

O BRASIL AGRÍCOLA

MARÇO/2012 - Nº 759 - ANO 68 - R\$ 14,90 - www.agranja.com

agranja

desde
1945

Reportagem Especial

**A GESTÃO DA
ÁGUA NA
AGRICULTURA**



EDITORA
CENTAURUS



NOVA SÉRIE MF8600

**A TECNOLOGIA SOMADA À
ROBUSTEZ EM 320 E 370CV**



MASSEY FERGUSON
TRABALHANDO COM VOCÊ.

Mais

fmcagricola.com.br

saúde para a soja,
mais resultado para você.

LOCKER



- Fungicida com fórmula exclusiva FMC e 3 modos de ação
- Eficiente contra a ferrugem asiática, mancha alvo, oídio, antracnose e doenças de final de ciclo
- Balanço ideal de ingredientes ativos

**SOMENTE LOCKER TRATA
A SOJA POR INTEIRO.**

Produto em fase de Casamento Estadual nos Estados do Paraná e Espírito Santo.

EFICIENTE NO TRATAMENTO E NA PREVENÇÃO DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DA SOJA



ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Uso exclusivamente agrícola.

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

Baixe um leitor de QR Code em seu celular e aproxime o telefone do código ao lado. Acesse o QR Code para baixar papéis de parede no seu celular e ter mais informações sobre o produto.



FMC

Fazendo Mais pelo Campo

18 REPORTAGEM ESPECIAL

Como a água e a agricultura podem (e devem) ter uma relação respeitosa

28 TERRAS

Investidores estrangeiros são bem-vindos?

32 CEVADA

Esta cultura de inverno pode surpreender



Paulo Kartz

36 AGROENERGIA

O arrozal fornecendo combustível

38 RIO + 20

Qual o posicionamento do Brasil?

40 MECANIZAÇÃO

O fundamental amaciamento do motor

42 ARROZ

Como foi a 22ª Abertura Oficial da Colheita

46 SHOW RURAL

Muita tecnologia, muitos negócios



SEÇÕES

4 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Silvesio de Oliveira, produtor de Tapurah/MT, exemplo na integração lavoura-pecuária

8 Vitrine

10 Primeira Mão

12 Aqui Está a Solução

14 Cartas, Fax, E-mails

16 Na Hora H

60 Florestas

62 Agricultura Familiar

64 Notícias da Argentina

65 Plantio Direto

68 Agribusiness

72 Novidades no Mercado

78 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

83 Agroguia

90 Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade

em destaque



51 ALGODÃO

Sem chances às ervas daninhas

54 MILHO

As pragas iniciais não merecem perdão

58 GENTE EM AÇÃO

TERCEIRA SAFRA

rende muito em Tapurah

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

A integração lavoura-pecuária ganhou outro nome em Tapurah, no Mato Grosso: é a “terceira safra”. São os bois que ocupam o solo após o milho safrinha (que sucedeu a soja), e que se alimentam, além da pastagem, das sobras das safras e até das ervas daninhas. Isso significa renda extra e rotação de culturas. Quem descreve em detalhes esta experiência é o produtor **Silvesio de Oliveira**, paranaense de Marechal Cândido Rondon que completa 25 anos de Mato Grosso

exatamente neste 30 de março. Ele cultiva quase 2 mil hectares, 1.430 dos quais para a “terceira safra”. Oliveira é também presidente do sindicato rural do município e diretor da Aprosoja/MT. “Quando chegamos aqui não havia energia elétrica. A cabine telefônica ficava a 11 quilômetros e a agência do Banco do Brasil, a 300 quilômetros”, descreve o que ele, os pais e os irmãos encontraram um quarto de século atrás.



Divulgação

A Granja — O que o senhor plantou na safra de verão e qual foi a área?

Silvesio de Oliveira — Eu planto em duas áreas. Na que faço a integração lavoura-pecuária, são 1.430 hectares; na outra, 530 hectares. Então, são quase 2 mil hectares. Mas a principal é onde eu faço a integração. Primeiramente, eu planto soja em 100% da área – e neste ano estou plantando 1 mil hectares de milho safrinha. No restante dessa área eu vou plantar milho em 310 hectares e crotalaria em 120. O milho vai ser utilizado para pastoreio do gado, assim como os restos culturais do milho, pois a área é toda cercada. Eu utilizo toda a área para o gado na entressafra. É um período seco, e o nosso problema de pastagem é justamente nos meses de maio a setembro. Então é uma época que utilizo todos os restos culturais da minha propriedade para o gado.

A Granja — Como funciona este sistema de integração lavoura-pecuária que vocês chamam de “terceira safra”?

