões em crédito rural na safra 2015/2016, volume semelhante ao do ciclo 2014/2015.

Terezinha Barbosa, do Sicoob: operações envolvem programas oficiais e linha para investimento com recursos próprios livres

Divulgação

Colheita do material BRS Madrepérola na Fazenda Vitória, Sorriso/MT, cultivado na terceira safra (irrigada) com produtividade superior a 45 sacas/hectare

Perspectivas PROMISSORAS para a cultura no MT

No Mato Grosso, a área com o feijoeiro comum de segunda safra tem aumentado nos últimos cinco anos, assim como o cultivo do feijão irrigado, de terceira safra, realizado pela agricultura empresarial com alta tecnologia, sobretudo nas Regiões Sul e Médio-Norte. Há produtividades de 55 sacas/hectare

Flávio Jesus Wruck, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão
Texto e Fotos

Feijão é o nome genérico para um grande grupo de plantas da família das leguminosas (*Fabaceaes*), que tem como característica marcante a ocorrência do fruto do tipo legume, também conhecido como vagem. Entre a família das leguminosas, as principais espécies de feijão cultivadas no Brasil são *Phaseolus vulgaris*, ou feijão comum; *Vigna unguiculata*, também conhecida como feijão-caupi, vigna ou feijão-de-corda; *Canavalia ensiformis*, popularmente referida como feijão-de-porco, e; *Cajanus cajan*, conhecida como feijão-guandu. O feijão comum, objeto deste texto, constitui a base da dieta alimentar no Brasil por ser uma

fonte relativamente barata e rica em proteínas, ferro e carboidratos.

O consumo médio estimado de feijão é cerca de 15 quilos/brasileiro/ano. Já a preferência do consumidor é regionalizada e diferenciada principalmente quanto à cor e ao tipo do grão. No Mato Grosso, o feijoeiro comum é cultivado nas três safras (1ª safra ou das chuvas, 2ª safra ou safrinha ou da seca, 3ª safra ou irrigada), destacando-se a segunda e a terceira safras com aumento significativo da área cultivada (e da produção) nos últimos três anos agrícolas.

Apesar da pouca relevância econômica, a primeira safra tem elevada relevância social no estado, pois é cultivada, notadamente, pela agricultura familiar (assentados na sua maioria), constituindo em uma excelente fonte de proteínas e, também, de renda pela comercialização regional da sua produção excedente. A área cultivada na safra tem sofrido pouca alteração nos últimos três anos agrícolas, girando em torno de 11 mil hectares (10.800 hectares na safra 2014/15).

Decorrente das condições climáticas desfavoráveis (temperaturas elevadas e excesso de chuvas) e da baixa tecnologia empregada (adubação e tratos culturais deficitários, uso de grãos como sementes), a produtividade média alcançada no ano agrícola 2014/15 foi de 1.570 kg/ha (26,2 sacas/ha), dentro do esperado para esse cultivo (1.550 kg/ha). Infelizmente, em função das condições climáticas desfavoráveis e da inexistência de materiais genéticos no mercado adaptados para tal, a potencialidade desse cultivo deverá continuar limitada para a maioria das áreas produtoras do Mato Grosso a curto e médio prazos.

A área cultivada na segunda safra (safrinha) com feijoeiro comum no Mato Grosso tem aumentado consideravelmente, notadamente nos últimos cinco anos agrícolas, atingindo cerca de 60 mil hectares em 2015. A Região do Médio-Norte tem se destacado nesse cultivo com mais da metade dessa área plantada. Apesar de ser praticada, na sua maioria absoluta, pela agricultura empresarial (sojicultores altamente tecnificados), a intensidade do uso de tecnologias nesse cultivo depende muito da expectativa de preço vislumbrada pelo mercado, notadamente o paulista ("Bolsinha de São Paulo"), transformando-o em uma oportunidade de negócios de segunda safra, concorrendo diretamente com milho, feijão-caupi e algodão.

Esse fato, aliado à restrição pluviométrica da época, tem limitado a produtividade desse cultivo em torno de 1.300 kg/ha (21,6 sacas/ha), resultado obtido na safrinha de 2015. Todavia, já foi conseguido em áreas comerciais nos anos de 2014 e 2015, com uso mais intenso de tecnologias, produtividades variando entre 2.100 a 2.400 kg/ha (35 a 40 sacas/ha), evidenciando o potencial desse cultivo para o Médio-Norte e Norte do estado mato-grossense. Como se trata de um cultivo de oportunidade, no qual os produtores mato-grossenses teriam condições de ofertar feijão "novo" (recém-colhido) em pleno período da seca (maio a agosto), é imprescindível que os mesmos armazenem seu produto previamente limpo em sua propriedade e o venda no melhor momento do mercado.

Em função da logística desfavorável do estado e da distância aos grandes centros consumidores, é imprescindível que os produtores utilizem as melhores estratégias de comercialização

Isso exige que o material plantado mantenha sua cor branca (feijão carioca) por um longo tempo (pelo menos seis meses) após a colheita para não perder valor de mercado. Até 2014, os produtores tinham praticamente dois materiais que atendiam esse quesito, sendo um deles "crioulo" que, apesar de ser o mais cultivado na região, apresenta uma série de desafios agronômicos. A partir de 2014, empresas privadas incentivadas e apoiadas pela Embrapa passaram a testar e validar outros materiais com essa característica para o Médio-Norte e Norte do Mato Grosso.

Dentre os vários materiais testados, a cultivar BRSMG Madrepérola, lançada em 2012 pela parceria Embrapa-Epamig-UFLA, destacou-se tanto nos cultivos de safrinha quanto de terceira safra (irrigado) para a Região Médio-Norte do Mato Grosso. A validação desse novo material, aliado ao incremento no uso de tecnologias e aos bons preços obtidos pelo feijão colhido nas últimas safrinhas, tem gerado boas expectativas com relação ao aumento da área e da produção desse cultivo no Mato Grosso para os próximos anos, notadamente para as Regiões do Médio-Norte e Norte do estado, mais fa-

Imagem de feijão BRSMG Madrepérola sob pivô em terceira safra em Sorriso/MT, áreas que apresentaram uma produtividade em torno de 55 sacas/hectare

voráveis a este cultivo. Muito possivelmente, dentro do médio prazo, o estado deverá ultrapassar o patamar dos 100 mil hectares cultivados na safrinha.

Terceira safra, irrigada — O cultivo do feijão irrigado (3ª safra), realizado pela agricultura empresarial (sojicultores e cotonicultores), empregando alta tecnologia, tem sua área aumentada ano após ano no Mato Grosso, notadamente nas Regiões Sul e Médio-Norte do estado. Segundo levantamento da Agencia Nacional de Águas (ANA, 2013), o estado contava com mais de 67 mil hectares sob pivôs centrais, dos quais, pelo menos, 60 mil hectares eram ocupados pelo cultivo do feijoeiro comum (Associação dos Irrigantes do Mato Grosso, 2015). Infelizmente, devido, principalmente, à limitação de temperatura, a produtividade média do feijoeiro comum irrigado no Mato Grosso foi de 2.449 kg/ha (40,8 sacas/ha) no ano de 2015, próximo da média dos últimos três anos agrícolas (2.400 kg/ha ou 40 sacas/ha).

De forma semelhante ao ocorrido com o cultivo de safrinha, diversas áreas comerciais de pivô central implantadas com o material BRSMG Madrepérola em 2015, na Região do Médio-Norte mato-grossense, tiveram uma elevação significativa na sua produtividade, que, em alguns casos, ultrapassou os 3.300 kg/ha (55 sacas/ha), atingindo os mesmos patamares das regiões tradicionais de produção de feijão irrigado dos estados de Goiás e Minas Gerais. Esses resultados, ainda que em um primeiro ano de validações de tecnologias, mostraram-se muito promissores, revelando o grande potencial que o Médio-Norte e Norte do Mato Grosso possuem para a produção do feijoeiro comum irrigado (ainda falta testar e validar esse material para outras regiões produtores de feijão comum do estado).

Na Região Norte do estado (Bioma Amazônia), com a limitação legal do uso da área na propriedade em 20%, é fundamental intensificar o uso da terra de forma sustentável. O feijoeiro comum irrigado é uma das opções promissoras para o uso da terra no período da seca, pois tem grande potencial produtivo e nem a água e nem a energia elétrica para irrigação serão fatores limitantes na região. Nessas áreas irrigadas podem ser utilizados diferentes sistemas de produção agrícola sustentável. O sistema com soja na safra, arroz na safrinha e feijoeiro comum irrigado na terceira safra seria um bom exemplo.

Outra opção que também pode ser usada é a entrada do feijoeiro comum irrigado em terceira safra após a sucessão soja-milho. Nesse último caso, o uso da braquiária em consórcio com o milho teria papel importante na formação de palhada para o feijoeiro, além de incrementar matéria orgânica no solo. Ainda o sistema formado por soja na safra, consórcio milheto com braquiária na safrinha e feijoeiro comum irrigado na terceira safra seria outro bom exemplo. Em áreas com problemas de nematoides, o milheto poderia ser substituído por crotalárias no consórcio com a braquiária.

Respeito à janela — Independentemente do sistema utilizado, é necessário respeitar a "janela" de semeadura do feijoeiro comum irrigado definida para o Médio-Norte e Norte mato-grossenses, entre meados de maio e meados de junho. Isso para se evitar o enchimento de grãos em agosto e a colheita dos mesmos já no início do período chuvoso. Além de prejudicar a qualidade do produto, esse atraso aumentaria o período com planta viva no campo, formando uma ponte verde para pragas e doenças entre a 3ª safra e a 1ª safra do ano agrícola seguinte.

Independentemente do cultivo, em função da logística desfavorável do estado e da distância do mesmo aos grandes centros consumidores, somado à volatilidade e à imprevisibilidade do mercado comprador, é imprescindível que os produtores mato-grossenses utilizem as melhores estratégias de comercialização para viabilizar economicamente a cultura no Mato Grosso. Assim, a utilização de materiais genéticos de feijoeiro comum com retardamento do escurecimento dos grãos após a colheita e existência de uma infraestrutura básica de pré-limpeza e armazenamento dos mesmos na propriedade rural é tão ou mais relevante do que os melhores tratos culturais para viabilizar economicamente a cultura do feijoeiro comum mato-grossense.

23ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola em Ação

AGRISHOW

MEDALHA DE OURO DO AGRONEGÓCIO

2016

Ribeirão Preto

SP - Brasil

25 a 29 de Abril

das **8h** às **18h**

www.agrishow.com.br /agrishow

Realização:

abag · ABIMAQ · ANDA · FAESP · SRB Sociedade Rural Brasileira

Promoção & Organização:

informa exhibitions

MENORES DE 14 ANOS DEVEM ESTAR ACOMPANHADOS DOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS.

Fotos: Divulgação

AZOSPIRILLUM é a inovação tecnológica para o cereal

O uso da bactéria do gênero Azospirillum na cultura do milho promove economia em nitrogênio e funciona até como uma ação de responsabilidade ambiental. Uma pesquisa da Embrapa Soja apontou que a inoculação com Azospirillum nas sementes ou no sulco na semeadura promove o crescimento das raízes – com incremento de mais de 100%

Mariangela Hungria, pesquisadora da Embrapa Soja

Diferenças bem visíveis: raízes de milho inoculadas (à esquerda) e não inoculadas (à direita) com *Azospirillum*

Com frequência tempos difíceis também representam uma oportunidade para repensar, sair de uma posição acomodada e arriscar novos desafios. E isso vem sendo observado no setor de inoculantes, no último ano. O Brasil importa a maior parte dos fertilizantes químicos, incluindo 70% do nitrogênio (N), 50% do fósforo (P) e 90% do potássio (K), todos cotados em dólar. Nos últimos anos, tem-se verificado, com frequência, recomendações desnecessárias e uso de doses excessivas desses fertilizantes químicos, aumentando os custos do produtor.

Talvez o melhor exemplo seja o de algumas sugestões de uso de fertilizantes nitrogenados na cultura da soja, sendo que mais de 100 ensaios de pesquisa realizados em todos os estados produtores do Brasil por mais de 15 anos, além de dezenas de dados obtidos por agricultores, por exemplo, em ensaios coordenados pelo Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb), indicam que o uso de N na cultura da soja é desnecessário, sendo importante apenas adotar boas práticas de inoculação com rizóbios.

Com o aumento no custo da produção, a percepção de que é necessário reavaliar os custos desnecessários é cada vez maior. Assim, desde o planejamento da última safra de verão, as buscas por informações e por inoculantes por parte dos agricultores têm incrementando exponencialmente. Nesse contexto, o uso de *Azospirillum* em coinoculação com rizóbios nas culturas da soja e do feijoeiro e em inoculação simples no milho da safra verão e, agora, do milho safrinha, aumentou. E para que serve o *Azospirillum*? Os mecanismos pelos quais o *Azospirillum* beneficia as plantas diferem daqueles dos rizóbios, já velhos conhecidos dos agricultores.

De modo semelhante aos rizóbios, existe uma contribuição pelo processo de fixação biológica do nitrogênio, mas muito menor, porque não houve uma evolução tão avançada nesse sentido, o que fica evidenciado pela falta de estruturas típicas para o processo biológico, os nódulos nas raízes de leguminosas, que representam verdadeiras "fábricas de nitrogênio". A principal contribuição das estirpes de *Azospirillum* utilizadas em inoculantes comerciais no Brasil é pela produção de hormônios de crescimento de plantas, em especial ácido indol acético, e essas bactérias representam verdadeiras "bombas de fito-hormônios".

Como resultado, a inoculação com *Azospirillum* nas sementes, ou no sulco na hora da semeadura, promove o crescimento das raízes, sendo que, em alguns ensaios, já verificamos um incremento de mais de 100%. A importância disso é que, sendo a raiz "a boca da planta", com mais raízes, a planta consegue absorver mais nutrientes e água do solo e, inclusive, aproveitar melhor os fertilizantes, reduzindo as perdas, que podem ser bastante elevadas nas condições do Brasil. Como exemplo, a eficiência de uso do fertilizante nitrogenado pelas plantas nas nossas condições brasileiras raramente ultrapassa 50%. Então, lá se vai, nas chuvas, poluindo rios, lençois freáticos, emitido na forma de gases de efeito estufa e carregando o dinheiro do produtor, metade do investimento em nitrogênio.

A Embrapa Soja já dispõe de mais 15 anos de ensaios a campo de inoculação com milho com *Azospirillum*, nos principais estados produtores. Há, portanto, segurança na recomendação dessa tecnologia. Os resultados indicam que, em expectativas menores de produção, de baixo uso de insumos, pequenas propriedades familiares, milho safrinha de risco, pode haver a diminuição de 50% do fertilizante nitrogenado, enquanto que, para expectativas de alto rendimento, esse corte pode ser de 25%. Além disso, ao contrário do que ocorre com leguminosas, no caso de *Azospirillum* não existe incompatibilidade com o fertilizante nitrogenado e resultados positivos podem ser observados mesmo sem a redução do fertilizante *(veja gráfico)*.

Tendo mais raízes, a planta também aproveitará melhor outros nutrientes, mas resolvemos focar inicialmente no nitrogênio, que em geral representa o maior custo para a cultura do milho. Resultados relevantes também foram obtidos com a cultura do trigo. Agora, estamos conduzindo ensaios para verificar quanto os outros nutrientes podem ser reduzidos. Além disso, com mais raízes e absorção de água, temos verificado, consistentemente, maior tolerância à seca, fator muito importante frente às mudanças climáticas globais.

Agora, muito importante, é lembrar que microrganismos com habilidades diferentes requerem aplicações diferentes. Fito-hormônios em excesso podem inibir o crescimento das

Mariangela: a Embrapa Soja já dispõe de mais de 15 anos de ensaios a campo de inoculação com milho com *Azospirillum*, e, portanto, há segurança na recomendação da tecnologia

Aumentou o uso de *Azospirillum* em coinoculação com rizóbios nas culturas da soja e do feijoeiro e em inoculação simples no milho da safra verão e também da safrinha

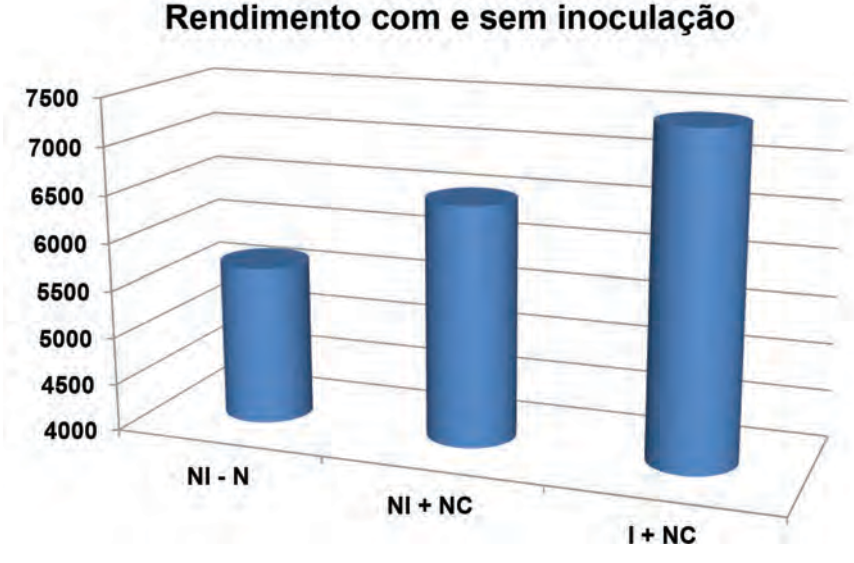
Leandro Mariani Mittmann

plantas. Consequentemente, enquanto que para os rizóbios tem-se observado que "quanto mais melhor", para o *Azospirillum* a dose utilizada deve ser exatamente a recomendada, caso contrário o resultado pode apresentar inibição no crescimento. Além disso, cabe lembrar que no caso de não-leguminosas sempre será necessário colocar fertilizante nitrogenado.

É muito interessante como, em experimentos conduzidos nos últimos anos, temos verificado benefícios por aplicações foliares adicionais de *Azospirillum* em plantas já estabelecidas. Ainda estamos identificando quais seriam os mecanismos das plantas responsáveis por esse efeito, havendo indicações de que eles não se devem às bactérias, mas sim aos seus metabólitos. Essa é outra linha de pesquisa na qual estamos nos empenhando, visando dar respostas em breve aos agricultores.

Muito potencial — O *Azospirillum* veio para ficar e crescer na agricultura brasileira. Vários grupos de pesquisa estão conduzindo ensaios e verificando benefícios em outras espécies de plantas. Ao contrário dos rizóbios, o *Azospirillum* não apresenta especificidade hospedeira. Consequentemente, a vantagem é que, ao identificar estirpes eficientes, como foi o caso dessas estirpes que a Embrapa Soja identificou ao conduzir ensaios de eficiência agronômica com as culturas do milho e do trigo, elas provavelmente também podem ser eficientes em outras plantas.