Oliveira — Sim, chamamos de “terceira safra”. Eu tenho 25 anos aqui no Mato Grosso. Primeiramente, começamos com a soja. Plantávamos uma cultura, tínhamos uma safra. Então, por volta dos anos 2000 começamos com a safrinha de milho. Logo, é uma segunda safra. E agora estamos nesta terceira safra, que é o gado. Tira-se a soja e planta-se o milho imediatamente...

A Granja — A soja é colhida em fevereiro?

Oliveira — Eu colho em torno de 70% da soja em janeiro e fevereiro, a época em que planto milho imediatamente. Em março já não se planta mais milho, porque é muito tarde. As chuvas se estendem até abril, talvez até maio. O milho é plantado até 25 de fevereiro, idealmente. Depois disso, não é mais recomendado. Então, quando acaba o plantio do milho, entramos plantando milho, e em alguns anos planto braquiária também, para

alimentar o gado no período de seca.

A Granja — Por quanto tempo o gado fica no local?

Oliveira — O gado começa a pastorear o milho no início de maio. Em meados de julho se começa a colher o milho. A partir daí, a gente transfere o gado para a palhada de milho. Os animais se alimentam de milho que cai no chão, e também de algumas ervas daninhas que ficam nas entrelinhas. Por isso que a gente chama de terceira safra, porque se faz uma terceira colheita. Basicamente, acaba-se utilizando o material em cima do qual se colocará o milho. Existe um trabalho feito com braquiária + milho, juntos, consorciado, mas não faço. Eu priorizo o milho. Mas utilizo todos os restos culturais do milho para a terceira safra, que é a engorda do gado neste período. Utilizo o semiconfinamento também. A quirera de milho, resíduos de soja que sobram do secador, que coloco no cocho. Utilizo todo o excedente; tudo o que era antes jogado fora, que era lixo, coloco no cocho para tratar o gado.

A Granja — Então a lavoura fica produzindo os 12 meses do ano?

Oliveira — Exatamente. Utilizamos a terra e a propriedade 12 meses por ano. Por isso chamamos de terceira safra. Isso traz não só vantagens financeiras: as ervas daninhas que o gado come acabam não se reproduzindo. Aqui no Mato Grosso, tínhamos o hábito de abrir áreas com o desmatamento. Hoje não se faz mais isso. Intensificamos o uso da terra e se acaba protegendo as florestas.

A Granja — Na sua região, outros produtores adotam a terceira safra? E este sistema se aplica a outras regiões do Centro-Oeste, no Sul?

Oliveira — Tem mais gente. A Fundação Rio Verde, de Lucas do Rio Verde, faz um trabalho de pesquisa sobre isso. É uma atividade que está sendo implementada por vários produtores e cada vez mais. Todos buscam informações... eu sou talvez um

pouco entusiasta, mas acredito que é uma coisa que veio para ficar e cada vez vai ser mais implementada. Outro problema é que vivíamos de uma sucessão de culturas soja-milho, soja-milho... a sucessão de culturas é uma monocultura, que traz problemas de doenças. Isso tem prazo contado para fazer uma rotação, e nesta rotação entra muito bem a pastagem. Se colocar esta pastagem um, dois, três anos, esta terra, de certa forma, descansa. Esta integração lavoura-pecuária, a terceira safra, veio para ficar. Cada região tem suas particularidades, claro. A Região Sul tem o inverno, não sei como se faria... No Centro-Oeste dá para aplicar em qualquer propriedade. Já tem bastante gente fazendo, mas ainda é uma coisa nova. Existem alguns limitantes. O principal é o custo. O quilômetro de cerca e as instalações têm um custo bastante elevado. Este é o grande limitante. A minha propriedade era de pecuária. Então tinha cercas, e eu mantive parte dessas cercas. Então, não tive este custo excedente, como também de curral, uma vez que já tinha esta estrutura para pecuária. Mas o grande problema para a implantação da terceira safra é o custo. Apesar de agora existir este recurso oficial do Governo, do Banco do Brasil, o Programa de Agricultura de Baixo Carbono (ABC), que financia todas as atividades que tiverem baixo impacto na emissão de carbono. E a integração agricultura-pecuária está contemplada no Programa ABC.

A Granja — Que dicas o senhor daria a outros produtores? A limitação são só os custos?

Oliveira — Além dos custos, eu diria também a cultura. O produtor de grãos veio em sua grande maioria da Região Sul, e é um traço cultural que se dedique à produção exclusiva de grãos. Isso também é um limitante.

A Granja — Há quanto tempo o senhor faz este sistema? E quantas cabeças mantém?

Oliveira — Há 12 anos. Mas antes eu não fazia este consórcio.

O gado começa a pastorear o milho no início de maio. Em meados de julho, se começa a colher o milho. A partir daí, a gente transfere o gado para a palhada de milho

Hoje eu mantenho em torno de 500 cabeças. Eu reduzi drasticamente o meu rebanho justamente para plantar grãos porque precisava renovar a pastagem. Mas a minha intenção é manter mil cabeças em torno de 150 hectares de pastagem permanente. Este é o meu projeto para dois anos. A pecuária do Mato Grosso utiliza uma cabeça por hectare, um pouco mais. A minha ideia é intensificar: seis, sete cabeças por hectare, mas utilizando os restos culturais da soja e do milho.

A Granja — Então o senhor era pecuarista e passou a plantar grãos?

Oliveira — Só pecuarista eu nunca fui. Quando comecei, por algum tempo eu tinha mais gado. Então, vendi porque precisava renovar a pastagem. Eu sou paranaense de uma família tradicionalmente de grãos – mas sempre tive uma paixão por gado, e mantenho gado há 12 anos.

A Granja — E como o senhor faz a comercialização dos grãos?

Oliveira — A safra de grãos é feita via contrato futuro, com *trading*, pela bolsa. Na época em que colhemos, eu particularmente tenho 60%, 70% da colheita de soja fixada. Já em milho não era comum (*comercialização via bolsa*). Era uma

atividade de preço bastante baixo. Hoje, há uns dois anos, também estamos fazendo contrato futuro de milho. Soja é quase 100% *trading*. Já milho tem produtores que vendem diretamente para confinamento e direto para a granja de suínos. Milho, a gente negocia com *trading* e diretamente com o consumidor.

A Granja — É uma época histórica quanto a preços e tecnologias. O milho na região tem remunerado bem atualmente, como em outros lugares do país?

Oliveira — O ano passado foi fantástico para o milho, no caso a safrinha para nós. O clima nos ajudou, foi uma boa produtividade e tivemos bons preços. Dois fatores para a lucratividade do milho no ano passado: custos baixos dos insumos e o preço subiu na hora da venda. Na região, a média foi de R\$ 16/saca, já descontados os impostos – para nós, um preço histórico. Esse preço caiu, mas agora voltou a subir. Já estão falando na nossa região em R\$ 15, R\$ 16/saca. Apesar de ter subido o custo de produção, mesmo assim vai nos dar um bom lucro.

A Granja — Que área o senhor vai destinar ao milho nesta safrinha? Esta área é normalmente a de todos os anos?

Oliveira — Serão mil hectares. Venho ampliando sempre a área de safrinha ano a ano. Cinco anos atrás eu fazia 400, 500 hectares, No ano passado, foram 900 hectares. Venho ampliando gradativamente. Mas não é só pelo preço, que é importante e tem influência direta na decisão. Há novas variedades de soja mais precoces e melhor tecnologia de equipamentos que possibilitam plantar mais rapidamente a soja em outubro, colhendo-a no final de janeiro e início de fevereiro.

A Granja — E que balanço o senhor faz da atual safra de verão que está sendo colhida? Os preços estão bons, como foram

os custos de produção?

Oliveira — A soja vem se mantendo nos últimos tempos. Ontem (*meados de fevereiro*) a *trading* pagava US\$ 20, US\$ 20,50 (*a saca*). O que tem nos ajudado é o câmbio, a R\$ 1,70, R\$ 1,72, que nos remunera. A perspectiva e os fundamentos são bons. A demanda mundial está excelente: apesar da crise europeia, a demanda pelos combustíveis renováveis continua forte.

A Granja — O senhor me parece bem otimista para o agonegocio brasileiro, visto as circunstâncias internas e mundiais...

Oliveira — Sem dúvida nenhuma. Estou bastante otimista. Os fundamentos continuam os mesmos, apesar da crise. Quando começou, em 2008, a quebra do banco Lehman Brothers nos deixou com muito receio, mas hoje esse receio está se dissipando – estamos mais confiantes. Esta crise europeia vai ser controlada. Tirando essa crise financeira da Europa, as demandas são fortes. A China pode ser afetada, mas não muito. É preciso cautela nos investimentos, principalmente capital imobilizado. Este é o grande problema: o agricultor ficar sem capital de giro. Tem que ter cautela, mas estou bastante otimista. ☒

A sucessão de culturas é uma monocultura que traz problemas de doenças. Se colocar a pastagem um, dois, três anos, a terra, de certa forma, descansa

NA HORA DE ARMAZENAR, O
MUNDO TODO FALA A LÍNGUA
DO PRODUTOR BRASILEIRO.