Não menos importante do que tudo que foi dito é estar consciente dos benefícios ambientais que o *Azospirillum* traz pela substituição de fertilizantes nitrogenados, altamente poluentes das águas e da atmosfera. Internacionalmente, considera-se que a síntese e o uso de 1 quilo de N-fertilizante equivale à emissão de 10 quilos de CO_2. Sendo muito mais restritivos, temos usado o valor de 4,5 quilos equivalentes de CO_2 e, pensando na redução de pelo menos 25% do N utilizado pela cultura do milho em 15 milhões de hectares, fica evidente a grande contribuição que o *Azospirillum* pode trazer ao Programa ABC do governo brasileiro. Consequentemente, é necessário identificar mecanismos que premiem o agricultor que adota essa prática. E segue um convite para visualizar e divulgar uma animação elaborada pela Embrapa sobre o *Azospirillum* no milho (*www.youtube.com/watch?v=Fsbq0N6jzcQ*).



Rendimento de milho variedade DOW 2B 707 HX recebendo 24 quilos de N/ha na semeadura e não inoculado (NI) ou inoculado (I) com Azospirillum e recebendo (+NC) ou não (-N) 90 kg de N/ha em cobertura. Ensaio em Cachoeira Dourada/GO, na safra 2012/2013, pela Embrapa Soja (propriedade de Abílio Pacheco)

Solos ARENOSOS: as tecnologias para altas produtividades

Fotos: Edemar Moro

Existe risco, sim, em se produzir soja em solos com argila inferior a 20%, mas há potencial de boas produções, desde que se respeite tal ambiente – ou seja, se lance mão do uso das técnicas e tecnologias corretas. E já está comprovado que no sistema ILP a produtividade da oleaginosa é maior, até para evitar perdas severas em veranicos. A seguir, as dicas para o êxito da soja em solos arenosos

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

Solos arenosos são aqueles com teor de argila inferior a 20% e teor mínimo de areia de 50%. Quando o solo é classificado quanto à capacidade de uso, surge uma série de restrições à exploração com culturas anuais. As limitações dos solos arenosos se devem, dentre outros fatores, à fragilidade estrutural, à baixa fertilidade e à baixa capacidade de retenção de água. Após o conhecimento das limitações, a primeira impressão é que o risco da exploração agrícola é muito alto e, de fato, é, quando não são aplicadas as técnicas e práticas de manejo corretas e necessárias. Renomados pesquisadores já se posicionaram contrários ao uso de solos arenosos para produção de soja, porém, com as recentes comprovações da viabilidade ambiental e econômica, mudaram de opinião.

Não se pretende omitir o risco de uso

dos solos arenosos para cultivo da soja. O que se pretende com este artigo é mostrar que o potencial existe, mas é preciso respeitar o ambiente. Quando se trata de respeitar o ambiente, nos referimos ao uso das técnicas e tecnologias corretas. Inicialmente, citam-se as principais premissas para viabilizar a produção de soja em solos arenosos: construção da fertilidade do solo; rotação de culturas; ajuste físico do solo; manutenção de cobertura vegetal viva pelo maior tempo possível durante o ano; formação de palhada para cobertura do solo; conhecimento claro das condições climáticas locais e uso de sistemas integrados de produção. A importância de cada item não necessariamente segue essa ordem, porém, se todas forem observadas, o sucesso será alcançado.

Construção da fertilidade do solo: os solos arenosos apresentam baixa fertilidade natural em decorrência dos baixos teores de argila e de matéria orgânica. Sendo assim, construir a fertilidade do solo é a primeira etapa para viabilizar essas áreas para cultivo de soja. Quando o sistema adotado for o plantio direto, recomenda-se realizar calagem, gessagem e fosfatagem um ano antes do cultivo, para que os corretivos proporcionem o efeito desejado. Na adubação de base, priorizar sempre fórmulas de NPK acompanhadas de micronutrientes, especialmente aqueles em deficiência.

Rotação de culturas: a rotação de culturas é uma das bases do SPD para qualquer tipo de solo, para os arenosos será ainda mais importante. As espécies mais indicadas para a rotação com soja são as gramíneas com alta produção de biomassa, dentre elas as braquiárias. O milho pode ser utilizado, porém, deverá ser consorciado com uma gramínea, para que após a colheita haja palhada para o cultivo de soja. O programa de rotação deverá ser realizado para cada região de acordo com a aptidão e com o mercado para as culturas utilizadas. As espécies poderão ser escolhidas de acordo com os benefícios pretendidos, mas a viabilidade econômica não pode ser deixada de lado. Quando uma espécie é fundamental para o sistema e não apresenta viabilidade econômica em curto prazo, recomenda-se o cultivo em 25% da área, de modo que, após quatro anos, toda a área será beneficiada.

Manutenção de cobertura vegetal viva: manter espécies vegetando durante o ano é fundamental para viabilizar o uso dos solos arenosos. Manter o solo cultivado após a colheita da soja é importantíssimo, pois o solo permanecerá coberto e o residual dos nutrientes deixados pelo fertilizante e pela soja será aproveitado, sobretudo o nitrogênio. Quando são utilizadas gramíneas com grande volume radicular como as braquiárias que crescem a mais de dois metros de profundidade, ocorre ainda a ciclagem de nutrientes que a cultura da soja não aproveitaria.

Outro exemplo claro para esse assunto é o consórcio de milho com braquiária. Após a colheita da soja se tem o milho e, após a colheita do milho, a braquiária manterá o solo coberto evitando aquecimento excessivo e a perda de nutrientes. É fundamental manter o solo vegetado para que os nutrientes que poderiam ser perdidos (por lixiviação, fixação e volatilização) sejam transferidos do solo para as raízes e parte área das plantas de cobertura. O pousio, na entressafra, seria a pior opção para o próximo cultivo de soja. Além das perdas de nutrientes, há risco com erosão, menor diversidade biológica e ainda não ocorre ação física no solo proporcionado pelas raízes das plantas de cobertura.

O efeito das raízes das gramíneas no sistema é importante e atuará na descompactação e agregação do solo, formação de bioporos que resultarão no melhor desenvolvimento radicular da soja e na melhor infiltração de água no perfil. Isso proporcionará acréscimo na produtividade da soja, especialmente quando ocorrer veranicos.

Formação de palhada: os solos arenosos apresentam baixa capacidade de armazenar nutrientes, isso porque os teores de argila e matéria orgânica são baixos. Como a textura do solo é inalterável e o teor de matéria orgânica é difícil de ser aumentando, é necessário encontrar outra forma para estocar e proteger os nutrientes. Para resolver essa questão, nada mais viável que usar as plantas de cobertura para estocar os nutrientes. A formação de palhada é consequência da manutenção do solo vegetado. À medida que as plantas crescem, incorporam os nutrientes absorvidos na massa vegetal. Quando essas plantas forem dessecadas, os nutrientes serão repostos ao solo durante o ciclo da soja. Assim que a soja for colhida, ou ainda antes mesmo de ser colhida, uma nova espécie deverá ser semeada para cobrir o solo e para aproveitamento do residual dos nutrientes deixados pelo cultivo da soja.

No Brasil, aproximadamente 9 milhões de hectares pós soja são cultivados com milho safrinha. Porém, quando solteiro, não produz palha suficiente para uma cobertura ideal do solo para o cultivo de soja, além da ausência dos benefícios das raízes da braquiária. Dessa forma ressalta-se mais uma vez a importância do consórcio de milho com capim em solos

Na imagem, plântulas de soja morrendo por escaldadura, que é a queimadura da região do caule da planta que fica em contato com o solo quente exposto ao solo, visto que não há palha suficiente

A foto mostra a capacidade de agregar solo por uma única raiz de braquiária, ou seja, ela cria condições favoráveis para que as raízes de soja se desenvolvam em camadas mais profundas

arenosos, principalmente, quando o milho será destinado à silagem. Quando as plântulas de soja emergem em áreas sem cobertura vegetal, a temperatura do solo atinge temperaturas acima de 60º, ocorrendo a morte das plantas por estrangulamento. Portanto, a regra para solos arenosos é formar primeiro cobertura do solo, e depois cultivar soja.

Microbiologia do solo: quando se faz o ajuste químico e físico do solo com fertilizantes e plantas de cobertura em rotação, o ajuste biológico vem por consequência. Quando se observam os princípios de um bom manejo do sistema de produção, são criadas condições favoráveis à microbiota do solo, e espontaneamente ela ressurge em uma explosão de vida. Em muitas situações até minhocas aparecem, um indicativo de qualidade do solo. No entanto, como a soja é uma planta exótica, originária da China, é necessário o uso de bactérias fixadoras de nitrogênio.

Isso não é novidade, mas muitos produtores e técnicos acreditam que a inoculação da soja em solos arenosos pode ser feita da mesma forma que se faz em solos argilosos, um engano com enormes prejuízos. A melhor forma para o sucesso da inoculação é posicionar o inoculante no sulco de semeadura. Quando for o primeiro ano de soja, utilizar no mínimo dez doses por hectare. Após o segundo ano, aplicar pelos menos sete doses do produto no sulco de semeadura.

Além da inoculação com *Bradyrhizobium*, a pesquisa já validou a co-inoculação, que é a junção de *Bradyrhizobium* com *Azospirillum*. O *Azospirillum* estimula o desenvolvimento radicular da soja, aumentando a capacidade de absorção de nutrientes. Outro produto biológico nessa linha que já foi lançado como produto comercial é o *Bacillus subtilis*. Esses produtos à base de microrganismos são de uso fundamental para solos arenosos sujeitos a veranicos, uma vez que são promotores do crescimento radicular e resultam em acréscimos na produtividade da soja.

Conhecimento do clima: a análise de chuvas e veranicos determinará a época de semeadura da soja. Quando os veranicos se repetem sempre na mesma época, será mais fácil superar a limitação climática. No entanto, se o período de deficiência hídrica mudar de um ano para outro, a recomendação é escalonar a semeadura e usar diferentes grupos de maturação da soja. A soja tolera até 30 dias de veranico na fase vegetativa. O escalonamento da época de semeadura e cultivares de ciclos diferentes são importantes estratégias para evitar prejuízos.

Como exemplo, cita-se a Fazenda Campina, no município de Caiuá/SP, que possui solos com teor máximo de argila de 14%. Na safra 2014/2015 a semeadura ocorreu entre o dia 1º de novembro a 13 de dezembro, e a variação de produtividade foi de 13 a 74 sacas por hectare. Essa diferença de produtividade teve como fator principal o estágio em que a cultura da soja se encontrava no período do veranico. A menor produção foi observada quando o veranico atingiu a soja na fase reprodutiva.

Sistemas integrados de produção: a melhor forma de se alcançar e atender todas as premissas anteriormente apresentadas é por meio dos sistemas integrados de produção agropecuária, especialmente a integração lavoura-pecuária (ILP). Esse sistema é capaz de ajustar a física de solo com espécies forrageiras e ajustar a química de solo com a aplicação de corretivos e os fertilizantes para a soja. Além disso, o fato de a área permanecer com dois anos ou mais com capim favorecerá a cultura da soja. Isso ocorre por redução da pressão de pragas e doenças e por proporcionar a cobertura de solo necessária ao cultivo de soja em solos arenosos.

Sem dúvidas, o melhor sistema para viabilizar o cultivo de soja em solos arenosos é a ILP. Com a ILP, a produtividade da soja é maior e, em repetidos casos pelo Brasil, a ILP é responsável por evitar a perda total da produção, quando há ocorrência de veranicos severos. Somado a isso, a pecuária é grandemente beneficiada, e o ganho com a produção de carne é tão significativo que, mesmo com grandes perdas de produtividade da soja, é possível lucrar com o sistema. A produção exclusiva de grãos no modelo sucessão soja-milho não é viável para regiões de solos arenosos com baixa altitude e sujeitos a veranicos.

Síntese dos fatores de sucesso — O risco existe, mas quando se conhece o ambiente e se faz o uso das tecnologias adequadas, o sucesso é alcançado. As principais tecnologias são as seguintes: construção e manutenção da fertilidade do solo; ajuste físico do solo; manutenção do solo vegetado e da cobertura morta o maior tempo possível durante o ano; escalonamento da semeadura; uso de cultivares com diferentes grupos de maturação e adoção do sistema integração lavoura-pecuária.

NANOTECNOLOGIA, mais presente do que se imagina

Não é futurismo: a nanotecnologia existe na produção de adubos, em embalagens de produtos agrícolas, plasticultura em geral, e muitos são seus potenciais usos

Caue Ribeiro, pesquisador da Embrapa Instrumentação

Apesar de vermos com frequência uma imagem futurista da nanotecnologia, a sua definição é muito mais simples. Basicamente, "nano" é uma referência de tamanho, ao nanômetro (nm), que é um milionésimo de milímetro. Nessa escala, os materiais apresentam novas propriedades que não vemos nos seus tamanhos mais comuns e, assim, podemos explorar novas aplicações tecnológicas – além de algumas já bem conhecidas. Em algumas situações, apenas uma dimensão nessa escala já é suficiente para produzir um efeito desejado – como nos filmes de recobrimento superficial, nos quais só a espessura é nanométrica.

Nós já convivemos com um grande número de aplicações da nanotecnologia. Por exemplo, equipamentos eletrônicos vêm usando largamente técnicas de fabricação de trilhas nanométricas para *chips*, memórias e processadores. Hoje, em um processador de um *smartphone* qualquer já se encontram partes funcionais de 50 nanômetros ou menos, o que justifica a imensa capacidade de processamento que apresentam. Basta pensar nos celulares que tínhamos há dez anos e comparar com o que é possível fazer com um aparelho desses hoje.

Outro exemplo, na indústria de fabricação de produtos químicos, como resinas ou fármacos. Os catalisadores heterogêneos já são utilizados há mais de 100 anos. Esses materiais têm, em geral, uma superfície nanoestruturada, na qual as reações químicas podem

Exemplo de nanotecnologia: nanocompósito fertilizante de liberação controlada, ou seja, vai sendo liberado lentamente, conforme a necessidade da planta, evitando o desperdício

Fotos: Divulgação

acontecer mais facilmente, reduzindo o tempo e, naturalmente, o custo de processos.

Na ureia — Uma dessas reações catalisadas por nanoestruturas é a que produz a ureia, o fertilizante mais utilizado no mundo e fundamental para o desenvolvimento geral da agropecuária. Mesmo que os desenvolvedores desse processo de produção não estivessem, no passado, projetando uma nanoestrutura para chegar à ureia, hoje nós temos consciência de que foi uma nanotecnologia que, indiretamente, permitiu a revolução verde – e nosso conhecimento recente em nanociência vem nos dando outros processos como esse.

O que estão surgindo são tecnologias como o encapsulamento de defensivos agrícolas e medicamentos veterinários, para direcionar para o alvo de aplicação, aumentando eficácia e diminuindo perdas (inclusive impactos ambientais); materiais para liberação controlada de fertilizantes, para maior sincronização com as demandas da planta; tubetes e filmes para plasticultura biodegradáveis, que sejam incorporados ao solo após o período de plantio – inclusive carregando em si insumos; sensores para detecção de nutrientes no solo; entre outras tecnologias para o produtor.

Os impactos vão também ao consumidor, vislumbrando filmes finos de recobrimento para ovos, para melhoria das condições de sanidade e conservação; embalagens inteligentes que informem por mudanças visuais o estado de maturação de frutas embaladas; sensores para qualificação sensorial de bebidas; e por aí adiante.

A Embrapa vem fazendo seu papel em todas essas linhas, principalmente pela Rede de Nanotecnologia aplicada ao Agronegócio – Rede Agronano, uma rede de pesquisa com mais de 150 pesquisadores trabalhando conjuntamente para viabilizar essas tecnologias (www.embrapa.br/nano). Um papel essencial dessa Rede é criar as competências para trabalharmos com essas novas tecnologias, além de colocá-las em um contexto de aplicação mais próximo da necessidade da agropecuária brasileira.

A característica da nanotecnologia mais difícil de ser compreendida é seu caráter inter e multidisciplinar, ou seja, não é possível definir onde exatamente a nanotecnologia terá impacto, maior ou menor. Em geral, nanotecnologia é primeiramente uma estratégia na obtenção de materiais de propriedades distintas, mas esses materiais e essas propriedades poderão ser utilizados na microeletrônica, indústria química, cosmética, farmacêutica, etc. Porém, se pensarmos nos setores beneficiados, eventualmente qualquer um poderá ser fortemente influenciado.

Pesquisador Caue Ribeiro: "Há ainda um grande número de oportunidades não exploradas, principalmente na agropecuária, setor em que o País já se destaca há algum tempo"

Voltando ao exemplo dos fertilizantes, está claro que eles impactam a agricultura e são obtidos por estratégias que podem envolver nanotecnologia. O fertilizante não é necessariamente uma nanopartícula, nem o produto que se obtém no campo. Porém, o setor agrícola foi fortemente beneficiado, de forma indireta, mas foi.

Também, deve-se ter em mente que os ganhos de novas tecnologias dependem de uma equação complexa. É difícil medir impactos sociais, econômicos e ambientais, ainda mais em um campo tão vasto como a nanotecnologia. Porém, é bom lembrar que qualquer tecnologia pode ser utilizada para impactos positivos ou negativos, dependendo do usuário. Se pensarmos no que vemos de concreto em nanotecnologia, as nações que investem pesadamente em pesquisa (como é o caso da China e dos Estados Unidos) já estão colhendo novas opções de trabalho nas empresas nascentes e novas opções de investimento e geração de riquezas em produtos e processos inovadores.

É óbvio que a entrada de novos produtos no mercado pode levar à obsolescência antigos produtos, fechando fábricas, causando desemprego. Porém, pode ainda levar à exploração de outros recursos naturais pela demanda de certas matérias primas. Ou, por exemplo, por avanços na capacidade de exploração de um recurso – como os recursos agropecuários – por uma nova tecnologia. Esse é o risco de qualquer desenvolvimento tecnológico. Ainda assim, os impactos estão mais associados às decisões humanas de como utilizar os benefícios do que propriamente com as características de uma determinada tecnologia.

Por fim, é importante refletir na necessidade de investirmos nesses desenvolvimentos. A nanotecnologia é uma resposta aos esforços científicos na compreensão da matéria, e o caminho natural de toda ciência é gerar tecnologia e, dela, riqueza, bem estar, promoção humana, etc. Basta observar os últimos grandes avanços tecnológicos do século XX, como, por exemplo, o que vemos da física moderna: desses esforços científicos que, para muitos, não se sugere nada de prático é que tivemos condições de desenvolver toda a microeletrônica, óptica, transmissão digital de dados, entre outros tantos avanços, avanços tecnológicos esses que nos parecem indispensáveis em um país onde já existem mais telefones celulares que habitantes.

A nanotecnologia é um dos herdeiros desta onda tecnológica, que desponta de forma cada vez mais clara. No caso brasileiro, sabemos que o País vem sistematicamente perdendo as grandes ondas tecnológicas, aprofundando nossa dependência de tecnologias e manufaturados importados. Há ainda um grande número de oportunidades não exploradas, principalmente na agropecuária, setor em que o País já se destaca há algum tempo. Principalmente nessa área é preciso continuar buscando a vanguarda tecnológica, que poderá nos manter na dianteira e fornecer o tão sonhado motor para o desenvolvimento sustentável.