KEPLER WEBER

ARMAZENAGEM TRADUZIDA PARA O MUNDO.

Conheça os silos para armazenagem de grãos que já são referência mundial no mercado. Tudo o que a Kepler Weber faz é para atender o cliente mais exigente do mundo: você.

- Capacidades de armazenagem entre 17 e 18.000 toneladas;
- Galvanização de 450 g/m² = maior vida útil ao equipamento;
- Dispositivos de controle de temperatura (termometria) de última geração;
- Espalhadores de grãos motorizados;
- Sistema de aeração dimensionado para qualquer tipo de produto.

KEPLERWEBER[®]

ARMAZENAGEM DE RESULTADOS.
ESSE É O NOSSO NEGÓCIO.



Fundador
Hugo Hoffmann

**MATRIZ**

Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Menino Deus
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
E-mail: mail@agranja.com
Homepage: www.agranja.com

SUCURSAL SÃO PAULO

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

DIREÇÃO-EXECUTIVA

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO**Editor**

Leandro Mariani Mittmann

Reportagem

Denise Saueressig

Editoração

Jair Marmet e Gustavo Meneghetti

Revisão

Guilherme Duarte Garcia

ASSINATURAS**Gerente de Operações**

Amália Severino Bueno

Gerente de RH

Fabrizio dos Santos

Circulação

Patrícia Giovanna Liotti Rodrigues

Contato Externo

Débora Tigre

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – Cida Muniz

Porto Alegre – Maria Cristina Centeno (gerente RS/SC)

Agroguia – Kátia Torres

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

Fone: (31) 3344-9100

Celular: (31) 9993-0066

E-mail: josemarianeves@uol.com.br

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa

13º andar – Sala 1.301 – CEP 70398-900

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

Celular: (61) 9618-1134

E-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio Editorial: Chacra (Argentina)

A Agranja 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

ÁGUA & AGRICULTURA: ESTA RELAÇÃO DEVE SER DE HARMONIA

No Egito, por volta de 6000 a.C., quando chovia forte na cabeceira do rio Nilo, as margens alagavam e no terreno se formava um húmus bastante fértil, uma providência divina para o cultivo do trigo. Porém, quando chovia demais, havia devastação; quando chovia de menos, uns bons hectares ficavam sem receber a “adubação”. Então, sob o comando do faraó Ramsés III, os egípcios passaram a construir diques para represar o rio em um vale estreito, o que elevava suas águas, formando grandes reservatórios. O homem começava, assim, a dominar a ciência da irrigação. Passados cerca de 80 séculos, uma parte significativa da agricultura mundial depende da irrigação para gerar frutos, ao mesmo tempo em que bilhões de bocas famintas precisam que esta relação seja harmoniosa. Água & agricultura é o tema da nossa reportagem de capa. Um dos entrevistados é o produtor Werner Arns (*foto*), que produz arroz irrigado sob pivô, e por isso já ganhou um prêmio internacional pelo uso racional da água. Vale a pena ouvir o que ele tem a dizer.

Outro produtor a ser ouvido é Silvério de Oliveira, de Tapurah/MT, que diz produzir três “safra” por ano no mesmo local – só que a terceira é a engorda de bois. Ele descreve em detalhes a sua experiência na integração lavoura-pecuária em *O Segredo de Quem Faz*.

Nessa sequência de preciosas dicas sobre como produzir melhor e mais, um artigo de um especialista da Embrapa Trigo sugere ao produtor do Sul investir na cevada cervejeira no próximo inverno.

Mas, por enquanto, o assunto é a safra de verão, que a cada dia ensolarado tem deixado a lavoura. O arroz foi o assunto de três dias da 22ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz, evento realizado no mês passado, em Restinga Sêca/RS.

Por falar em grandes eventos, estivemos no Show Rural Coopavel, que mostrou a pujança dos produtores paranaenses. A cobertura completa desta mega feira também está nesta edição.

Mas tem muito mais, claro! A edição é um banho de informações.

Boa leitura! E não deixe de nos seguir: twitter.com/#!/revista_agranja.



LANÇAMENTOS NEW HOLLAND.

Do plantio à colheita, a New Holland tem uma linha completa para os desafios do campo.



A New Holland traz para a Expodireto os seus últimos lançamentos. Máquinas perfeitas para proporcionar a você os melhores resultados. Visite o nosso estande e surpreenda-se.



NEW HOLLAND.
EM TODOS OS CAMPOS, CULTIVANDO
NOVOS TEMPOS.



EMBRAPA (SEMI) PRIVADA

O projeto de lei que objetiva abrir o capital da estatal Embrapa e transformá-la em uma sociedade de economia mista recebeu o voto favorável do relator do projeto na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado, o senador Gim Argello (PTB/DF). Depois de apreciado pelo plenário da Comissão, o texto seguirá para a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ), onde será votado em caráter terminativo. Se, então, for aprovado, seguirá para a Câmara dos Deputados. O Projeto de Lei 222/2008, de autoria do senador Delcídio Amaral (PT/MS), prevê a manutenção do controle da Embrapa nas mãos da União, que preservaria mais de 50% das ações com direito a voto.



MILHO AMERICANO HISTÓRICO

O milho anda em alta em todo lugar. Os produtores americanos vão semear na primavera (nosso outono) a maior área do cereal desde a Segunda Guerra Mundial. Foi o que apurou a agência Reuters, junto a 24 analistas. Deverão ser plantados 94,2 milhões de acres (ou 37,7 milhões de hectares), que poderão produzir a safra recorde de 13,8 bilhões de bushels (350 milhões de toneladas), com base em um rendimento médio de 161,4 bushels por acre (10.250 quilos/hectare). A maior marca anterior era de 13,1 bilhões de bushels, em 2009.



Fotos: Divulgação

A POSSE DA FAESP

Na posse da nova diretoria da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), eleita em dezembro passado para o quadriênio 2012/2016, o presidente Fábio Meirelles defendeu o reconhecimento do parque agropecuário do estado, consolidado ao longo dos anos pelos produtores rurais como o "pilar da economia nacional". Meirelles ainda lamentou que a agropecuária nacional não receba das autoridades a devida atenção e amparo, em contrapartida ao que representa para a economia do país.

Uma nova Embrater?

O Governo Collor acabou, em 1990, com a Embrater, a estatal nacional de extensão e assistência técnica rural, atitude que é motivo de lamentação para muitos até hoje. Mas agora a subcomissão do leite, criada pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural, da Câmara dos Deputados, vai solicitar à presidente Dilma Rousseff a criação de uma empresa brasileira de extensão rural cuja missão é formar produtores rurais e capacitá-los para que possam utilizar as pesquisas e tecnologias de ponta. "Estamos encaminhando para a presidente Dilma uma proposta de criação de uma empresa nacional de extensão rural, porque as tecnologias são desenvolvidas na Embrapa, mas essa pesquisa não está chegando ao produtor", justifica o presidente do colegiado, deputado Domingos Sávio (PSDB/MG).

DEMORA O PIB VERDE

Tramita na Câmara Federal o Projeto de Lei 2900/11 que estabelece o Produto Interno Bruto Verde. Pelo projeto, o IBGE, responsável pelo cálculo do PIB tradicional, divulgará anualmente também o PIB Verde, que considerará, além dos critérios e dados econômicos e sociais tradicionais, o "patrimônio ecológico" nacional. O atual cálculo não inclui justamente este valor, que é uma das maiores riquezas do país. O PIB Verde será um indicador que levará em conta as consequências ambientais do crescimento econômico medido pelo PIB padrão, em outras palavras, os custos ambientais.

2050: 400 milhões de toneladas

Os produtores brasileiros têm condições concretas de produzir 400 milhões de toneladas de grãos por ano até 2050. Contribuindo, assim, de forma significativa para cumprir a meta de produção mundial de 2,8 bilhões de toneladas estimada pela FAO para dar de comer aos 9 bilhões de habitantes previstos para aquele ano. A previsão foi feita pela presidente da CNA, Kátia Abreu, ao manifestar-se sobre as previsões da FAO, em Cambridge, Estados Unidos. O aumento da produção, segundo ela, será consequência de ganhos de produtividade, sem aumento de área (leia-se derrubada de matas) e com a adoção de tecnologias sustentáveis.



Oeste baiano, ninguém segura

Os produtores do oeste da Bahia, uma das mais promissoras fronteiras agrícolas do país, deverão colher quase 8 milhões de toneladas de grãos nesta safra, volume que significa aumento de 13% sobre a temporada anterior. A produção projetada pela Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) seria a maior já registrada na região, que "estreeou" no agronegócio há apenas 20 anos. A instituição calcula que o Valor Bruto da Produção da região (receita antes da porteira) deverá ficar próximo de R\$ 6,4 bilhões, expansão de 6% sobre o resultado obtido na temporada anterior. A área plantada cresceu 10%, para 1,9 milhão de hectares.

DISQUE DENUNCIA

AGROTOXICO ILEGAIS

0800 940 7030

DENUNCIE!