O TRIGO e suas oscilações safra após safra

O clima no passado recente atingiu em cheio a produção de sementes de trigo, e os impactos se darão na atual safra. Porém, a boa notícia é que o mesmo clima não vai atrapalhar o desenvolvimento da safra 2016

Márcio Só e Silva e Gilberto R. Cunha, pesquisadores da Embrapa Trigo

A produção de trigo no Brasil tem oscilado bastante nos últimos cinco anos, com variações desde pouco mais de 4 milhões de toneladas, em 2012, até quase 6 milhões de toneladas, em 2014. Entre os vilões, o clima tem sido o protagonista principal dessa instabilidade, que afeta as tomadas de decisão dos agricultores quanto ao aumento ou à redução de suas áreas de cultivo com o cereal. Esse dilema tem sido recorrente nas regiões tradicionais de produção do cereal: diminuir ou acelerar, arriscar mais ou menos? Enquanto que nas regiões não tradicionais, como é o caso da Região Sudeste, a inclusão do trigo no sistema produtivo apresentou o maior aumento de área cultivada nos últimos cinco anos.

No Cerrado, o trigo parece que ganhou um lugar permanente no sistema de produção regional, especialmente na faixa de transição entre os climas subtropical para o tropical. Nessa região, o estado de Minas Gerais se tornou a terceira força na produção de trigo no Brasil, deixando Santa Catarina e São Paulo para trás, com um recorde de área cultivada de mais de 80 mil hectares. Trilhando um caminho inverso, no Rio Grande do Sul houve um dos maiores recuos de área dos últimos tempos. O impacto dessa redução, da ordem de 25%, significa 300 mil hectares de área não ocupada em um sistema produtivo binomial, inverno-verão, sem muitas alternativas economicamente viáveis para a estação fria.

A magnitude dessa queda lembra o começo dos anos 1990, quando no governo de Fernando Collor de Mello começou a internacionalização da economia brasileira, com o fim da intervenção estatal no complexo agroindustrial do trigo, que tinha o Banco do Brasil como único comprador e vendedor de trigo no País. Foi, na ocasião, decretado o fim dos subsídios diretos ao trigo, quando o Rio Grande do Sul, por forças de mercado, plantou a sua menor área histórica de trigo nos últimos 50 anos, cultivando pouco mais de 300 mil hectares.

Perdas em 2015 — Segundo dados da Conab, os problemas na safra brasileira de 2015 causaram perdas de mais 1,5 milhão de toneladas de trigo, que, traduzidos em números, deixaram um rastro de prejuízos e incertezas nas diferentes cadeias produtivas do complexo agroindustrial desse cereal no País. No atual cenário econômico ora vigente no Brasil, vimos agricultores dividi-

Paulo Kurtz

dos, ao Sul do paralelo 24, amargando prejuízos, e aqueles situados ao Norte do paralelo 24, com resultados positivos, obtendo lucro com a cultura do trigo. Quando nos referimos ao paralelo 24, estamos fazendo referência ao trópico de Capricórnio, zona de transição climática no Brasil, localizado ao Norte do estado do Paraná e em parte do Sul do estado de São Paulo.

Para se ter uma ideia melhor do dilema de alguns triticultores do Sul do País, há quem calcule prejuízos na safra de inverno de até R$ 1.000/hectare. Quem pagará essa conta? Torçamos para que a conta corrente da soja seja robusta o suficiente para absorver o impacto desse prejuízo. Esses resultados negativos foram aprofundados, quando se mira para a safra 2016, pelo atual cenário econômico do País, porque os agricultores plantaram trigo com custo de produção defasado, sem o reajuste dos insumos que ocorreram posteriormente.

No decorrer da safra de inverno de 2015, aconteceu o pior que poderia acontecer em um ano de El Niño fortíssimo, com geadas tardias, temperaturas elevadas e excesso de chuva no espigamento e no período de colheita. Na economia, os agricultores plantaram trigo com um dólar em alta e quando colheram veio a surpresa da alta dos insumos e uma conta mais alta a ser paga. Resultado: prejuízos.

Efeito do dólar nos moinhos — Na outra ponta do complexo agroindustrial, os moinhos não tiveram trégua, pois quando se deram conta do tamanho do rombo na safra, resultante de adversidades climáticas sem precedentes, saíram às compras. Com o dólar em disparada, o mercado chegou a perder o referencial de preço. Trigo argentino ou americano? Da mesma forma que o produtor, e fazendo uma alusão a plantar na baixa do dólar e colher na alta, os moinhos amargaram um cenário de alta do dólar e baixa no consumo. Resultado: todo o complexo agroindustrial do trigo amealhou prejuízos.

As expectativas da nova safra de 2016 não são tão alvissareiras quanto gostaríamos, inclusive porque os impactos climáticos atingiram também a produção de semente de trigo que serão usadas na safra que inicia. Não se sabe ainda qual a magnitude dessa possível redução de oferta de sementes de trigo, uma vez que os sementeiros estão em fase de beneficiamento e não possuem os números finais. Porém, estima-se que essa redução na produção de semente poderá ficar na ordem de 20% a 30%.

Leandro Mariani Mittmann

No Paraná, estima-se que enfrente uma redução de área bem menor do que a do Rio Grande do Sul, ou até mantenha a sua área cultivada na casa do 1,3 milhão de hectares

No Rio Grande do Sul, em função das adversidades climáticas da safra 2015, a disponibilidade de sementes poderá ser menor, forçando, em função disso e de outros fatores, uma certa tendência de redução de área plantada nessa safra, que, mantida a mesma redução do ano passado, estima-se a possibilidade de o cultivo girar ao redor de 600 mil hectares em 2016. O Paraná provavelmente deverá seguir na liderança nacional como maior produtor de trigo, mesmo estimando-se que tenha uma redução de área bem menor do que no Rio Grande do Sul, ou até mantenha a sua área cultivada na casa dos 1,3 milhão de hectares.

Crescimento de área — O Sudeste e o Centro-Oeste devem seguir em rota de crescimento de área cultivada com trigo, embora em menor magnitude. Os números definitivos vão depender das opções de plantio dos agricultores e suas escolhas pelo milho safrinha e outras culturas de safrinha, como sorgo e feijão. O fato consumado é que a Região Sudeste se consolidou nacionalmente como um novo polo de produção, com trigo de excelente aceitação pela indústria moageira nacional.

E o El Niño? Será que continuará impactando a nossa produção nacional de trigo em 2016? A notícia boa para os triticultores do Sul é que o atual El Niño está perdendo força e deverá encerrar o seu ciclo de vida até o começo do inverno deste ano. Os principais institutos que lidam com previsões do fenômeno El Niño/La Niña-Oscilação Sul são categóricos em afirmar que até o fim do outono/começo do inverno deveremos ter uma transição de El Niño para uma fase neutra ou, até mesmo, apesar das incertezas, a possibilidade da volta de um evento La Niña a partir da primavera ou começo do próximo verão. Nesse sentido, as notícias para a triticultura brasileira, especialmente o trigo produzido no Sul, as notícias são alvissareiras, pois não são projetadas excepcionalidades climáticas como ocorreram na safra de 2015. Eis, por ora, a notícia boa: fim do El Niño a vista!

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

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

A 28ª edição do Show Rural Coopavel foi a vitrine para exposição de muitas tecnologias, inovações e técnicas de empresas privadas e instituições públicas

O que não faltou foram tecnologia e INOVAÇÃO

Apesar de as grandes empresas de máquinas vinculadas à Anfavea não comparecerem em razão de um impasse com a organização do Show Rural Coopavel, a feira de Cascavel/PR apresentou muitas atrações aos visitantes. E o público foi recorde em 28 edições

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com
Texto e fotos

A feira que abre o calendário das megafeiras agrícolas de cada ano reuniu um público recorde. Os cinco dias do Show Rural Coopavel, na primeira semana de fevereiro, em Cascavel/PR, tiveram a visita de mais de 235 mil pessoas, maior marca até hoje em 28 edições do evento. Nesta edição, por causa de um impasse sobre a data do evento, as grandes montadoras vinculadas à Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) – como Massey Ferguson, John Deere, New Holland, Case IH e Valtra – não compareceram, e o amplo espaço ocupado por elas foi tomado por outras empresas, e puderam mostrar ao público sedento por inovações o melhor que tinham a oferecer.

Independentemente das ausências, o que nenhum dos visitantes pôde sair reclamando foi da diversidade de tecnologias apresentadas. Pelas empresas de máquinas e equipamentos, além das companhias de defensivos *(e as principais inovações destas empresas estão nas seções Gente em Ação, na página 56, e Novidades no Mercado, página 68)*, também pelas empresas públicas de pesquisa como a Embrapa e o Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), e de assistência técnica, como a Emater paranaense, que mobilizaram dezenas de profissionais para atender a milhares de visitantes. A cena mais comum nos espaços ocupados por estas três instituições foi a de um técnico rodeado de produtores em mini-palestras sobre uma infinidade de assuntos.

Como o agricultor Nery Scheidt, com o filho Alexandre e o amigo Abílio Luft. Scheidt, que produz milho e soja em Capanema/PR, estava muito interessado no assunto integração lavoura-pecuária no espaço da Embrapa, onde foram atendido pelo pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo Walter Fernando Meirelles. A braquiária e seu manejo na lavoura de grãos foi o tema da explanação. “Tenho 35 vacas de leite e estamos querendo testar a integração lavoura-pecuária”, relatou Scheidt. “Vou fazer uma pequena área para ver como se comporta”, complementou o agricultor, que explicou necessitar da braquiária para fazer uma palhada mais volumosa, em meio ao milho. “A ideia inicial é uma área para conhecer a tecnologia”, orientou o pesquisador.

Nery Scheidt, de camisa rosa, estava muito interessado no assunto ILP, e recebeu orientações do pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Walter Fernando Meirelles (de chapéu)

O agricultor Albino Poposki e o pai Romano, de 79 anos, que produzem soja, milho, trigo e canola em 181 hectares em Francisco Beltrão/PR, compareceram à feira para conhecer novas tecnologias. “O que tem de novidade está aqui”, resumiu Albino o que a feira oferece. Os produtores relataram os altos custos de produção desta safra e as perdas históricas para a chuva. “Tivemos os maiores índices pluviométricos da história”, relatou Romano. “Apodreceu”, sintetizou os efeitos da chuva. Pelos cálculos deles, as perdas ficaram entre 1.000 e 1.200 sacas de soja. “Não teve como colher”, revelou Romano, que disse ter visto quatro grandes enchentes em 63 anos de agricultura, mas jamais uma na época próxima à colheita.

Albino e o pai Romano Poposki foram ao Show Rural para conhecer as inovações, e relataram perdas históricas para a chuva

Produção sustentável — A Emater paranaense recebeu milhares de agricultores, sobretudo os familiares, em um amplo espaço para mostrar, na prática, maneiras de eles agregrarem renda à propriedade e/ou melhorarem as atividades já desenvolvidas. “A produção sustentável, produção com qualidade e renda, foi o foco da Emater”, sintetizou a participação da entidade Renato Jasper, gerente regional da Emater. Temas como sucessão familiar, agroindústria, fruticultura, hortaliças, plantas medicinais, apicultura, artesanato, como expor e vender produtos e muitos outros com enfoque no ganho de renda pelos pequenos agricultores foram abordados pelos técnicos da Emater junto aos visitantes. “Se melhorar a renda da família, isso faz até que o filho re-

AS NOVAS VARIEDADES DA EMBRAPA

A Embrapa e a Fundação Meridional, sediada em Londrina/PR, aproveitaram a feira para lançar três cultivares de soja: a BRS 1010 IPRO, a BRS 388RR e a BRS 399RR. A BRS 1010 IPRO tem como diferencial o alto potencial produtivo associado aos benefícios da tecnologia Intacta RR2 PRO, que reúne características como a resistência ao herbicida glifosato para o manejo de daninhas e também e à toxina Bt, que permite o controle das principais espécies de lagartas. A variedade é de ciclo precoce, com excelente produtividade até em áreas com presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*., e é indicada para Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

Já a BRS 388RR é para os estados de Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás. É uma cultivar transgênica com tolerância ao glifosato, possui tipo de crescimento indeterminado e grupo de maturidade relativa 6.4, ou seja, para entrar em sistemas com safrinha de milho. Entre seus diferenciais estão a resistência às doenças cancro da haste, podridão radicular de *Phytophthora* e mosaico comum da soja. A BRS 399RR apresenta alto potencial produtivo além de boa sanidade, possui crescimento indeterminado e está no grupo de maturidade 6.0, ou seja, pela precocidade, favorece a semeadura da segunda safra de milho. É indicada para regiões de Santa Catarina, Paraná e São Paulo, e possui resistência aos nematoides de galha *Meloidogyne incógnita* e *Meloidogyne javanica* e às raças 3 e 14 do nematoide de cisto, além do *Rotylenchulus reniformis*.

Já a Embrapa Arroz e Feijão apresentou seis variedades de feijão, com grãos do tipo preto, carioca e especial. O lançamento foi a cultivar de feijão do grupo preto, a BRS Esteio, que apresenta alto potencial produtivo, com superioridade média de produção de 8,1%. De ciclo normal (de 85 a 90 dias, da emergência à maturação fisiológica) e arquitetura de planta ereta, a cultivar é adaptada à colheita mecanizada direta. A BRS Esteio foi testada e aprovada pela indústria, apresenta caldo encorpado com grãos macios de cor achocolatada.

Segundo Renato Jasper, gerente regional da Emater, a instituição ensinou ao pequeno agricultor maneiras de aumentar e/ou agregar renda à propriedade

torne *(da cidade)*", justifica Jasper.

A Emater voltou a divulgar as vantagens do projeto Plante Seu Futuro, desenvolvido em 150 propriedades paranaenses, que funcionam como unidades de referência para se comprovar ser possível reduzir significativamente o uso de defensivos – sem prejudicar a sanidade das lavouras. O projeto, conduzido pela Emater e parceiros, mostrou ser viável reduzir em 55% o uso de fungicidas e inseticidas em lavouras de soja, e retardar em até 60 a 70 dias a primeira aplicação, apenas a partir do correto manejo fitossanitário da lavoura. A Emater mobilizou mais de 70 pessoas para receber os interessados, que não foram poucos, segundo estimativa de Jasper: "Metade do pessoal que vem no Show Rural passa pelo estande da Emater", avaliou.

Já calculou quanto custa a erosão? — Entre as abordagens do Iapar, a importância econômica do controle da erosão. Mais do que argumentar sobre a relevância de se preservar o solo, a instituição apresentou aos produtores os valores monetários que vão embora água a baixo, literalmente. Segundo estudo elaborado pelo Iapar em parceria com Instituto Agronômico, sediado em Campinas/SP, e ambientado em lavouras paulistas, são enormes os prejuízos financeiros do produtor, apenas com as perdas de fertilizantes. A pesquisadora do Iapar Graziela Barbosa lembrou que mesmo com plantio direto, em solos encharcados a água vai escorrer – e levar embora elementos químicos. "A perda pode ser quantificada", explicou. "O produtor fica impressionado com o valor. Ele não faz ideia do que tem custado".

Atenção para a seguinte equação: com 24% de solo coberto, em 100 hectares o prejuízo é de R$ 28.452,99/ano; com 90% de solo com cobertura, a perda cai para R$ 7.205,55. "Mesmo com plantio direto e com altas taxas de cobertura", lembrou Graziela sobre perdas. Por isso ressaltou ser fundamental a manutenção de curvas de nível e terraços, barreiras que diminuem o volume e a velocidade da água. E normalmente o produtor não considera os

A pesquisadora do Iapar Graziela Barbosa esclareceu ser possível quantificar em reais quanto se perde ao não aplicar práticas de contenção da água na lavoura, como o terraço

valores que são perdidos. “Esse dinheiro que ele ‘manda’ para o rio, essa conta ele não faz”, advertiu a pesquisadora. “Ele faz o cálculo só quando compra *(o adubo)*”, acrescentou. “Na próxima soja ele vai ter que colocar mais adubo porque ele perdeu adubo”. E Graziela ainda alerta para o desastre que é o plantio morro abaixo, praticada por alguns produtores para facilitar o manuseio de máquinas.

A Embrapa mobilizou 40 profissionais de 14 unidades para apresentar dezenas de diferentes tecnologias e técnicas para centenas de visitantes no amplo espaço que a instituição usufrui na feira. Desde lançamento de variedades até orientações técnicas individualizadas sobre os mais diferentes temas, como o controle da ferrugem, a importância do refúgio, as diferentes maneiras para praticar a integração lavoura-pecuária e assim por diante. Os pesquisadores espalhados pelo espaço da Embrapa, tanto externo como interno, foram muito concorridos para dar explicações aos interessados. “A máquina manda na propriedade...”

Estratégias anti-ferrugem — Um assunto que interessa a todos os produtores de soja, independentemente da região do País, foi abordado na Embrapa no Show Rural: as estratégias para evitar que a ferrugem asiática da soja se torne resistente a fungicidas. A pesquisadora da Embrapa Soja Divania Lima lembra que o atual fenômeno climático El Niño ajudou a intensificar a doença nesta safra. Para tanto, é fundamental seguir o manejo recomendado, como o monitoramento, inclusive no período de carência do defensivo, visto que pode ocorrer reinfestação do fungo *Phakopsora pachyrhizi* – pelo vento. Além disso, o solo úmido pode impedir a entrada do pulverizador no momento mais necessário e, assim, impedir o tratamento.

E para evitar a resistência do fungo ao fungicida, é fundamental fazer a rotação dos três princípios ativos de fungicidas para o controle da doença, os triazois, as *estrobilurinas* e as carboxamidas – que são a base dos mais de 115 produtos comerciais no mercado. “Não se deve utilizar o mesmo produto por mais de duas vezes consecutivas no mesmo ciclo”, advertiu Divania. Da mesma forma, sugeriu que não se aplique isoladamente *estrobilurinas e* triazois. Divania lembrou ser importante evitar o plantio tardio e dar preferência a materiais semiprecoces, além de preferir variedades tolerantes ao fungo. Por fim, disse, acompanhar todas as informações sobre a ferrugem por meio do Consórcio Antiferrugem – www.consorcioantiferrugem.net.

Divania, pesquisadora da Embrapa Soja, orientou sobre os métodos para controlar a ferrugem da soja, sobretudo para evitar a resistência do fungo aos fungicidas

O inimigo NÚMERO 1 de todas as lavouras

Apenas medidas corretas e no tempo certo e, sobretudo, como ações coletivas, podem diminuir os prejuízos da mais devastadora praga dos algodoeiros, o bicudo. Atualmente dois fatores explicam sua incidência: o cultivo em duas safras e o algodoeiro resistente a herbicidas

José Ednilson Miranda, pesquisador da Embrapa Algodão

Mais de três décadas após a sua identificação no Brasil, o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*) ainda é hoje o maior problema fitossanitário da cultura no País e encontra-se disseminado em todas as regiões produtoras. A grande disponibilidade de alimento e abrigo, em um cenário de utilização de plantas de algodoeiro tolerantes a herbicidas, cultivos de primeira e segunda safra, além da presença de refúgios de vegetação nativa, permite ao bicudo uma alta capacidade de sobrevivência e reprodução no Cerrado brasileiro. Caso não sejam implementadas medidas corretas e em tempo hábil, pode haver um aumento ainda maior da população da praga nas lavouras de algodão, tornando-a uma cultura economicamente inviável.