As polícias brasileiras e fronteiriças apreenderam 55 toneladas de agrotóxicos ilegais em 2011, aumento de 73% ante 2010 (32 toneladas). Foram 40% de produtos falsificados e 60% de contrabandeados. A campanha contra os agrotóxicos ilegais mantém o Disque-Denúncia, que já recebeu mais de 16 mil chamadas. O número é 0800.940.7030. O telefone não utiliza identificadores de chamada e a denúncia é anônima.

Mais Alimentos africano

O Programa Mais Alimentos deverá atravessar o Atlântico e promover a agricultura familiar da África. A informação é do presidente do Sindicato das Indústrias de Máquinas e Implementos Agrícolas do Rio Grande do Sul (Simers), Claudio Bier, relevada após encontro com o novo coordenador do programa, Marco Antônio Viana Leite. “Nesse primeiro momento, temos a informação de que cerca de US\$ 600 milhões serão disponibilizados, através do BNDES, para que produtores africanos comprem máquinas brasileiras”, explica o executivo. A princípio, 12 empresas brasileiras de máquinas e equipamentos participariam do projeto.



Diretores da John Deere América Latina

A John Deere América Latina anunciou a criação da diretoria de Experiência do Cliente para a divisão de Agricultura e Jardinagem (Agriculture & Turf), visando a estabelecer um atendimento diferenciado e inovador ao mercado. Liderada por João Pontes (foto), a nova área será responsável por atender às crescentes necessidades e exigências de clientes, fortalecendo a experiência da marca. E a diretoria de Marketing será então ocupada por Santiago Laroux, que terá como principal objetivo desenvolver e executar um programa de marketing tático integrado para a região.

A OPORTUNIDADE DO PROGRAMA ABC

A CNA e a Embaixada Britânica formaram uma oportuna parceria para ajudar o produtor a entender a agricultura de baixo carbono e como acessar a linha de crédito do Banco do Brasil que financia propriedades para a adoção de práticas sustentáveis. Apesar das condições facilitadas do programa quanto a juros e prazos, muitos produtores ainda desconhecem sua existência. Foram realizados quatro seminários de esclarecimentos: em Brasília, Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre. Quer saber mais sobre o Programa ABC? Acesse o Guia de Financiamento da Agricultura de Baixo Carbono, no link: agriculturabaixocarbono.files.wordpress.com/2012/01/cartilhaabcweb.pdf.



UM BRASIL SEM (NENHUMA) FOME

Um almoço para 6 mil convidados, entre produtores, expositores e autoridades, marcou o encerramento da 22ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz, em Restinga Sêca/RS, no mês passado. O tradicional carreteiro demandou dois dias de trabalho e uma equipe de 20 pessoas. Foram utilizados 550 quilos de arroz, 950 quilos de carne de frango, 200 quilos de cebola, 200 quilos de tomate, 10 quilos de alho, 40 quilos de bacon, 80 molhos de tempero verde, 30 litros de óleo de arroz, 10 quilos de banha e 600 litros de água mineral, além de 5 mil pães franceses para acompanhar a refeição.