Levantamento recente mostra que a infestação média de bicudo nas áreas do Cerrado variam de 5 a 9%, o que significa que o nível de controle está sendo constantemente atingido, exigindo um número intenso de pulverizações para o controle da praga. Entre as safras 2012/2013 e 2014/2015 o número de aplicações de inseticidas para controle do bicudo do algodoeiro no Cerrado subiu de 17 para 23 aplicações. Considerando-se o custo de aplicação de inseticidas para controle do inseto e uma perda estimada de 2% pela ação da praga, apesar dos esforços de controle, tem-se um prejuízo crescente nas últimas safras que já ultrapassa US$ 200 por hectare.

José Ednilson Miranda

E quais seriam os motivos de tamanho insucesso na tentativa de controle populacional do bicudo? Embora complexa, a resposta envolve várias questões estritamente ligadas ao manejo da praga em grandes áreas. Aqui nos reportamos ao termo derivado do inglês (*Area-Wide Pest Management)* e que envolve princípios bastante pertinentes para pragas de alta mobilidade, como é o caso do bicudo-do-algodoeiro. Para essas pragas, o manejo em grandes áreas é mais efetivo e preferível a ações pontuais e independentes de cada produtor.

Existem projetos estaduais de contro-

le do bicudo nos vários estados produtores, no entanto, as ações executadas para conter as populações do inseto são assincronizadas e ainda caracterizadas por erros recorrentes, desde a detecção até a efetiva adoção dessas ações. Ações isoladas, desordenadas ou de alcance limitado não são suficientes para reduzir efetivamente as populações do bicudo. Por sua alta mobilidade, o inseto não respeita porteiras, e mesmo que quase todos os produtores de uma determinada região tomem medidas corretas e em tempo hábil para reduzir os níveis populacionais em suas áreas, basta que um e somente um deles não faça o dever de casa e o inseto se multiplicará e causará danos significativos a todos eles.

Da mesma forma, como importantíssima estratégia de controle, a ausência de plantas de algodoeiro no período da entressafra a fim de causar alta mortalidade nos indivíduos da população remanescente de bicudo de uma safra pode ser totalmente comprometida pela germinação de plantas "tigueras". E também plantas à beira das rodovias de acesso e trânsito de algodão colhido e áreas de confinamento de gado em que se utilizam caroços de algodão, como exemplos bastante comuns.

Fatores críticos — Atualmente dois fatores principais se destacam para explicar grande parte dos problemas enfrentados com o bicudo no Brasil: o cultivo de algodoeiro em duas safras e a permanência de algodoeiro resistente a herbicidas após a colheita. O calendário de cultivo de algodoeiro em algumas regiões do Cerrado não admite o cultivo senão no início das chuvas da primavera, sendo o algodoeiro então a cultura principal de verão. Outras regiões conseguem obter um primeiro cultivo de verão de soja precoce, por exemplo, seguido do cultivo de algodão de segunda safra. Em um terceiro cenário, uma mesma região pode ter os dois tipos de cultivo. Somando-se a isso a relativa proximidade entre as regiões de cultivo, tem-se um quadro em que as populações de bicudo têm a seu dispor um período de abundância de flores, botões e maçãs para sua alimentação e, o que é pior, sua reprodução.

Por melhor que seja o controle químico dos adultos de bicudo, se esses adultos conseguirem efetuar a oviposição, a população descendente será exponencialmente maior e, embora novas aplicações de inseticida sejam feitas, o processo tende a se repetir, sendo que a cada nova geração tem-se populações cada vez maiores do inseto, até o final da safra. Outro enorme entrave para controlar a praga se deve ao uso de cultivares geneticamente modificadas para resistência a herbicidas. Dada à facilidade de manejo das plantas daninhas, o cultivo de algodoeiros transgênicos para resistência a herbicidas é prática generalizada nos principais estados produtores de algodão do Brasil.

Ocorre que, além do algodoeiro, existem cultivares transgênicas de soja e milho para esses mesmos herbicidas. Essas práticas estão dificultando o controle de pragas, principalmente o bicudo, pois as plantas voluntárias ou "tigueras" de algodoeiro estarão presentes nas lavouras em sucessão. A persistência de plantas de algodão no meio da soja ou do milho possibilitará a sobrevivência e o aumento da população do bicudo nessas plantas, o que irá reinfestar as novas lavouras de algodoeiro da redondeza.

A tecnologia de algodoeiros transgênicos resistentes a herbicidas deve ser encarada como mais uma ferramenta do manejo integrado de plantas daninhas, e não como uma solução única e definitiva. Para isso, é fundamental que nas culturas da soja, do milho e do algodoeiro sejam usados diferentes herbicidas com distintos mecanismos de ação e, se possível, com efeito residual, além de rotacionar cultivos com culturas transgênicas e não-transgênicas.

Uma destruição eficiente da soqueira, utilizando métodos químicos e mecânicos, reduz significativamente a população de insetos que iria para os refúgios na entressafra e diminui a pressão da praga no início da safra seguinte. Os ingredientes ativos mais utilizados para destruição dos restos culturais do algodoeiro são o 2,4-D e o glifosato, mas a chegada dos cultivares transgênicos resistentes a herbicidas vem mudando essa realidade, uma vez que se o cultivar de algodoeiro é resistente a glifosato, os restos culturais não serão destruídos por esse herbicida.

Os tratamentos mais eficientes para a destruição de soqueira em áreas de produção no Mato Grosso foram os que utilizaram 2,4-D aplicado logo após a roçagem e reaplicado após a rebrota das plantas com flumiclorac, saflufenacil ou imazetapir. Embora uma única aplicação de 2,4-D não seja suficiente para resolver o problema, ela mata uma porcentagem de plantas e enfraquece as demais, proporcionado resultados mais eficazes em uma segunda aplicação de herbicidas.

Um ensaio desenvolvido em Goiás verificou que três aplicações espaçadas entre si em 30 dias, cada qual com 1 kg/ha do equivalente ácido 2,4-D, resultou em 100% de controle. Três pulverizações espaçadas entre si em 30 dias, sendo a primeira com 2,4-D, e depois outras duas com carfentrazone-ethyl, paraquat, saflufenacil, paraquat + diuron e glufosinato de amônio, mataram mais que 92% das plantas rebrotadas. Ou seja, para controlar os restos culturais de algodoeiros transgênicos RF são necessárias pelo menos três aplicações de herbicidas, devendo-se a primeira ser com o 2,4-D.

Os dois exemplos citados demonstram que o manejo para a destruição dos restos culturais é possível. Entretanto, é necessário mais que uma simples roçagem e aplicação de herbicida, como também a observação rigorosa das condições climáticas no período que antecede as aplicações e dos fatores ligados ao metabolismo da planta. O grau de infestação depende diretamente do manejo dado pelos produtores nos períodos de pré-safra, safra e pós-safra. Nas regiões em que o controle adequado e em tempo hábil é uma constante, baixos níveis populacionais são registrados. Por outro lado, em áreas de manejo inadequado, verifica-se alta densidade populacional.

A organização do setor cotonícola, que possibilitou o ressurgimento da cultura no Cerrado após ter sido praticamente dizimada pelo inseto no Semiárido, agora deve estar direcionada para o controle efetivo do bicudo no Brasil. Para que possamos vencer o inimigo número um da cultura do algodão são necessárias políticas públicas, educação fitossanitária e comprometimento de toda a cadeia produtiva e dos segmentos apoiadores do setor, como a pesquisa, a extensão e a fiscalização. Os contextos ecológico, ambiental e econômico devem co-existir enquanto definidores de ações de controle, cuja dimensão extrapola os limites da propriedade. Isso significa que toda e qualquer medida de controle populacional da praga deve estar alinhada por diretrizes definidas regionalmente e cuja adesão deve ser total, bem como a eficiência na execução deve ser a maior possível.

O perigo (para todos) da ILEGALIDADE

Estima-se que metade dos defensivos ilegais tem origem no contrabando e a outra metade, em falsificados. Apenas o contrabando pode atingir até 20% do mercado. A contaminação do meio ambiente e dos alimentos, além da intoxicação dos agricultores, são alguns dos prejuízos

Silvia de Toledo Fagnani, vice-presidente executiva do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos Para Defesa Vegetal (Sindiveg)

É sabido que atualmente o setor de agroquímicos é um dos mais importantes mundialmente devido à vocação agrícola do Brasil e à grande necessidade do uso de produtos para proteção de cultivos, combatendo pragas e doenças tão comuns em áreas de clima tropical. A atratividade do mercado, aliada à dificuldade e à morosidade regulatórias, acaba estimulando a entrada de produtos ilegais no País, oriundos de falsificação e contrabando vindo de países vizinhos com origem na Ásia. O problema do contrabando e da falsificação de agroquímicos no Brasil teve os primeiros registros de apreensões no final dos anos 1990, com a importação ilegal de herbicidas pelo chamado "contrabando formiga", feito por agricultores para uso em suas próprias lavouras.

Essa atividade vem crescendo nas últimas décadas e houve uma migração do tráfico de drogas para o contrabando de defensivos, tendo como causas o lucro maior e as penas reduzidas para o contrabando de agroquímicos no Brasil, segundo informações obtidas junto às autoridades policiais. O Sindicato Nacional Da Indústria de Produtos Para Defesa Vegetal (Sindiveg), tendo como parceira a Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (Andav) e com o apoio da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), iniciou no ano de 2001 uma campanha para esclarecer os alvos dos contrabandistas, os agricultores e também as autoridades e a sociedade brasileira, para os riscos do uso desses produtos nas lavouras do País. A contaminação do meio ambiente, a intoxicação dos agricultores, a possibilidade de contaminação dos alimentos e a destruição ilegal de embalagens vazias colocam em risco um dos principais setores da economia com participação fundamental na pauta de exportações do Brasil, o agronegócio.

Estudos demonstraram que o contrabando dos agroquímicos, tendo como origem o Paraguai e o Uruguai, pode atingir até 20% do mercado de defensivos agrícolas brasileiro. O setor estima que o faturamento em 2015 seja

As ações das autoridades brasileiras no período de 2001 a 2014 evitaram que aproximadamente 6 milhões de hectares fossem "tratados" com produtos ilegais

Fotos: Sindiveg

de 9,5 bilhões, portanto, conclui-se que os prejuízos causados pelo contrabando de agroquímicos se aproximam de US$ 1,9 bilhão – colocando o Brasil entre os países mais afetados no *ranking* da pirataria. Atualmente estima-se que o mercado ilegal tenha 50% de seus produtos frutos de contrabando e 50% de produtos falsificados.

Como exemplo desse grande descontrole do comércio ilegal na região, em 2014 o Paraguai importou US$ 110 milhões excedentes à necessidade interna de Benzoato de Emamectina, inseticida registrado em caráter emergencial para combate à praga *Helicoverpa armíigera*. Esse excedente foi provavelmente todo destinado ao mercado brasileiro informalmente, sem registros de agrotóxico nem regularização das importações.

Estima-se que, somente no estado do Mato Grosso, 9 milhões de hectares de soja foram tratados com esse inseticida, trazendo sérios riscos para os agricultores, inclusive de terem as lavouras destruídas, penalidade prevista na Lei dos Agrotóxicos. Os delitos de produção, transporte, compra, venda e utilização de agroquímico contrabandeado ou falsificado são considerados crimes de sonegação, contrabando e descaminho e também enquadrados na Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988); contrabando ou descaminho (art. 334 e 334-A do Código Penal) e na Lei dos Agrotóxicos (Lei nº 7.802/1989).

As ações das autoridades brasileiras, no período de 2001 a 2014, evitaram que aproximadamente 6 milhões de hectares fossem "tratados" com produtos ilegais. Porém, a situação de uso de agroquímicos ilegais atingiu um nível altamente preocupante, que requer mais ações imediatas e severas no Brasil para o combate ao contrabando e à falsificação, com ações das autoridades das áreas policial e de fiscalização, realizando operações nas fronteiras, rodovias e principalmente nas propriedades rurais, visando prevenir o uso de agroquímicos ilegais nos cultivos brasileiros.

A produção, o transporte, a compra, a venda e a utilização de agroquímico contrabandeado ou falsificado é considerado crime de sonegação, contrabando e descaminho, e enquadrado na Lei dos Crimes Ambientais

Esforços junto às autoridades do Paraguai e do Uruguai são, também, necessários, pois esses países estão sendo prejudicados pelas exportações ilegais dos defensivos agrícolas, com a perda de arrecadação, a existência de empresas que se dedicam somente ao contrabando para o Brasil, e a infiltração do crime organizado nas atividades econômicas legalizadas. Defensivos agrícolas devem ser comercializados somente por revendedores, cooperativas e canais de distribuição credenciados pelas indústrias, sempre acompanhados dos documentos exigidos pela Lei, a nota fiscal e a receita agronômica para evitarem o uso de produtos ilegais em suas lavouras.

Campanha contra Defensivos Ilegais 2001/2015	
Dados	Total 2001/2015
Apreensões	toneladas 549,4
Suspeitos detidos	pessoas 1068
Incinerações	toneladas 513,7
Condenações	pessoas 53

Áreas e produções estimadas que deixaram de ser tratadas com defensivos ilegais 2001/2015		
Culturas	Área (ha)	Produção (kg)
Soja	2.870.107	7.539.771.089
Trigo	2.325.456	4.855.552.128
Milho	356.879	1.265.136.055
Arroz	142.060	617.108.640
Algodão	178.369	646.230.887
Batata	54	1.350.000
Feijão	250	209.500
Total	**5.873.185**	**14.925.358.299**

UPL LANÇA NOVA PROTEÇÃO PARA SOJA E MILHO

Fotos: Divulgação
Marcelo Figueira com os "anjos protetores"

A UPL Brasil lançou no Show Rural Coopavel, no mês passado, em Cascavel/PR, nova solução para cultivos de soja e milho. Da mesma linha do Unizeb Gold, primeiro fungicida protetor registrado para os cultivos de soja (contra a ferrugem), milho e algodão, o novo Unizeb Glory é uma mistura desse protetor com um produto sistêmico desenvolvido especialmente para as culturas. "É um fungicida com ação multissítio e sistêmico", resume Marcelo Figueira, gerente de Produtos Fungicidas. "Tem competência no controle de doenças. O 'efeito verde' é bastante acentuado", diz, referindo-se à sanidade das plantas e ao aumento da produtividade.

Cristina Junqueira

DOW DESTACA BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

A Dow AgroScienses destacou a Tenda de Boas Práticas Agrícolas, cujo objetivo principal foi mostrar como as iniciativas contribuem para otimizar recursos, reduzir o impacto no meio-ambiente e prover maior sustentabilidade para o agronegócio. Segundo Cristina Junqueira, coordenadora de Boas Práticas Agrícolas da Dow, foram destacadas três ações, inclusive via apresentação de vídeos, em três totens: um sobre manejo de resistência a insetos em biotecnologia, outro sobre manejo de resistência de plantas daninhas e o terceiro, em relação à tecnologia de aplicação (com um simulador de deriva).

Wilson Kato

IHARA ENFOCOU TRÊS PRODUTOS EM CASCAVEL

A Ihara deu atenção especial a três produtos no Show Rural, descrevem Antonio Scrok Júnior, gerente de Marketing Regional, e Rodrigo Costa, consultor de Desenvolvimento de Mercado. O Targa, um graminicida pós-emergente para a soja no controle do amargoso; o Incrivel, inseticida de efeito de choque e residual para percevejos, cuja principal característica é a flexibilidade de aplicação (terrestre e área) e em qualquer fase da cultura; e o fungicida Certeza, para o tratamento de sementes de milho e soja, para todo o complexo de doenças, sobretudo para o mofo branco, explicam.

Rodrigo Costa e Antonio Scrok Júnior

CONCEITO PRONUTIVA É APRESENTADO PELA ARYSTA

A Arysta LifeScience apresentou no Show Rural Coopavel o Conceito Pronutiva, que leva até o produtor suas principais soluções com foco em proteção e nutrição dos cultivos. Além disso, na feira, a equipe técnica da Arysta ministrou palestras técnicas com foco em Biosolutions e ervas resistentes, além de prestar informações sobre como o produtor pode alcançar metas de produtividade através de uma nutrição adequada dos seus cultivos, descreveu a participação da empresa no evento Wilson Kato, gerente regional.

Tiago Santos e Daniela Pontes

SYNGENTA E AS SOLUÇÕES PARA MAIS PRODUTIVIDADE

A Syngenta apresentou em Cascavel suas soluções e serviços para os produtores que visitaram o estande da empresa. Entre as muitas atrações, explica Tiago Santos, gerente de Marketing Estratégico, e Daniela Pontes, coordenadora de Promoção e Propaganda, os visitantes puderam participar de três túneis interativos com alusão a um percurso no campo, com depoimentos e vídeos sobre a eficácia dos inseticidas Ampligo e Engeo Pleno, e do fungicida Elatus para a soja, além da biotecnologia Agrisure Viptera 3 para milho. Porém, foram muitas as outras atrações compartilhadas pela empresa.

BASF CADASTRA PRODUTORES NO CARTÃO SAFRA

A Basf apresentou no Show Rural seus principais produtos voltados ao manejo fitossanitário da soja, como o fungicida OrkestraSC, o fungicida e inseticida Standak Top, o herbicida Heat e a proposta de controle de múltiplas pragas do Comando Antipragas, destacou Gustavo Bastos Alves, coordenador de Marketing. "É o nosso fungicida *premium*", destaca ele em relação ao OrkestraSC, para o controle de doenças como ferrugem, mancha alvo e oídio. A Basf também fez na feira o cadastramento do Cartão Safra, o cartão de fidelidade para o produtor, que pode adquirir produtos diversos com a pontuação obtida.

Gustavo Bastos Alves

FMC DIVULGA SEUS PRODUTOS EM CASCAVEL

Claudinei Goi, Evandro Barcella e Ricardo Almeida

No Show Rural Coopavel, a FMC apresentou seus principais produtos para a sanidade das lavouras, destacam Claudinei Goi, gerente de Marketing Sul, Ricardo Almeida, diretor Comercial, e Evandro Barcella, gerente regional de Vendas. Entre os defensivos, o fungicida Authority para milho (nessa cultura, registro no ano passado), os inseticidas Hero, para os percevejos da soja, e Talisman, para percevejos em estágio reprodutivo. "O Authority é um produto que se encaixa bem para o milho", esclarece Almeida.