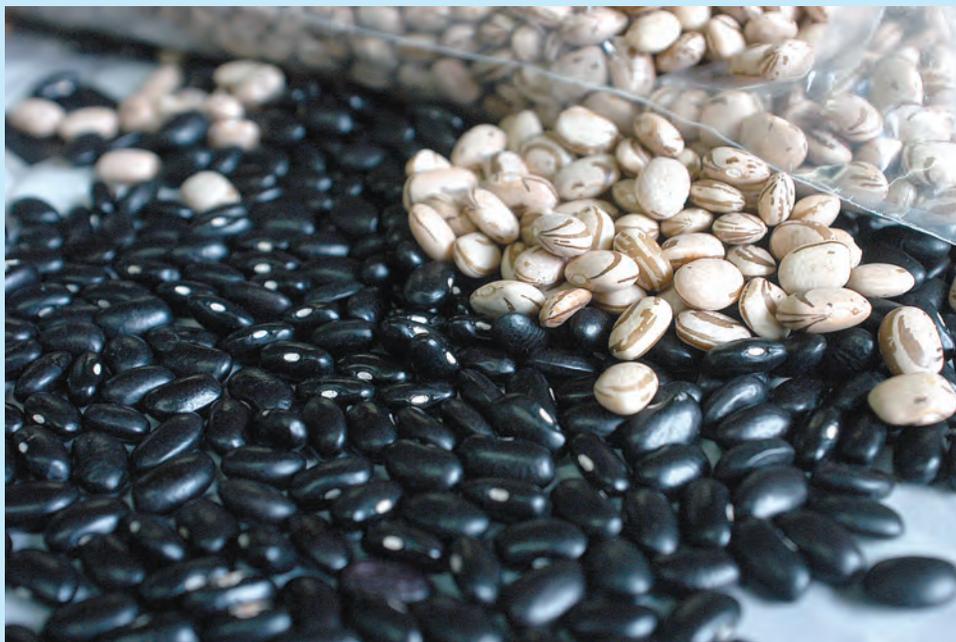
PRODUÇÃO DE FEIJÃO

Li na edição de fevereiro da revista **A Granja** um artigo muito interessante sobre o mercado do feijão. Por favor, gostaria de saber qual foi a produção do grão no Brasil nos últimos anos e a perspectiva para a próxima safra. Desde já, agradeço.

Ernesto Vargas

Juína/MT

R- Segundo levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a área cultivada com feijão pode ter diminuição na maioria dos estados produtores. A cultura vem enfrentando altos e baixos nos últimos anos. A instabilidade dos preços, a baixa liquidez, os estoques do produto e os problemas climáticos fizeram os produtores direcionar parte da lavoura para outros cultivos. A produção para a temporada 2011/2012 é estimada em 3,4 milhões de toneladas, 9,7% abaixo da safra 2010/2011, que somou 3,767 milhões de toneladas. Nos últimos anos, de acordo com a Conab, a produção da cultura foi a seguinte: 2007/2008 – 3,520 milhões de toneladas; 2008/2009 – 3,502 milhões de toneladas; e 2009/2010 – 3,322 milhões de toneladas.



PALMITO DE PUPUNHA

Olá. Quais são os procedimentos corretos para o processamento do palmito de pupunha cultivado na pequena propriedade? Grato pela ajuda.

Luís Henrique de Freitas

Faxinal/PR

R- Caro leitor, além de ser cultivado e não extraído da floresta nativa, o palmito de pupunha apresenta características que permitem sua comercialização como produto fresco. Ao contrário do palmito de juçara, açai e palmeira real, o palmito de pupunha não escurece, ou seja, não oxida facilmente. Quem dá as dicas para o correto processamento é o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar). Primeiro, é importante lembrar que a colheita deve ser feita nas horas mais frescas do dia ou em dias nublados. Após a colheita, o palmito bruto deve ser mantido em câmara fria (10°C) por 24 horas. Caso não seja possível, deve-se manter o palmito em local fresco e seco por 12 horas. Na área externa, coloque o palmito, de preferência, em mesa com tempo vazado e efetue a lavagem superficial com uma mangueira. Retire as cascas mais externas, deixando apenas uma casca, e mergulhe o palmito por cinco minutos em solução de hipoclorito de sódio (50 ppm), preparada com 250 mL de água sanitária (concen-

tração de 2% de cloro) em 100 litros de água limpa. Transfira os palmitos para a área interna da unidade de processamento, que deve ser limpa, higienizada, arejada e com tela nas portas e janelas. Já na área interna, retire a última casca e separe o palmito foliar do palmito caulinar. Efetue o corte do palmito foliar (toletes) com faca e gabarito e mergulhe-os por cinco minutos em solução de hipoclorito de sódio, preparada com 250 mL de água sanitária em 100 litros de água limpa. Coloque os toletes em um escorredor de aço inoxidável para retirar o excesso de solução. Embale o palmito cortado em sacos plásticos e lacre o pacote com uma termoseladora. Etiquete o produto com informações sobre a data do processamento, produtor, lote e identificação. Coloque o produto em refrigerador (5°C–10°C), onde deverá permanecer até a comercialização, que deverá ser efetuada em, no máximo, cinco dias para o consumidor final. Mais informações pelo site www.iapar.br ou telefone (43) 3376-2000.



QUALIDADE DA UVA

Ouvi dizer que essa deve ser uma safra de uva com altíssima qualidade no Rio Grande do Sul. Gostaria de saber quais as razões para isso acontecer e qual deve ser o volume colhido neste ano. Obrigado pelas informações.

Roberto Bagatini Azambuja

Lagoa Vermelha/RS

R- Os motivos para a qualidade excepcional da uva vêm do clima. Desde as horas de frio, no inverno, que foram suficientes para o período de dormência da fruta, até a maturação durante a atual estiagem, que contribui para que as uvas apresentem agora um grau de açúcar elevado, foram elementos importantes e favoráveis à qualidade. Quanto ao volume, o Instituto Brasileiro do Vinho (Ibravin) projeta uma colheita entre 500 milhões e 600 milhões de quilos no estado. A safra passada foi a maior da história, com 707,2 milhões de quilos de uvas. As perdas quantitativas deste ano são creditadas ao granizo, que atingiu alguns parreirais, e também à estiagem.