"SE É BAYER, É BOM" NO SHOW RURAL

Com foco nas necessidades dos produtores, a Bayer participou do Show Rural com suas soluções inovadoras para o manejo das lavouras. O destaque foi a Rede AgroServices, plataforma digital de relacionamento que reúne produtores, cooperativas, prestadores de serviço, pesquisadores e distribuidores para debater o desenvolvimento da agricultura, compartilhando visões, somando conhecimentos e multiplicando possibilidades de negócios. Segundo Thiago Nascimento, gerente de Clientes PR/MS, a empresa também divulgou o Programa de Pontos, pelo qual o produtor compra produtos e serviços conforme pontuação pela aquisição de produtos da empresa.

Thiago Nascimento

LANÇAMENTO DO VORAZ, DA ADAMA

Após cinco anos de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, a Adama (leia-se "Adamá") lançou o inseticida Voraz para o controle de lagartas de soja, milho e algodão. O inseticida combina dois modos de ação – metomil e novaluron – *que conferem efeitos residual e de choque*. "É uma combinação de duas moléculas, e o princípio é levar simplicidade ao produtor", explica Fabrício Pacheco, gerente de Marketing da Adama, que lembra ser necessário o uso de apenas meio litro de produto por hectare para que os efeitos desejados sejam obtidos.

Fabrício Pacheco

A relação direta entre crédito & SUCESSÃO FAMILIAR

Ministério do Desenvolvimento Agrário

Filho de agricultores, Edimar Koaski, 27 anos, cresceu ajudando o pai na propriedade. Há um ano, ele conseguiu comprar sua propriedade e equipá-la, acessando uma linha de crédito de programa do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), mais especificamente o Programa Nacional de Crédito Fundiário - Nossa Primeira Terra. O objetivo da linha é facilitar a permanência dos jovens no campo, e Koaski adquiriu 4,8 hectares de terra, em Moreira Sales/PR. E para começar a produzir, procurou a Emater para elaborar o projeto exigido, e assim ele conseguiu o empréstimo de R$ 80 mil para iniciar a criação de bovinos.

A linha de financiamento Nossa Primeira Terra destina-se a jovens rurais, filhos de agricultores, estudantes de escolas agrotécnicas ou familiares que querem começar na atividade agrícola, ou seja, manter-se no meio rural

Marcos La Face/Embrapa

Em novembro, o jovem solicitou mais R$ 25 mil, via Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf - linha A), para investir na compra de vacas, de uma ordenha mecânica e de um triturador forrageiro. “Se não tivesse a ajuda dos programas do Governo Federal, não teria condições financeiras de ter a minha propriedade”, justifica o jovem agricultor. Foram dois anos de espera pela aprovação do crédito fundiário. Nesse período, o dono da terra permitiu que ele fosse construindo a infraestrutura na área. A renda vem da ordenha de oito vacas, que produzem 100 litros de leite diariamente, e ele ainda cultiva mandioca, milho e cana para alimentar os animais da propriedade.

O agricultor conta que trabalhou um tempo na cidade como montador de móveis, mas não se adaptou à rotina urbana, e que prefere a vida tranquila e sossegada do meio rural. “Fui para a cidade na ilusão de que tudo era diferente e melhor. Mas gosto mesmo é de cuidar dos animais e de trabalhar na terra. A gente é feliz no que gosta de fazer”, comenta. Além de voltar para suas raízes, ele mora com a mulher e o filho de seis anos perto do sítio do pai. “Sei que terei que pagar, em breve, os financiamentos, mas estou investindo no que é meu. Já estou guardando dinheiro para isso”, revela. A realidade de Koaski é a de muitos jovens que pensam em continuar no campo, mas que, sem o apoio de uma acessível e facilitada linha de crédito, não conseguiriam colocar em prática o objetivo.

O Nossa Primeira Terra destina-se a jovens rurais, filhos e filhas de agricultores, estudantes de escolas agrotécnicas e centros familiares de formação por alternância, com idade entre 18 e 29 anos, que queiram viabilizar o próprio projeto de vida no campao. Para ter acesso à linha, eles precisam atender os requisitos a seguir, assim como obter os mencionados benefícios:

1. Ser filho ou filha de agricultores, estudantes de escolas agrotécnicas e centro familiares de formação por alternância (Casa Rural Familiar).

2. Ter renda familiar anual de até R$ 30 mil e patrimônio anual inferior a R$ 60 mil.

3. Comprovar experiência de cinco anos em atividades agrícolas e rurais, podendo contar o tempo de escola (os sindicatos de trabalhadores rurais e da agricultura familiar são responsáveis pela verificação e declaração de elegibilidade dos candidatos ao crédito).

4. O crédito pode atender até R$ 80 mil para a compra do imóvel.

5. Todo o recurso é reembolsável, tanto de Subprojeto de *Aquisição de Terra* (SAT), quanto de Subprojetos de Investimentos Básicos (SIB).

6. Recurso de R$ 7,5 mil para Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), por cinco anos, com parcelas anuais de R$ 1,5 mil por beneficiário.

7. O acesso é individual.

8. O beneficiário tem até 35 anos para quitar o financiamento, incluindo os três anos de carência.

9. As taxas de juros de 1% ao ano.

10. Há bônus de até 30% para quem efetuar os pagamentos em dia, e bônus de 10% para terra negociada abaixo do preço de mercado.

“É rentável e dá para viver muito bem” — A verdade é que hoje, com o acesso às diferentes tecnologias agrícolas, que facilitaram a lida diária no campo, e com diferentes incentivos oferecidos pelo Governo, muitos jovens preferem ficar na propriedade e dar sequência ao trabalho dos pais, e não mais migrarem para os centros urbanos, como ocorreu nas últimas décadas. Um exemplo é Daiana Benin, que aos 25 anos jamais abandonou a propriedade da família, em Marau/RS, onde nasceu, foi criada, trabalha e pretende ir muito mais longe. Juntamente com a família, Daiane produz leite e cria aves.

Para impulsionar a produção, por meio do programa Mais Alimentos do MDA, ela financiou uma sala de ordenha. Hoje, o serviço que era manual, é realizado de forma mecânica com um sistema de leite canalizado que vai direto para o resfriador. Mais higiênico, mais rápido e produtivo, e para tanto investiu R$ 45 mil a serem pagos em dez anos. Com o investimento, a produção dobrou e hoje são quase 7 mil litros de leite/ano. A família possui 35 animais na propriedade de 40 hectares, onde também são cultivados milho e soja. Todo leite produzido é comercializado por meio de uma cooperativa. E Daiane quer ir além. “Eu quero crescer na produção de leite”, destaca ao relatar que até já foi ao banco para se informar a respeito das linhas de crédito que pode acessar. A jovem agricultora conta que nunca se arrependeu de permanecer no campo e que gosta de uma vida mais tranquila.

Outro fator determinante para ela seguir no meio rural foi que o pai já está com idade avançada e precisava de ajuda. Segundo Daiana, ele foi o primeiro a incentivar os projetos dela. “Ele achou muito bom. Ele já estava desistindo, pois não ia ter ninguém para tocar as coisas”, comenta a jovem ao contar que, quando decidiu permanecer na propriedade, o pai resolveu investir mais na produção. “Quando resolvi ficar, ele me incentivou muito e também buscou linhas de crédito para que a gente pudesse tocar tudo junto”, diz a jovem produtora que planeja, em breve, retomar os estudos e cursar uma faculdade. E para os jovens que têm dúvidas se permanecem no meio rural, Daiane recomenda o seguinte: “Meu conselho é de que continuem e invistam no campo. É rentável e dá para viver muito bem, e ainda temos acesso a incentivos”.

TRIGO: DE VOLTA AO MUNDO

Fotos: Divulgação

Praticamente banido pelo governo anterior e bastante castigado economicamente pelas limitações que foram impostas na hora de exportar, o trigo recuperou, com a nova administração federal, a liberdade de comércio e indica que vai recompor o espaço que foi perdido nos últimos anos. O ministro da Agroindústria, Ricardo Buryaile, recebeu as autoridades da Associação Brasileira das Indústrias do Trigo (Abitrigo) com o objetivo de analisar as perspectivas do setor a partir das novas medidas adotadas pelo governo nacional. Ao final do encontro, o presidente da Abitrigo, Sergio Amaral, apoiou as medidas adotadas pelo setor agroindustrial, já que são "muito importantes para o intercâmbio entre os dois países", e agregou que "o fim das retenções e as mudanças no sistema de ROE (Registro de Operações de Exportação) podem colaborar para terminar com as incertezas dos moinhos brasileiros". O dirigente ainda destacou que a conquista da estabilidade comercial "abre um caminho de cooperação entre os governos dos dois países", o que, consequentemente, ajudará a criar oportunidades ao campo argentino.

TRIGO De maneira preliminar se estima um crescimento de 20% ou 30% na área com trigo na próxima safra. Sobra vontade para expandir o cultivo, mas os produtores chegam muito descapitalizados devido a anos de problemas financeiros.

SOJA A Bolsa de Comércio de Buenos Aires estima a colheita em andamento em 58 milhões de toneladas. Se confirmado, o número representará uma redução de 4,6% em relação ao ano anterior.

LEITE Estão em andamento as negociações oficiais para ampliar o preço que recebe o produtor, hoje em US$ 0,22 por litro. Lamentavelmente, o valor não é suficiente, já que os custos, na maioria das vezes, ficam em torno de US$ 0,29. A situação do setor segue crítica.

CARNE O retrocesso do valor do gado em pé e os altos custos de produção da carne bovina vêm gerando polêmica e disputas dentro da cadeia. O preço do novilho jovem, no mês passado, estava em torno de US$ 1,82 o quilo.

DO CAMPO AO CONSUMIDOR

O Ministério da Agroindústria assegurou que o governo incentivará linhas de crédito para que as exportações possam ser feitas diretamente pelos produtores. A iniciativa surge a partir das diferenças de preços que ultimamente receberam os produtores de trigo. Agora existe a possibilidade de que os produtores possam realizar seus próprios negócios, sem intermediários. A tendência é que diminua a participação das grandes multinacionais e seja retomada a figura dos corretores.

SUPERMERCADOS NA MIRA

A Confederação de Associações Rurais de Buenos Aires e Pampa (Carbap) emitiu um comunicado para reafirmar a gravidade da crise que atravessa o setor leiteiro e solicitar que a indústria também colabore na busca de uma solução. O presidente da Carbap, Horacio Salaverri, ratificou a preocupação, afirmando que a cadeia comercial não está entendendo a grave crise do setor. "Não estamos falando de parafusos, estamos falando de leite, produto essencial na nutrição humana e insubstituível na primeira infância", destacou. Ele ainda acrescentou que, "se não houver mudança no atual esquema de preços ao produtor, a crise ficará muito mais profunda e o desaparecimento de propriedades será uma questão diária". Por sua vez, o presidente da Câmara da Indústria e Comércio de Carnes e Derivados da República Argentina (Ciccra), Miguel Schiaritti, denunciou que os supermercados aplicam margem de 50% no preço da carne. "Parece que estão ávidos por maximizar os lucros e se aproveitar da posição dominante que têm", diz o dirigente. Segundo ele, existe a preocupação com o consumo de carne, que vem caindo há vários anos na Argentina. "Há 30 anos, o consumo por pessoa era de 90 quilos de carne bovina; hoje, não é mais do que 60 quilos", lamentou.

PALHADA para minimizar a estiagem em Mato Grosso

Silvio T. Spera e Cornélio A. Zolin, pesquisadores da Embrapa Agrossilvipastoril

No Mato Grosso, nesta safra, ocorreu significativa redução no volume de chuvas, que pode ter atingido valores de até 70% em alguns locais, com reflexos negativos na produção de soja

No início da safra de 2015/2016, o estado do Mato Grosso, principalmente em sua Região Norte, foi atingido por uma impactante redução da quantidade de chuvas nos meses de outubro a dezembro. Essa redução no volume de chuvas, que pode ter atingido valores de até 70% em alguns locais, teve reflexos negativos na produção de soja desta safra. A redução no volume de chuvas, entretanto, não foi uniforme e em alguns locais não chegou a afetar a demanda de água exigida pela cultura da soja. Foi comum observar no Norte do Mato Grosso lavouras de soja, com adequado desenvolvimento vegetativo, ocorrendo próximas de outras com sintomas visuais típicos de falta de água em razão da desuniforme distribuição das chuvas.

Verificou-se também a necessidade de ressemeadura de lavouras em alguns locais, enquanto que, em outros, as lavouras tiveram adequada emergência e estabelecimento do estande. Porém, foram também observadas diferenças no desenvolvimento de lavouras de soja de datas de semeadura próximas que, aparentemente, se encontravam sob a mesma condição de redução do índice pluviométrico. Um dos fatores que podem

Gabriel Faria/Embrapa Agrossilvipastoril

Não perca seus grãos pelo caminho.
Problemas na estrada para escoar a colheita tem solução
CAÇAMBAS SCRAPER
Disponível em 5 modelos.
CRS-7
Consulte
Promoção Plano Safra
com o revendedor de sua região.
(55) 3222.7710 - agrimec.com.br
AGRI MEC

ter favorecido tais diferenças foi a presença de cobertura do solo com palhada remanescente da safra anterior, principalmente de palhada de milho.

As lavouras de soja semeadas em solos com quantidade suficiente de palhada geralmente estão menos suscetíveis aos efeitos da escassez de chuva em Mato Grosso. Com os índices pluviométricos nos meses de outubro, novembro e meados de dezembro representando cerca de um terço da média histórica para o período, as consequências de falta de cobertura do solo são visíveis na comparação entre lavouras da região. Em algumas lavouras sem palhada da safra anterior ou com essa palhada remanescente em pequena quantidade, observou-se que o produtor teve de efetuar o replantio da soja e, em outras lavouras, foram observados danos no estande de plantas. Já em áreas com palhada de milho ou de braquiária, foi constatado desenvolvimento vegetativo da soja com melhor crescimento, mais massa vegetal e coloração verde mais intensa, além de maior quantidade de flores e de vagens.

Experimentos sobre SPD e ILPF têm sido conduzidos na Embrapa Agrossilvipastoril e em outras instituições de pesquisa com objetivo, dentre outros, de avaliar a quantidade de palha produzida

A palhada, além de proteger o solo da erosão, diminui os riscos de compactação e fornece maior aporte de matéria orgânica, reduz a temperatura do solo e a evaporação, que mantém o solo úmido por mais tempo. Com isso, o sistema radicular da planta se desenvolve melhor e absorve mais água e nutrientes. A palhada também favorece aumento da infiltração por conta do aumento da rugosidade superficial do solo, que reduz o escoamento da água, isto é, a perda da água por escoamento superficial.

Efeitos mais benéficos são percebidos em áreas com rotação ou intensificação de culturas. Em sistemas com soja sucedida pelo consórcio de milho e braquiária, o aporte anual observado em experimento de Sinop/MT é em média de 13 toneladas de palha por hectare. A sucessão soja-milho, mais comum na região, aporta dez toneladas. Já a sucessão de soja-algodão acumula cinco toneladas por hectare. O valor mínimo recomendado pelo manejo conservacionista é de oito a dez toneladas somando-se os aportes da safra e safrinha.

O sistema plantio direto têm três pressupostos básicos: não revolvimento do solo, rotação de culturas e cobertura permanente do solo com palha. A falta de cobertura do solo ou cobertura inadequada, por um período prolongado, tem sido um problema apontado para o adequado manejo do solo de lavouras conduzidas com sistema plantio direto na região tropical do Brasil. Um dos fatores que contribuem para o efetivo sucesso do sistema plantio direto baseia-se em rotações de culturas que proporcionem elevada adição de diferentes tipos de resíduos culturais ao solo. Po-

Além de proteger o solo da erosão, a palhada diminui os riscos de compactação e fornece matéria orgânica, reduz a temperatura do solo e a evaporação, que mantém o solo úmido por mais tempo

rém, cada tipo de resíduo cultural tem uma dinâmica específica de decomposição, o que é determinante na acumulação de carbono e na mineralização de elementos nutrientes, principalmente o nitrogênio. Embora a decomposição de resíduos culturais aportados no solo seja realizada por microrganismos e a velocidade desse processo de decomposição é determinada por fatores bióticos e abióticos que definem a persistência desses resíduos na superfície do solo.

Em manejos conservacionistas de solos de clima tropical, preconiza-se a adição de elevadas quantidades de resíduos culturais, compensando a rápida decomposição, a fim de manter a superfície do solo protegida durante o maior período de tempo possível e para aumentar a matéria orgânica do solo. O elevado aporte de leguminosas como plantas de cobertura tem sido indicado por favorecerem maior disponibilidade de nitrogênio às culturas semeadas em sequência. No entanto, para a espécie de planta de cobertura atender a demanda de nitrogênio da cultura subsequente, deve haver necessidade de que a liberação de nitrogênio dos resíduos aportados ao solo ocorra em sincronia com a demanda da cultura em sucessão.

Para certa espécie de cobertura atender a demanda de nitrogênio na cultura seguinte, e considerando-se que esse nitrogênio deverá ser liberado dos resíduos no momento adequado de necessidade da cultura, estudos dessas sincronias justificam serem conduzidos, bem como estudos sobre a quantidade de resíduos que devam ser produzidos e a influência da taxa de decomposição e liberação de nitrogênio dos resíduos de diferentes espécies de plantas de cobertura.

Experimentos sobre sistema plantio direto e sobre a estratégia integração lavoura-pecuária-floresta têm sido conduzidos na Embrapa Agrossilvipastoril e em outras instituições de pesquisa com objetivo, dentre outros, mas não o principal, de se avaliar a quantidade de palha produzida nesses sistemas. O efeito do sombreamento e do aporte de folhas e ramos de espécies arbóreas dos sistemas com estratégia integração lavoura-pecuária-floresta sobre a dinâmica de decomposição da palha das culturas e pastagens é conhecido na região do Cerrado, da Amazônia e da de transição entre esses biomas, no Estado de Mato Grosso.

Outro problema referente ao manejo do solo que tem sido associado à redução na produção de lavouras de soja, milho e algodão no Norte do Mato Grosso é a compactação do solo. A presença de camada de solo compactado tem sido constatada na maioria das lavouras da região. Essa camada tem sido observada abaixo de uma camada de acúmulo de matéria orgânica (e muitas vezes, de palha) e de nutrientes. Essa camada raramente tem ultrapassado a espessura de dez centímetros, sendo normal ter apenas de quatro a seis centímetros.

Essa camada superficial de pouca espessura, associada a uma camada compactada logo abaixo, tem gerado um perfil cultural cuja principal característica é o impedimento químico e mecânico ao desenvolvimento radicular em profundidade menor que a da camada superficial de maior concentração de nutrientes e matéria orgânica. Quando o sistema radicular fica confinado a somente alguns centímetros, a capacidade de absorver água é diminuída em níveis críticos, prejudicando o desenvolvimento das plantas cultivadas.

Dados da estação meteorológica da Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop/MT, na Região Médio-Norte, mostraram que, no período de 15 de setembro até 17 de dezembro de 2015, a chuva acumulada foi de 264 milímetros. No mesmo período, em 2013, por exemplo, o volume acumulado era de 704 milímetros. Esse volume de 2015 é insuficiente para atender a demanda da cultura da soja, uma vez que os solos dessas lavouras têm se caracterizado por terem uma camada estruturada superficial variando de quatro a dez centímetros que concentra quase que a totalidade dos nutrientes e da capacidade de reter água disponível às plantas. Essa camada tem espessura estreita demais para armazenar um volume adequado de água suficiente para atender mais de três dias de consumo pela planta.

Por fim, como implicações do atraso das chuvas, de acordo com o Instituto Mato-grossense de Economia Agrícola (Imea), estima-se uma redução de 1 milhão de toneladas na produção de soja de Mato Grosso. A previsão é de produção de 28 milhões de toneladas.

CAFÉ

Lessandro Carvalho – lessandro@safras.com.br

PREÇOS RECUAM EM FEVEREIRO NAS BOLSAS E NO BRASIL

Os preços do café recuaram nas bolsas de futuros e no mercado brasileiro em fevereiro. O cenário macroeconômico global preocupante, o dólar firme ainda contra o real no Brasil e a expectativa de uma boa safra brasileira em 2016 estão entre os principais fatores baixistas do momento. Segundo o analista de Safras & Mercado Gil Barabach, o mercado de café segue refém do cenário macroeconômico global e vulnerável aos ajustes financeiros, especialmente a flutuação do dólar, o que traz grande volatilidade às cotações do grão na Bolsa de Nova York. "A demanda continua na defensiva, ao não perceber risco no abastecimento. Na cena externa, os embarques do Vietnã andam em bom ritmo. A origem está mais agressiva, buscando não só desovar os estoques remanescentes como se posicionar com a safra a atual, também volumosa. O interesse de Colômbia e Brasil está atrelado ao dólar mais alto", indica.

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

agosto	474,76
setembro	480,24
outubro	500,95
novembro	490,25
dezembro	500,25
janeiro	504,75
fevereiro	511,25

Os *crop tours* no Brasil continuam a trazer indicações positivas para a safra 2016/17, lembra Barabach. A Unicafé sinaliza com produção de 54 milhões de sacas de 60 quilos (41,8 milhões de arábica e 12,2 milhões de conillon) e a Wolthers indicou 54,5 milhões de sacas (40,5 milhões de arábica e 14 milhões de conillon). "Além disso, as boas chuvas nesse início de ano garantem a granação e ampliam a perspectiva de uma safra futura de boa qualidade", pondera. No balanço mensal em NY, o contrato maio do arábica fechou dia 25 de fevereiro a 116,15 centavos de dólar por libra-peso, tendo assim uma queda acumulada em fevereiro de 2%, já que terminara janeiro a 118,50 centavos de dólar. Pode não parecer muito, mas vale lembrar que no dia 5 de fevereiro o preço dessa posição chegou a bater em 125,95 centavos de dólar.

ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

PREÇO DO CEREAL GAÚCHO COMEÇA A CAIR

O mercado gaúcho orizícola encerrou fevereiro com preços mais fracos, reflexo da entrada da safra nova no Rio Grande do Sul. A saca de 50 quilos era comercializada a uma cotação média de R$ 42,01 no dia 25, ante R$ 42,56 na semana anterior. Em comparação a igual período do mês anterior, a baixa era de 0,95%, quando a saca valia R$ 42,42. A maior parte da lavoura de arroz do Rio Grande do Sul encontra-se nas fases de emborrachamento, floração e enchimento de grãos, já apresentando 4% do produto colhido. As condições climáticas continuam favorecendo a evolução das plantas, a realização de tratos culturais, e também os trabalhos de colheita nas áreas semeadas em setembro. As informações são da Emater/RS. Os dias com alta luminosidade e temperatura foram benéficos para as lavouras que se encontram em floração e maturação dos grãos (período reprodutivo). Os orizicultores das áreas do Médio Litoral e no entorno da Lagoa dos Patos aproveitaram a semana para efetuar manejo da água de irrigação e aplicação de fungicida para prevenção da brusone.

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

agosto	33,49
setembro	36,05
outubro	39,04
novembro	39,77
dezembro	39,62
janeiro	40,52
fevereiro	41,29

No cenário internacional, destaque para a área plantada com arroz na Argentina em 2015/16, que deverá ocupar 216,4 mil hectares, recuo de 9,5% sobre o ano anterior. A projeção é do Ministério da Agricultura daquele país, que divulgou o relatório de fevereiro. Em 2014/15, a área ficou em 239 mil hectares. A produção somou 1,56 milhão de toneladas. A China importou 287,167 mil toneladas em janeiro, alta de 134,59% sobre o total adquirido em igual período de 2015. Em dezembro, as aquisições tinham sido de 395,53 mil toneladas.

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

AVANÇO DA COLHEITA PRESSIONA PREÇOS NO BRASIL

O mês de fevereiro não foi dos melhores para a comercialização da soja no Brasil. Ao contrário, os preços caíram forte nas principais praças e os negócios foram escassos. Com dólar e Chicago acumulando perdas, o produtor saiu do mercado e concentrou suas atenções na colheita e no desenvolvimento das lavouras. A saca de 60 quilos abriu o mês a R$ 83,50 em Passo Fundo/RS e encerrou o dia 25 a R$ 76,50. Em Cascavel/PR, a cotação recuou de R$ 75 para R$ 70,50. Em Rondonópolis/MT, a cotação baixou de R$ 72,00 para R$ 67,50.

Os preços também recuaram em Dourados (MS), passando de R$ 71 para R$ 64. Em Rio Verde/GO, a saca despencou R$ 10 no período, encerrando a R$ 66, no dia 25. O avanço da colheita no Brasil e o bom desenvolvimento das lavouras na Argentina pressionaram os contratos futuros na Bolsa de Mercadorias de Chicago. A perspectiva de ampla oferta mundial evitou qualquer tentativa de reação mais consistentes. Os contratos com vencimento em maio acumularam desvalorização de 2,15%, encerrando a 8,65 1/2 por *bushel*.

O câmbio, outro fator importante para a formação dos preços internos, também não favoreceu as negociações. No balanço do mês, a moeda americana caiu 1,79%, sendo cotada a R$ 3,951 no dia 25. Nesse caso, a melhora nas projeções para a economia mundial aliviaram a pressão sobre o câmbio. Mesmo com alguns problemas pontuais, a safra brasileira tende a ser recorde. Safras & Mercado estima uma produção de 99,85 milhões de toneladas. Na Argentina, o quadro é semelhante. A Bolsa de Cereais de Buenos Aires indica safra de 58 milhões de toneladas, um pouco abaixo do recorde obtido no ano passado.

Os estoques finais norte-americanos em 2016/17 deverão ficar em 440 milhões de *bushels*, contra 450 milhões de 2015/16. A relação estoque/consumo cairia de 12,1% para 11,4%. As informações fazem parte do quadro de oferta e demanda, divulgado pelo Usda, após o fórum anual da instituição. A aposta é de recuo na área a ser plantada, que passaria de 82,7 milhões de acres para 82,5 milhões em 2016/17. A produção está estimada em 3,810 bilhões de *bushels*, contra 3,930 bilhões. O esmagamento está projetado em 1,9 bilhão de *bushels*, avançando na comparação com 2015/16, de 1,88 bilhão. As exportações deverão subir de 1,69 bilhão para 1,825 bilhão de *bushels*. O Usda indica preços médios na temporada 2016/17 de US$ 8,50 por *bushel*, contra US$ 8,80 da temporada anterior.

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

jagosto	71,81
setembro	76,24
outubro	77,98
novembro	76,25
dezembro	76,08
janeiro	76,83
fevereiro	72,62

ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

MERCADO BRASILEIRO ESFRIA EM FEVEREIRO

O mercado brasileiro de algodão encerrou o mês de fevereiro com menor comercialização em relação a janeiro, quando as indústrias repuseram estoques. "No momento, as compras são somente para reposição imediata ou alguma demanda específica", explica o analista de Safras & Mercado Cezar Marques da Rocha Neto. Pela paridade de exportação, o comércio entre produtor e *trading* também "esfriou", visto que o produto interno está mais caro que o praticado no mercado internacional. "A oferta do algodão de boa qualidade já é escassa, e grande parte dos lotes que restam possui algum defeito de HVI", ressalta. "Aliás, muitas indústrias, em virtude desse problema, estão fora de mercado, esperando a entrada da nova safra, que deverá ocorrer no final de maio", frisa.

No Cif de São Paulo, a pluma era cotada a R$ 2,55 por libra-peso no dia 25 de fevereiro, com queda de 1,92% em relação ao mesmo período do mês passado. Contudo, apresentava alta de 50% quando comparado ao ano anterior. No mercado externo, o cenário também não foi favorável. A ICE Futures (NY) obteve desvalorização de 5,88%, sendo cotada a 58,16 centavos de dólar por libra-peso no dia 25. "Essa queda foi devido à desvalorização do petróleo, que faz com que a fibra sintética ganhe espaço no mercado internacional", explica. "Aliado a isso, a maior área de produção dos Estados Unidos, concomitantemente com uma possível menor demanda da China, deixou o mercado avesso ao risco", completa.

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

agosto	72,32
setembro	76,42
outubro	77,62
novembro	75,98
dezembro	74,20
janeiro	80,11
fevereiro	85,34

A primeira sinalização do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda) aponta para elevação na área a ser plantada com algodão em 2016 naquele país. Segundo técnicos do Usda, o plantio deverá ocupar 9,4 milhões de acres este ano, com aumento de 9,6% na comparação com o ano anterior. A previsão foi divulgada durante o Fórum Anual Outlook.

MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

PREÇO NÃO CEDE, MESMO COM PLENO ANDAMENTO DA COLHEITA

O mercado de milho chegou ao final de fevereiro mantendo um quadro de preços bastante elevado, mesmo em um pleno período de colheita. De acordo com Safras & Mercado, essa situação deve se estender ao longo do primeiro trimestre, diante dos baixos estoques de passagem e do corte registrado na primeira safra, que não oferece ofertas suficientes para o atendimento imediato da demanda. Segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, o ritmo de embarques de milho deve cair até junho, diante da competição com a soja, o que é bom para o mercado interno, embora outros fatores ainda estejam "em jogo" para fazer com que as cotações venham a recuar um pouco, como a condição da safrinha, que está em pleno plantio, a definição de área da safra norte-americana e a questão dos custos internos de produção.

Para Molinari, somente haverá um mercado de milho mais tranquilo e com preços mais acomodados quando a safrinha e safra norte-americana estiverem fora de risco, o que dependerá também do câmbio. "Um real desvalorizado poderá ser um ingrediente para acelerar a exportação em 2016, trazendo uma pressão ainda maior ao mercado interno", disse. Por outro lado, o analista ressalta que o Governo tem tentado oferecer uma oferta adicional de milho com os leilões de estoques público realizados desde o começo de fevereiro, ofertando 150 mil toneladas semanais. Estes, no entanto, têm sido insuficientes para atender aos anseios de todos. "Os leilões vem abastecendo os estados da Região Nordeste, bastante carentes de oferta, muito embora não estejam sendo suficientes para resolver os problemas de desabastecimento nos estados do Sul e Sudeste, por conta do padrão de qualidade menor e da distância dos centros de consumo".

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

agosto	25,54
setembro	28,25
outubro	30,66
novembro	31,29
dezembro	32,94
janeiro	38,95
fevereiro	40,99

TRIGO

RETRAÇÃO DO COMPRADOR TRAVA MERCADO

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

O mercado de trigo encerrou fevereiro com preços levemente superiores aos praticados no encerramento do mês anterior. No Paraná, a média ficou em R$ 765/tonelada, com alta de 0,66%. No Rio Grande do Sul, foi de R$ 660, acumulando ganhos de 3,03%. "O mês foi caracterizado pela lentidão no ritmo dos negócios. Depois de recompor estoques na segunda quinzena de janeiro, os compradores se colocaram em uma posição defensiva, apenas com aquisições pontuais. Na outra ponta, os produtores, olhando para a paridade de importação, estão reticentes em negociar os lotes de melhor qualidade aos atuais patamares de preços", explica o analista de Safras & Mercado Elcio Bento.

O analista também destaca a heterogeneidade da qualidade dos grãos disponíveis no mercado. O produto "padrão paranaense" possui uma oferta superior à demanda imediata e, por isso, não apresenta força para recuperação nas cotações. Cereal com alto padrão de qualidade, especialmente o de cor clara, tem uma demanda superior à oferta. Com isso, a pedida fica por volta de R$ 900/tonelada no Paraná, com compradores ofertando R$ 800. Existem ainda lotes de trigo castigado pelo excesso de chuva. Até o final de janeiro os produtores haviam escoado 495 mil toneladas para o mercado internacional. Com os portos se abrindo para o escoamento da safra de verão e com o milho em alta, nas últimas semanas os reportes de negócios de *feed wheat* concentraram-se no mercado interno. A tendência para março é de que os negócios sigam lentos.

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

agosto	680,00
setembro	700,48
outubro	746,36
novembro	780,00
dezembro	780,00
janeiro	767,00
fevereiro	763,75

NEW HOLLAND: DESEMPENHO DA MAIOR COLHEITADEIRA BRASILEIRA

Leandro Mariani Mittmann

A New Holland levou jornalistas a Lucas do Rio Verde/MT para acompanhar o desempenho a campo da maior colheitadeira fabricada no Brasil, a CR8090, classe 8. O modelo é o único que não exige a interrupção da colheita para a descarga, pois o exclusivo tubo mede até 8,9 metros e garante segurança ao trabalho de descarga em movimento. Destaca-se ainda o tanque com capacidade para 14.500 litros, o maior do mercado. Todo esse volume pode ser descarregado em menos de dois minutos, a 142 litros/segundo. Já o exclusivo Opti-Spread, um sistema de discos com motor hidráulico localizado logo após a saída do picador, distribui a palha uniformemente por até 45 pés, auxiliando as atividades de plantio direto e garantindo a cobertura do solo. O sistema IntelliCruise analisa a carga com que o motor está operando e regula automaticamente a velocidade para o melhor rendimento da máquina, e funciona também com base no índice de perda de grão, não ultrapassando a velocidade ideal de trabalho. A colheitadeira já vem equipada com o sistema completo de agricultura de precisão, que inclui GPS e piloto automático, além de um monitor que indica o rendimento e a umidade do grão colhido em tempo real. A CR8090 apresenta potência nominal de 489cv, que pode atingir até 550cv, e trabalha com plataformas de 40 e 45 pés. *(A reportagem d'A Granja esteve em Lucas do Rio Verde/MT a convite da New Holland)*

MORGAN APRESENTA NOVO HÍBRIDO NO ITAIPU RURAL SHOW

A Morgan Sementes e Biotecnologia lançou durante o Itaipu Rural Show, no final de janeiro, em Pinhalzinho/SC, um novo híbrido de milho para compor seu portfólio de produtos voltados para lavouras de média e alta tecnologia. O MG580 possui ciclo precoce e está totalmente adaptado às características de clima e solo da região, e já conta com a tecnologia Powercore. A Morgan também mostrou o MG 300, híbrido superprecoce indicado para a produção de grãos de alta qualidade, que foi lançado na região em 2015 e que tem conquistado a preferência dos agricultores. Completa o portfólio para a produção de grãos o 30A37, que tem demostrado alta carga produtiva e boa adaptação aos níveis de tecnologia utilizados.

Fotos: Divulgação

CABO REBOQUE PESADO PATA NEGRA DA CSL MARINHARIA

A CSL Marinharia lançou no início do ano uma nova linha de cabo Pata Negra, dessa vez destinada ao segmento de reboque pesado, para atender os setores agrícolas, construção e administração de estradas e mineração. A nova linha inclui os cabos de reboque poliéster 8.000 com resistências à tração até 40 toneladas e os superpotentes HMPE 12.000, que chegam às 200 toneladas. Segundo a empresa, os cabos vão substituir os cabos de aço e as pesadas correntes nas operações de resgate em atoleiros e barrancos de máquinas agrícolas, caçambas e tratores, no reboque de auxílio a carretas, treminhões e caminhões para o escoamento da safra, nas obras de construção de estradas e no dia-a-dia das concessionárias de estradas nos resgates de veículos acidentados, e no reboque de super caminhões mineradores fora-de-estrada.

R60C É O DESTAQUE DA LS TRACTOR EM CASCAVEL

Lançado quase ao final de 2015, o modelo cabinado do trator R60C foi o destaque da fabricante de tratores sul-coreana LS Tractor no Show Rural Coopavel, em Cascavel/PR, em fevereiro. A máquina tem como principal atrativo uma cabine de luxo, sem igual no mercado em relação a tratores compactos. Já o motor LS Tractor Tier III possui baixo consumo de combustível, de emissão de gases, de ruído e de vibração, melhorando a ergonomia e o conforto ao operador. O R60C tem versão eixo estreito, além dos modelos G40 e R60 estreitos, direcionados para culturas em que o espaçamento é pequeno. "É parte do nosso DNA inserir inovações tecnológicas em todos os modelos, com o diferencial que já saem de fábrica, sem que o produtor precise adquiri-las como um acessório", destaca André Rorato, diretor comercial da marca.

JACTO: NOVA VERSÃO DO SISTEMA OTMIS MAPS TELEMETRIA

Leandro Mariani Mittmann

Entre as muitas atrações da Jacto no Show Rural Coopavel, a empresa apresentou uma ferramenta de gestão que ajuda a melhorar o serviço de pulverização, reduzindo custos, aumentando a qualidade e diminuindo o impacto ambiental. A Otmis, a marca da Jacto exclusiva para agricultura de precisão, agora tem a nova versão do sistema Otmis Maps Telemetria, que permite certificar se a aplicação de agroquímicos foi realizada conforme o programado, no volume de aplicação desejado e também checando se as condições climáticas estavam adequadas, como temperatura e umidade relativa no momento da aplicação. Entre outros acompanhamentos, a ferramenta permite calcular o desperdício com defensivos devido à sobreposição, e é possível saber exatamente qual o rendimento operacional de cada pulverizador. "A cada 5 segundos o sistema Otmis Maps Telemetria registra as condições de trabalho e deslocamento do pulverizador automotriz da Jacto Uniport 3030 enviando-as para um servidor onde o cliente tem acesso exclusivo, de qualquer lugar que ele estiver, através da Internet. Ou seja, mesmo em viagem é possível acompanhar as operações no campo", explica Fábio Torres *(foto)*, gerente de produtos da Linha Otmis.

MONSANTO LANÇA REFÚGIOMAX, O MILHO PARA O REFÚGIO

A Monsanto lançou a primeira marca de sementes para o refúgio do milho, a RefúgioMax. A empresa oferecerá sementes não-Bt de alto potencial produtivo, disponíveis ao produtor na safra de verão 2016/17 e safrinha 2017. A princípio serão disponibilizados cinco híbridos para diferentes regiões, junto aos parceiros da Monsanto: Dekalb, Agroceres e Agroeste. Os híbridos são propícios para cultivo em grande amplitude de plantio, têm boas características de sanidade de planta e qualidade de grãos. E o portfólio foi construído seguindo os critérios de avanço e melhoramento da rede de ensaios da Monsanto, garantindo alto critério de seleção e posicionamento dos híbridos. "Os híbridos da marca RefúgioMax possuem adaptabilidade para sua região e época de plantio e ciclo semelhante aos do milho Bt", explica Guilherme Lobato, gerente de Biotecnologia da Monsanto.

JOHN DEERE ENTRE AS 50 EMPRESAS MAIS ADMIRADAS DO MUNDO

A John Deere é uma das 50 empresas mais admiradas do mundo de acordo com pesquisa realizada pela Fortune Magazine. A pesquisa "Mais Admiradas" analisa o desempenho de uma empresa em nove critérios, incluindo inovação, gestão de pessoas, utilização de ativos corporativos, responsabilidade social, qualidade da gestão, solidez financeira, valor de investimento a longo prazo, qualidade de produtos e serviços, e competitividade global. "Nosso foco cada dia é servir os clientes em todo o mundo com produtos e serviços", disse Samuel R. Allen *(foto)*, presidente e executivo-chefe da John Deere. "Figurar em *rankings* como a lista Fortune Mais Admiradas indica que estamos conduzindo nossos negócios de acordo com quatro valores centrais da empresa: integridade, qualidade, comprometimento e inovação".

LANÇAMENTO DA AKRON NA EXPOAGRO 2016

A Argentina começa a mostrar sinais de otimismo diante da perspectiva agrícola para o país. E a Akron, marca tradicional de máquinas agrícolas, deverá lançar na Expoagro, feira de máquinas agrícolas a ser realizada de 8 a 11 deste mês, no Km 214 da Rodovia Buenos Aires-Rosario, uma nova geração de carretas graneleiras: a Akron Granmax, que significa uma mudança real no *design*, capacidade de trabalho, velocidade de descarga e capacidade de manobra. As carretas Akron GranMax são distinguidas pelo seu *design* inovador e compacto para fácil operacionalidade e capacidade de manobra. Os modelos são oferecidos em 37.000 litros/30 toneladas, 31.000 litros/25 toneladas e 29.000 litros/23 toneladas. O tubo de descarga, dependendo do modelo, é de 500 mm e 460 mm de diâmetro, obtendo uma capacidade de descarga até 13.000 quilos/minuto.

MONSOY LANÇA NOVA IDENTIDADE VISUAL

Leandro Mariani Mittmann

A Monsoy, marca de sementes de soja da Monsanto, preparou uma ação inédita para celebrar os 20 anos de Brasil. Sojicultores e parceiros, além de jornalistas, participaram de uma experiência exclusiva e de grande impacto visual, no distrito de Rosário, município de Correntina/BA, onde visualizaram a nova campanha da marca, um gigantesco "M" de 5.600 metros quadrados feitos de duas toneladas de lona encravado em meio a uma lavoura de soja. A nova campanha apresenta, por meio de ações no meio rural, seis atributos ligados à essência da Monsoy: pesquisa, genética, parceiros, agricultores, variedades e resultados (todos os elementos impressos na lona). "São 20 anos de melhoramento genético", destaca Erica Franco, coordenadora de Marca – Monsoy Marketing. Sobre a campanha, Erica explica que o foco será o agricultor. "Trabalhamos para reconhecer a importância do agricultor", acrescenta. Além da campanha, a Monsoy anunciou cinco novas variedades de soja para a safra 2016/17, a M5892 para a Região Sul, a M5705 para o Paraná, a M5730 para o Rio Grande do Sul, a M8473 para o Mato Grosso e a M8808 para Maranhão, Piauí e Bahia. Todas com a tecnologia Intacta RR2 PRO. *(A reportagem d'A Granja esteve em Correntina/BA a convite da Monsoy)*

PLA COMEMORA AUMENTO DAS VENDAS NO SHOW RURAL

A Pla aumentou as vendas no Show Rural Coopavel. Na edição de 2015, a empresa vendeu 20 máquinas, e na do mês passado foram 22. "E o mais interessante é que esse aumento deve-se também pela procura por máquinas com tecnologia embarcada, como o pulverizador de 3 mil litros com túnel de vento, garantindo uma aplicação precisa de defensivos quando há grandes correntes de ar", relata Tomas Lorenzzon, gerente de Marketing e Produto. Entre as máquinas apresentadas na feira, lançamentos como o pulverizador com tanque para 4 mil litros Phoenix 400, e o distribuidor de sólidos Pegasus 4.6 Air, que pode ser usado para distribuição de fertilizantes sólidos e semeaduras de cobertura (com barra, não a lanço), ideal para lavouras em integração lavoura-pecuária. "Você colhe a soja e já está brotando a braquiária", descreve Lorenzzon.

SICREDI CRESCE EM 2015 E ESTÁ OTIMISTA PARA 2016

O Sicredi encerrou 2015 com um cenário diferenciado da realidade atual da economia brasileira, pois a operação acumulada do ano somou ativos acima de R$ 26,350 bilhões no Rio Grande do Sul, o que representa 21,59% de crescimento sobre igual período de 2014, enquanto em nível nacional os ativos totais somaram R$ 52,6 bilhões, crescimento de 14,2%. E a instituição vislumbra perspectivas de muito trabalho para 2016, com cautela, mas otimismo. "Justamente em situações em que a economia mostra dificuldades é que deveremos ter olhos para perceber as oportunidades. Ou saber criá-las. É importante que nesse período de recessão econômica se faça a leitura correta do mercado e não se generalizem perdas e retrações, justamente para não se gerar crise onde ela não se instalou", ressalta o diretor executivo da Central Sicredi Sul, Gerson Seefeld. O Sicredi é a sétima maior instituição financeira do País e recebeu o selo Top5 do Banco Central. É uma instituição financeira cooperativa com mais de 3,2 milhões de associados e 1.394 pontos de atendimentos em 11 estados.

AGRIMEC EXPORTA PARA O CAMBOJA

O setor de exportação da Agrimec iniciou o ano com novidades, ao embarcar um lote especial de Carretas Graneleiras Granbox para o Camboja, na Ásia. Os implementos, além de peças de reposição, foram comercializados através de uma *trading* para um grupo de brasileiros que está investindo naquele país. A mercadoria que saiu do Rio Grande do Sul em fevereiro levaria 40 dias para chegar ao seu destino final. Essa é a primeira exportação da Agrimec feita para o Camboja, e a expectativa da empresa é que seja apenas a primeira de muitas negociações para o continente. O lote especial de Granbox é em padrão diferenciado, na cor verde.

CASE IH INVESTE US$ 40 MILHÕES EM NOVA LINHA

Alexandre Lombardi

Com o maior investimento já feito pela empresa na América Latina, a Case IH apresentou no mês passado, na fábrica em Sorocaba/SP, os quatro novos modelos da linha de colheitadeiras Axial-Flow Série 130. Pioneira na tecnologia axial no Brasil, a indústria incorporou diferenciais às máquinas das classes 5,6 e 7 que prometem ao produtor maior qualidade no grão, menores perdas, redução de custos operacionais e mais versatilidade para uso em diferentes culturas. "Esse é o mais importante lançamento da marca nos últimos anos", destaca o vice-presidente da Case para a América Latina, Mirco Romagnoli. No total, foram investidos US$ 40 milhões no projeto que teve início há quatro anos.

Desde o início das vendas, em janeiro, já foram entregues cerca de 30 unidades dos quatro modelos, que custam entre R$ 600 mil e R$ 950 mil. Na nova linha, os motores mecânicos foram substituídos por motores eletrônicos FPT Industrial. Além disso, o rotor Small Tube apresenta um volume 26% maior para a debulha e separação dos grãos, comparado ao modelo anterior. "É uma característica que permite ao produtor entrar mais cedo e sair mais tarde da lavoura", observa o diretor de Marketing da empresa, Christian Gonzalez.

Até o início dos anos 2000, o mercado de colheitadeiras era formado por apenas 5% de modelos axiais. No ano passado, essa tecnologia representava 68% das máquinas no Brasil. A Case, que ocupava 1,8% do mercado nacional de colheitadeiras em 2001, encerrou 2015 com 18% de participação. Para este ano, a projeção é alcançar uma fatia de 20%. *(A reportagem d'A Granja esteve em Sorocaba a convite da Case IH)*

GTS E A MAIOR PLATAFORMA PARA CORTE DE CEREAIS

A GTS do Brasil aposta pesado no agronegócio com a apresentação da maior plataforma para corte de cereais do mercado, conforme explica Jonathan Fernandes, coordenador de Marketing da empresa. "Apresentamos no Show Rural Coopavel a nossa nova plataforma de corte de cereais, a DuallFlot, um equipamento revolucionário que distingue-se das demais plataformas devido ao seu pacote tecnológico inovador e o conceito construtivo que mescla metais nobres como o duralumínio e o inox", descreve. Segundo ele, o conjunto de tecnologias traz muita leveza, seja ao produto como um todo, seja quanto ao seu funcionamento "fluidez", o que permite à GTS o desenvolvimento de plataformas gigantes, com mais de 50 pés.

KEPLER WEBER LANÇA PRODUTOS EM CASCAVEL

A líder no mercado de armazenagem de grãos no Brasil e América Latina, Kepler Weber, esteve presente mais uma vez no Show Rural Coopavel. Os visitantes puderam conhecer as novidades e as tradicionais soluções de armazenagem, beneficiamento e transporte de grãos da empresa. A companhia apresentou novos modelos de Roscas Transportadoras Agrícolas, Transportadores de Correntes e também de Elevadores Agrícolas. "O mercado de grãos cresce exponencialmente no Brasil e as novas tecnologias devem acompanhar essa evolução. A safra de grãos em 2015 alcançou 209,5 milhões de toneladas, 7% a mais do que no ano anterior, atingindo o recorde de toda série histórica, segundo o IBGE", ressalta Tadeu Vino, superintendente Comercial da Kepler Weber.

ANOTE AÍ

Com aumento confirmado de aproximadamente 35% no número de expositores em sua segunda edição, a Farm Show, de 5 a 8 de abril, em Primavera do Leste/MT, promete mais uma vez ser sucesso em número de expositores e visitantes, além do volume de negociações, que em 2015 ultrapassaram os R$ 300 milhões. Mais informações sobre uma das maiores feiras agrícolas do Centro-Oeste em www.farmshow.com.br

Entre 10 e 13 de abril será realizada em Campo Novo do Parecis/MT uma das maiores e mais completas feiras de agronegócio, a Parecis Superagro. O evento tem como foco a segunda safra. No município são 90 mil hectares de girassol, ou 75% do grão produzido no Brasil. Também fazem parte das lavouras as culturas do feijão, arroz, milho comum, milho branco e algodão, totalizando 1 milhão de hectares de segunda safra. Mais informações em www.parecissuperagro.com.br

De 25 a 29 de abril ocorre o que é considerada uma das três principais feiras de tecnologia agrícola do mundo e a maior e mais importante na América Latina: Ribeirão Preto/SP sedia a 23ª edição da Agrishow, uma vitrine que expõe as mais avançadas tendências e inovações tecnológicas para o agronegócio. A feira é idealizada pelas entidades Associação Brasileira do Agronegócio (Abag), Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda), Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faesp) e Sociedade Rural Brasileira (SRB), e organizada pela Informa Exhibitions. Mais informações em www.agrishow.com.br

Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

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

TRATORES

AGRALE

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
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

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
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

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
5055E 4X2	55CV	53.838	37.480	34.128	32.351							
5055E 4X4	55CV	55.520	38.651	35.194	33.361							
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	76.660	69.804	66.169							
6110E 4X4	110CV	114.789	79.912	72.766	68.976	65.565						
6125D 4X4 CABINADO IMPORTADO	125CV	118.603	82.567	75.183	71.267							
6125E 4X4	125CV	125.563	87.412	79.595	75.449	71.718						
6110E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	110CV	127.755	88.939	80.985	76.767							
6125E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	125CV	135.065	94.027	85.619	81.159							
6125E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	125CV	147.781	102.880	93.680	88.801							

LANDINI

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TECHNOFARM R60 4X2	58CV	42.792	31.011	28.238	26.767	25.443	24.267	23.237	21.977	20.926		
MISTRAL DT 50 4X4 CABINADO	47CV	49.168	35.632	32.445	30.755	29.235	27.883	26.700	25.251	24.044		
TECHNOFARM DT 75 4X4	68CV	50.191	36.373	33.120	31.395	29.843	28.463	27.255	25.777	24.544		
MISTRAL DT 55 4X4 CABINADO	54CV	51.154	37.071	33.756	31.997	30.415	29.009	27.778	26.271	25.015		
TECHNOFARM DT 85 4X4 PLATAFORMADO	85CV	66.521	48.208	43.897	41.610	39.553	37.724	36.123	34.164	32.531		
GLOBALFARM 100 4X4	97CV	72.306	52.400	47.714	45.229	42.992	41.004	39.265	37.135			
REX 80 F 4X2	75CV	80.444	58.298	53.084								
REX 80 F 4X4	75CV	83.598	60.583	55.165								
LANDPOWER 180 4X4 CABINADO	180CV	84.949	61.562	56.057	53.137	50.509	48.174	46.130	43.627			
LANDPOWER 140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	110.123	79.806	72.668	68.884	65.477	62.449	59.800	56.556	53.853		
LANDPOWER 165 4X4 PLATAFORMADO	165CV	116.879	84.702	77.127	73.110	69.494	66.281	63.469	60.026	57.156		
LANDPOWER 140 4X4 CABINADO	140CV	121.475	88.033	80.160	75.985	72.227	68.887	65.965	62.386	59.404		
LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	125.457	90.918	82.787	78.475	74.595	71.145	68.127	64.431			
LANDPOWER 165 4X4 CABINADO	165CV	128.440	93.080	84.756	80.342	76.369	72.837	69.747	65.963	62.810		

MASSEY FERGUSON

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF 255F 4X2 COMPACTO	50CV	44.071	31.938	29.082	27.567	26.204	24.992	23.932	22.633	21.552	20.340	19.236
MF 255F 4X4 COMPACTO	50CV	48.396	35.072	31.936	30.272	28.775	27.445	26.280	24.855	23.667	22.336	21.124
MF 250XE 4X2 ADVANCED	50CV	50.272	36.432	33.174	31.446	29.891	28.509	27.300	25.819	24.584	23.202	21.943
MF 255 4X2 ADVANCED	55CV	52.368	37.951	34.557	32.757	31.137	29.697	28.437	26.895	25.609	24.169	22.858
MF 250XF 4X2 COMPACTO	50CV	53.404	38.702	35.241	33.405	31.753	30.285	29.000	27.427	26.116	24.648	23.310
MF 250XE 4X4 ADVANCED	50CV	55.376	40.131	36.542	34.639	32.926	31.403	30.071	28.440	27.080	25.558	24.171
MF 255 4X4 ADVANCED	55CV	55.679	40.351	36.742	34.828	33.106	31.575	30.236	28.595	27.228	25.698	24.303
MF 250XF 4X4 COMPACTO	50CV	58.887	42.675	38.858	36.835	35.013	33.394	31.977	30.243	28.797	27.178	25.703
MF 2625 4X4 PLATAFORMADO	62CV	65.519	47.482									
MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	71.982	52.165	47.500	45.026	42.800	40.820	39.089	36.968			
MF 4265 4X2 PLATAFORMADO	65CV	75.771	54.911	50.000	47.396	45.052	42.969	41.146	38.914			
MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	77.932	56.477	51.426	48.748	46.337	44.195	42.320	40.024			
MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	78.612	56.970	51.875	49.173	46.742	44.580	42.689	40.373			
MF 4283 4X2 PLATAFORMADO	85CV	80.506	58.343	53.125	50.358	47.868	45.654	43.717	41.346			
MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	83.421	60.455	55.048	52.181	49.601	47.307	45.300	42.843			
MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	85.725	62.125	56.569	53.623	50.971	48.614	46.552	44.026			
MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV	87.393	63.333	57.669	54.666	51.962	49.560	47.457	44.882			
MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV	88.267	63.966	58.246	55.212	52.482	50.055	47.931	45.331			
MF 4275 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	91.356	66.205	60.285	57.145	54.319	51.807	49.609	46.918			
MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528			
MF 4290 4X2 CABINADO	95CV	97.564	70.705	64.381	61.028	58.010	55.328	52.981	50.106			
MF 4275 4X4 PLATAFORMADO	75CV	97.579	70.715	64.391	61.038	58.019	55.336	52.989	50.114			
MF 4283 4X2 CABINADO	85CV	99.449	72.070	65.625	62.207	59.131	56.397	54.004	51.074			
MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV	101.185	73.329	66.771	63.293	60.163	57.381	54.947	51.966			
MF 4291 4X2 PLATAFORMADO	105CV	104.062	75.413	68.669	65.092	61.873	59.012	56.509	53.443			
MF 4292 4X2 PLATAFORMADO	110CV	107.778	78.106	71.121	67.417	64.083	61.120	58.527	55.352			
MF 4275 4X2 CABINADO	75CV	109.217	79.149	72.071	68.317	64.939	61.936	59.308	56.091			
MF 4290 4X4 CABINADO	95CV	109.636	79.453	72.347	68.579	65.188	62.174	59.536	56.306			

NEW HOLLAND

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TT 3840 4X4 SEMI PLATAFORMADO	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
TT3840F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
TL 60 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	62.101	45.005	40.980	38.845	36.925	35.217	33.723	31.894	30.369	28.662	27.106
DT 75F 4X4 PLATAFORMADO	73CV	64.237	46.553	42.389								
TL 60 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	66.531	48.215	43.903	41.616	39.559	37.729	36.129	34.169	32.535	30.706	29.040
TT 4030 4X4 SEMI PLATAFORMADO	75CV	69.267	50.198	45.708	43.328	41.185	39.281	37.614	35.574	33.873	31.969	
TL 75 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	75CV	69.508	50.372	45.867	43.478	41.328	39.417	37.745	35.697	33.991	32.080	30.339
TD 65F 4X4 PLATAFORMADO	66CV	72.364	52.442	47.752								
TT 3880F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	75CV	72.480	52.526	47.828	45.337	43.095	41.103	39.359	37.224	35.444	33.451	
TL 60 4X2 EXITUS CABINADO	65CV	73.550	53.301	48.535	46.007	43.732	41.709	39.940	37.773	35.968	33.945	32.104
TL 60 4X4 EXITUS CABINADO	65CV	78.254	56.710	51.639	48.949	46.529	44.377	42.494	40.189	38.268	36.116	34.157
TL 75 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	75CV	79.372	57.521	52.377	49.649	47.194	45.011	43.102	40.763	38.815	36.633	34.645
TL 85 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	80.432	58.289	53.076	50.312	47.824	45.612	43.677	41.308	39.333	37.122	35.108
TL 95 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	103CV	89.066	64.546	58.774	55.712	52.957	50.508	48.366	45.742	43.555	41.106	38.876
TL 85 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	89.521	64.875	59.073	55.997	53.228	50.766	48.612	45.975	43.778	41.316	39.075
TL 85 4X2 EXITUS CABINADO	88CV	89.975	65.205	59.373	56.281	53.498	51.024	48.859	46.209	44.000	41.526	39.273
TS6. 120 4X4 CABINADO	118CV	91.615	66.393	60.455								
TS 6000 4X4 CANAVIEIRO	91CV	97.938	70.975	64.628	61.262	58.233	55.540	53.183	50.298			
TL 95 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	103CV	98.445	71.343	64.963	61.579	58.534	55.827	53.459	50.559	48.142	45.435	42.970
7630 4X4	103CV	98.779	71.585	65.183	61.788	58.733	56.017	53.640	50.730	48.305	45.589	43.116
TL 95 4X2 EXITUS CABINADO	103CV	101.335	73.437	66.870	63.387	60.253	57.466	55.028	52.043	49.555	46.769	44.232

VALTRA

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
A 550 4X2 PLATAFORMADO	50CV	48.138	34.885	31.766	30.111	28.622	27.299					
A 550 4X4 PLATAFORMADO	50CV	55.233	40.027	36.447	34.549	32.841	31.322					
BF 65 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	63.387	45.936	41.828	39.650	37.689	35.946	34.421				
BF 75 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	63.970	46.359	42.213	40.014	38.036	36.277	34.738				
BF 65 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	65.790	47.677	43.414	41.152	39.117	37.309	35.726				
A 650 4X2 PLATAFORMADO	66CV	66.771	48.389	44.061	41.767	39.701	37.865					
A 750 4X2 PLATAFORMADO	78CV	68.235	49.450	45.027	42.682	40.571	38.695					
BF 75 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	69.600	50.439	45.928	43.536	41.383	39.469	37.795				
A 850 4X2 PLATAFORMADO	85CV	71.348	51.706	47.082	44.629	42.422	40.461					
A 660 4X4 PLATAFORMADO	66CV	71.604	51.891	47.250	44.789	42.575	40.606					
A 950 4X2 PLATAFORMADO	95CV	75.911	55.013	50.093	47.484	45.136	43.049					
A 750 4X4 PLATAFORMADO	78CV	76.230	55.243	50.303	47.683	45.325	43.229					
A 850 4X4 PLATAFORMADO	85CV	82.656	59.900	54.544	51.703	49.146	46.873					
A 950 4X4 PLATAFORMADO	95CV	82.735	59.958	54.596	51.752	49.193	46.918					
BM 100 4X2 PLATAFORMADO	106CV	94.920	68.788	62.637	59.374	56.438	53.828	51.545	48.748	46.418	43.808	41.432
BM 100 4X4 PLATAFORMADO	106CV	100.357	72.728	66.224	62.775	59.671	56.912	54.497	51.541	49.077	46.318	43.805
BM 110 4X2 PLATAFORMADO	116CV	102.975	74.626	67.952	64.413	61.227	58.396	55.919	52.885	50.357	47.526	44.947
BM 110 4X4 PLATAFORMADO	116CV	109.084	79.053	71.983	68.234	64.860	61.860	59.236	56.022	53.345	50.345	47.614
BM 100 4X2 CABINADO	106CV	114.636	83.076	75.647	71.707	68.161	65.009	62.251	58.874	56.060	52.908	50.037
BM 125i 4X4 PLATAFORMADO	135CV	119.553	86.640	78.892	74.783	71.085	67.797	64.921	61.399	58.464	55.177	52.183
BM 100 4X4 CABINADO	106CV	120.093	87.031	79.247	75.120	71.405	68.103	65.214	61.676	58.728	55.426	52.419
BM 110 4X2 CABINADO	116CV	122.711	88.928	80.975	76.758	72.962	69.588	66.636	63.021	60.008	56.634	53.562

YANMAR

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1235 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	30CV	41.234	29.882	27.210	25.792							
1145 4X4 COMPLETO PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634
1145 4X4 PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634
1055 4X4 ESTREITO PLATAFORMADO	46CV	54.549	39.531	35.996								
1250 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	50CV	44.232	32.055	29.188	27.668							
1155 4X4 SUPER ESTREITO PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257			
1055 4X4 DT PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257	23.097	21.799	20.616
1155 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	55CV	49.480	35.858	32.651	30.951	29.420	28.060	26.869	25.412	24.197	22.836	21.597
1155 4X4 PLATAFORMADO	55CV	50.980	36.945	33.641	31.889	30.312	28.910	27.684	26.182	24.930	23.529	22.252
1155 4X4 SUPER ESTREITO CABINADO	55CV	54.728	39.661	36.115	34.234	32.541	31.036	29.719	28.107			
1155 4X4 CABINADO	55CV	63.725	46.181	42.051	39.861	37.890	36.138	34.605	32.727	31.163	29.411	27.815
1175 4X4 PLATAFORMADO	75CV	63.725	46.181	42.051	39.861	37.890	36.138	34.605	32.727			
1175 4X4 AGRÍCOLA PLATAFORMADO	75CV	63.943	46.339	42.195	39.998	38.020	36.261	34.723	32.839			

COLHEITADEIRAS

CASE IH

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AF2166 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20'	AXIAL											
AF2366 COM PLATAFORMA 25'	AXIAL											
AF2399 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30'	AXIAL					318.722	303.154	288.804	272.063	258.669		
AF2388 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25'	AXIAL						305.003	290.566	273.722	260.247	248.216	238.110
AF2388 EXTREME COM PLATAFORMA 30'	AXIAL					320.666	305.003	290.566	273.722	260.247	248.216	238.110
AF2799 (XD1MD7) PLAT 3162 35' DRAPER	AXIAL	720.524	671.208	614.367	572.472	533.450						
AF7230 (3C1X44) PLAT 3162 40' DRAPER	AXIAL	792.636	738.386									

JOHN DEERE

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1175 COM PLATAFORMA 16	5 SP	327.886	216.378	201.568	184.498	171.917	160.198	152.373	145.161	136.746	130.014	124.004
1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19	5 SP	328.959	217.086	202.228	185.102	172.479	160.722	152.872	145.636	137.193	130.440	124.409
1175 COM PLATAFORMA 22	5 SP	339.686	224.165	208.822	191.138	178.104	165.963	157.857	150.385	141.667	134.693	128.466
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	359.387	237.166	220.934	202.224	188.434	175.589	167.012	159.107	149.884	142.505	135.917
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	364.596	240.604	224.136	205.155	191.165	178.134	169.433	161.413	152.056	144.571	137.887
1175 ARROZEIRA EST. PLAT. RIGIDA 19	5 SP	377.280	248.974	231.933	212.292	197.815	184.331	175.327	167.028	157.346	149.600	142.684
1470 COM PLATAFORMA 20	5 SP	379.399	250.372	233.236	213.484	198.926						
1470 COM PLATAFORMA 22	5 SP	383.785	253.267	235.932	215.952	201.226						
1470 COM PLATAFORMA 25	5 SP	394.342	260.233	242.422	221.892	206.761						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	408.347	269.476	251.032	229.773	214.104						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	426.056	281.162	261.918	239.738	223.390						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 22	5 SP	432.307	285.287	265.761	243.255	226.667						
1570 COM PLATAFORMA 20	5 SP	434.185	286.526	266.915	244.312	227.651						
1570 COM PLATAFORMA 22	5 SP	439.293	289.897	270.055	247.186	230.330						
1570 COM PLATAFORMA 25	5 SP	449.509	296.639	276.336	252.934	235.686						
9470 STS COM PLATAFORMA 22	AXIAL	507.597	334.973	312.046	285.620	266.143						
9470 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	523.192	345.264	321.633	294.395	274.320						
9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. 22	AXIAL	592.441	390.963	364.204	333.361	310.628						
9570 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	614.529	405.539	377.782	345.790	322.210						
9570 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	654.517	431.928	402.365	368.291	343.176						
9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25	AXIAL	743.752	490.816	457.222								
9670 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	759.886	501.463	467.141	427.581	398.423						
9670 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	775.289	511.628	476.610	436.248	406.499						
9770 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	886.192	584.814	544.787	498.652	464.647						

MASSEY FERGUSON

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

NEW HOLLAND

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 20	5 SP	337.933	223.008	207.745	190.152	177.185	165.107	157.042				
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 17	5 SP	340.711	224.841	209.452	191.715	178.641	166.464	158.333				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 17	5 SP	386.099	254.794	237.354	217.254	202.439	188.640	179.426				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 20	5 SP	392.382	258.940	241.217	220.789	205.733	191.709	182.345				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 15	5 SP	400.244	264.129	246.050	225.214	209.856	195.551	185.999				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17	5 SP	410.476	270.881	252.341	230.971	215.221	200.550	190.754				
TC 5070 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 17	5 SP	444.153	293.104	273.043	249.920	232.878	217.004	206.404				
TC 5090 COM PLATAFORMA 25	6 SP	483.292	318.933	297.104	271.944	253.399	236.127	224.593				
TC 5090 COM PLATAFORMA 20	6 SP	487.546	321.741	299.720	274.338	255.630	238.205	226.570				
TC 5090 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	526.546	347.477	323.694	296.282	276.078	257.259	244.693				
TC 5090 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 20	6 SP	534.955	353.027	328.864	301.014	280.487	261.368	248.601				
CR 5080 COM PLAT. FLEXIVEL 20	DUPL ROTOR	539.261	355.868	331.511								
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	608.842	401.786	374.286	342.590							
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 25	6 SP	623.921	411.737	383.556	351.074							
CR 6080 COM PLAT. SUPERFLEX 25	DUPL ROTOR	639.806	422.220	393.321	360.013							
CR 6080 COM PLAT. DRAPER 30	DUPL ROTOR	718.806	474.353	441.886	404.465							
CR 9060 COM PLATAFORMA 30	DUPL ROTOR	722.611	476.864	444.225	406.606	378.879						
CR 9060 COM PLATAFORMA 35	DUPL ROTOR	747.533	493.311	459.546	420.630	391.946						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 35	DUPL ROTOR	796.244	525.456	489.492	448.039	417.486						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 40	DUPL ROTOR	882.219	582.193	542.345	496.416	462.565						
CR 9080 PLAT. SUPERFLEX 35 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.042.040	687.662	640.595	586.346							
CR 9080 PLAT. DRAPER 40 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.157.697	763.985	711.695	651.425							

VALTRA

Modelo	Potência	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
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. Camboriú | SC |
CEP 88331-080
Tel/Fax 47 3081-3053
comercial@viamaquinas.com br
www.usadaomaquinas.com.br

LEILÕES MARÇO 2016
Leilões on-line com lotes programados para finalizar a partir de 01.03.2016 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.

Máquinas em movimento

Números de produção da indústria brasileira de máquinas agrícolas

Vendas internas

Unidades	2016		2015		Variações (%)		
	JAN (A)	DEZ 15 (B)	JAN (C)	JAN (D)	JAN (E)	A/B	A/D	C/E
Tratores de rodas	1.082	1.613	1.082	2.571	2.571	-32,9	-57,9	-57,90
Nacionais	1.075	1.502	1.075	2.572	2.572	-28,4	-58,2	-58,2
Importados	7	111	7	-1	-1	-93,7	-	-
Colheitadeiras	337	415	337	384	384	-18,8	-12,2	-12,2
Nacionais	271	415	271	384	384	-34,7	-29,4	-29,4
Importadas	66	0	66	0	0	-	-	-

Exportações

Tratores de rodas	143	414	143	242	242	-65,5	-40,9	-40,9
Colheitadeiras	33	30	33	110	110	10	-70	-70

Fonte: Anfavea/Fevereiro

AgroBrasília

Feira Internacional dos Cerrados

Realização

COOPA-DF 1978

10 a 14 de maio de 2016

Entrada franca

O mundo do agronegócio NO CORAÇÃO DO BRASIL

- Novidades tecnológicas
- Exposição e comercialização de máquinas e equipamentos agropecuários
- Exposição e comercialização de caminhões, veículos e equipamentos rodoviários
- Exposição, comercialização e leilão de animais
- Seminários e eventos técnicos
- Espaço internacional
- Espaço de Valorização da Agricultura Familiar - EVAF
- Instituições financeiras, governamentais, não-governamentais e internacionais

(61) 3339 6542 | 3226 5810

agrobrasilia@agobrasilia.com.br | www.agobrasilia.com.br

BR 251 - Km 5 PAD-DF - Brasília - DF

Revista Oficial

agranja

Coordenação

COOPA-DF EMATER-DF

Patrocínio

SistemaOCDF CAIXA BANCO DO BRASIL BRB BANCO DE BRASÍLIA

Apoio

SEBRAE SistemaOCB FAEP-DF SENAR Embrapa EMATER-MG CNA BRASIL EMATER-DF Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural GOVERNO DE BRASÍLIA Ministério do Desenvolvimento Agrário Ministério de Agricultura, Pecuário e Abastecimento GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

Agricultura moderna

Alta qualidade

Fertilizante que permite um maior aprofundamento das raízes e ainda um melhor aproveitamento de nutrientes do subsolo, o que minimiza os efeitos negativos da estiagem, do veranico e da seca em sua lavoura.

De 07 a 11 de Março
Venha nos visitar na Expodireto
NÃO-ME-TOQUE/RS

Gesso Agrícola Granulado
SulfaCal®
Sulfato de Cálcio

Alta concentração de cálcio e enxofre solúveis

Imbituba | SC | (48) 3255-0550 | www.sulgesso.com

SODER TECNO

Confiabilidade e confiança

PRODUTOS

De 07 a 11 de Março Venha nos visitar na Expodireto
NÃO-ME-TOQUE/RS

SODER TECNO
54 3331-5633 - CARAZINHO - RS

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

Pastagens com alta produtividade
e rendimento superior.

Programa de inovação em
sementes forrageiras Seedmax.

Alfafa, Cornichão,
Trevo Branco e
Trevo Vermelho.

www.seedmax.com.br
Travessa Dr. Heinzelmann, 167 - Bairro Navegantes
Porto Alegre - CEP: 90240-100 - (51) 3072-5588
contato@agmax.com.br

seedmax

METALÚRGICA IRMÃOS

Tecnologia
a serviço
da lavoura

Plaina niveladora de solo 10 metros

Reboque de transporte de máquinas agrícolas

Escarificador

Guincho frontal hidráulico

Taipadeira 14 discos com rolo

Rolo faca helecoidal 4.20 mts

Par de rodas lentilha

Reboque semeadeira

Screaper

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

LINHA
AMINUM
O poder dos aminoácidos
para altas produtividades.
THOR RAIZ
THOR DEFENSE

METALÚRGICA SCARABELOT
Indústria de Implementos Agrícolas.
Fone/Fax: (48) 3525-0800 / (48) 3525-3113
Rua Usilio Tonetto, 1441 - Vila Manenti - CEP: 88930-000 - Turvo - SC
E-mail: vendasscarabelot@hotmail.com - www.metalurgicascarabelot.com.br
CONHEÇA NOSSA LINHA DE PRODUTOS
LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL II
LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL I
LIMPADEIRA DE VALO H
LIMPADEIRA DE VALO
PÁ CARREGADEIRA TRÁSEIRA
PLANA NIVELADORA SCARPLAN 3000 / 5000
GUINCHO HIDRÁULICO SCARABELOT
GUINCHO AGRÍCOLA SCARBELOR
CARRETA PARA TRANSPORTE DE TRATOR / DIVERSOS
CARRETA PARA TRANSPORTE DE PLATAFORMAS DE COLHEITADEIRAS
RASPADEIRA AGRÍCOLA SCARABELOT
PLATAFORMA AGRÍCOLA BASCULANTE
ROLO FACA SCARABELOT
ROLO FACA SCARABELOT
RODA PARA SEMEAR
RODA AUXILIAR PARA COLHEITADEIRA
RODA ESPÁTULA AUXILIAR
RODA GAIOLA
RODA AUXILIAR MEIA GAIOLA
GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO COM REGULAGEM
GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO
ARADO SUBSOLADOR HIDRÁULICO SCARABELOT
Bez Batti Gráfica - Fone: (48) 3525-0624

ORIUM

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**

Omega NUTRIÇÃO VEGETAL
PHYTOTECH BIOPROTEÇÃO E PERFORMANCE
PRO CONFIANÇA EM PRODUTIVIDADE

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

METALÚRGICA SCARABELOT

Indústria de Implementos Agrícolas

RFS - ROLO FACA SCARABELOT

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.

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

IMÓVEIS

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

SEMENTES

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

SERVIÇOS

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

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

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

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

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

OUTROS

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

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

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/

São José
Industrial
7 a 11 . Março . 2016
Não-Me-Toque/RS
Visite nosso estande e aproveite
condições especiais.
Expodireto
Cotrijal
55 3616.0221
saojoseindustrial.com.br
vendas@saojoseindustrial.com.br

FENOSUL
COMERCIAL AGRÍCOLA LTDA
DISTRIBUIDOR DE SILO-BOLSA
DIRETO DO FABRICANTE
IMPLEMENTOS
AGRÍCOLAS EM GERAL
EQUIPAMENTOS PARA
FENAÇÃO E SILAGEM
peças e assistência técnica
Mahindra
FENOSUL
Matriz : Carazinho - RS
FONE: (54) 3330-1262 / (54) 3330-1660
WWW.FENOSUL.COM.BR | E-MAIL: FENOSUL@FENOSUL.COM.BR
AV. FLORES DA CUNHA,5588 - CEP 9950000 - CARAZINHO-RS

venha
para
A UFLA
www.ufla.br
UFLA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
Universidade de Excelência
34 Cursos de Graduação
55 Cursos de Mestrado e Doutorado
Conceito máximo no MEC e Referência em Ciências Agrárias e Florestais

MAIS para você!

NOVA LINHA 2016

- BARRA DE ATÉ 36 METROS DE AÇO TUBULAR
- OPÇÕES DE TANQUE DE 2500/3000/3500 L
- VISÃO DE CABINE 360°
- DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DE SEÇÕES
- PILOTO AUTOMÁTICO
- MOTOR CUMMINS 6 CILINDROS
- BITOLA VARIÁVEL 2,70 A 3,20 METROS
- SUSPENSÃO PNEUMÁTICA ATIVA

7040

PULVERIZADOR AUTOPROPELIDO

METALFOR

Referência em soluções de tecnologia e produtividade.

metalfor.com.br

Ponta Grossa (PR)
42 3228-3100

Lucas do Rio Verde (MT)
65 3549-0010

GSI, A ARMAZENAGEM PRÓ

FORZA

DESEMPENHO SUPERIOR. RESULTADO INSUPERÁVEL.

Líder mundial em sistemas de armazenagem de grãos, a GSI está cada vez mais **próxima** de você. Ainda mais **proativa**, conta com representantes especializados em todas as regiões do Brasil, preparados para prestar a melhor assistência e o melhor atendimento. O máximo resultado para os **profissionais** do agronegócio. **Com a GSI, seu negócio prospera muito mais.**

GSI é uma marca mundial da AGCO.

gsibrasil.ind.br 54.3342.7500 gsiagromarau gsibrasil

GSI®