Fotos: Divulgação

O BRASIL AGRÍCOLA
a granja

À sua disposição

ASSINATURAS

Call Center

Ligue grátis

0800-5410526

Grande Porto Alegre

Fone/Fax: (51) 3232-2288

Segunda a sexta, das 8h30 às 12h,

das 13h30 às 18h30

Sábado, das 9h às 14h

INTERNET

www.agranja.com

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

NEWSLETTER

Cadastre-se e receba toda a semana: 0800.541.0526

ou no site: www.agranja.com



@revista_agranja

FALE COM A REDAÇÃO

Por e-mail:

mail@agranja.com

Fax:

(51) 3233-3133

Cartas:

Av. Getúlio Vargas, 1.526

Porto Alegre/RS

CEP 90150-004

As cartas devem conter assinatura, RG e telefone do autor. Por motivo de espaço ou clareza, as cartas poderão ser publicadas de forma reduzida. Só poderão ser publicadas na edição seguinte as cartas que chegarem até o dia 18.

PRESENTEIE UM AMIGO COM UMA ASSINATURA

Ligue grátis

0800.5410526

Grande Porto Alegre

(51) 3232-2288

amalia@agranja.com.br

ou www.agranja.com



PARA ANUNCIAR LIGUE

(11) 3331-0488

mailsp@agranja.com

(51) 3233-1822

mail@agranja.com.br

DEBATE EXAGERADO

Como neste país as coisas são lentas! Pois o Código Florestal ficou anos para ser votado na Câmara dos Deputados; passou por uma discussão sem fim – em parte de cunho ideológico –, mas foi enfim votado. Aí passou ao Senado, onde teve mais uma apreciação, e agora volta para a Câmara! Meu Deus! E este assunto é de extrema importância para quem vive no campo. Estas coisas tinham de ser mais ágeis, mais práticas, sobretudo em assuntos que interferem tanto na vida das pessoas. É só uma opinião!

Maurício Albuquerque
Seropédica/RJ



Divulgação

ENDIVIDAMENTO GIGANTE

Chamou minha atenção de sobremaneira uma notícia publicada pela **A Granja** de janeiro: a dívida dos produtores brasileiros é de R\$ 147 bilhões, o que significa três safras de soja inteiras comprometidas. Vocês têm ideia do isso significa? Parte dessa baita dívida é, sim, culpa dos produtores, que se aventuram a comprar o que não conseguirão pagar. É só a soja subir de preço numa safra e lá vão eles comprar mais terra ou uma máquina que não precisam. Depois, não conseguem honrar o compromisso, por mais bem intencionados que sejam. Mas também há a questão do câmbio. Lembro de uma safra em que, quando fomos comprar adubo, o dólar estava R\$ 3,20, mas na hora de vender o nosso produto tinha caído para R\$ 2,50. Aí não tem planejamento que dê certo, né?

Vantuir Cardoso Filho
Uberlândia/MG

CORREÇÃO

O nome correto da nova embolsadora de forragem e grãos úmidos da Marcher é Ingrain60, e não como foi publicado na edição de fevereiro.

A VISÃO DOS LÍDERES DO AGRONEGÓCIO

Para nós da FMC é sempre um privilégio poder ocupar o disputado espaço na revista **A Granja** (2012 na Visão dos Líderes do Agronegócio, edição de janeiro), que há muitos anos é fonte de inspiração para todos os que constroem a grandeza do agronegócio brasileiro.

Antônio Carlos Zem
presidente América Latina da FMC Química do Brasil Ltda.

A VISÃO DOS LÍDERES DO AGRONEGÓCIO II

Gostei muito do tom otimista dos Líderes do agronegócio brasileiro. Realmente, não há razões consistentes para ficarmos pessimista sobre este ano. Haverá problemas pontuais, como é o caso da seca lá no Sul. E mais cedo ou mais tarde vai aparecer algum bloqueio de exportações, algum país barrando algum produto nosso. Mas, no geral, ninguém segura o nosso agronegócio. Li que o Ministério da Agricultura projeta US\$ 100 bilhões em exportações neste ano – somente em produtos agrícolas. Deve ter muito país que não exporta tudo isso somando todas as vendas.

Carlos Lampert
Dourados/MS



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



VENHA CONHECER A NOVA FAMÍLIA

UNIPORT

SURPREENDA-SE



VISITE NOSSO ESTANDE NO EXPODIRETO COTRIJAL 2012



AINDA O CÓDIGO FLORESTAL

Estamos chegando à reta final para a votação do substitutivo do famigerado Código Florestal que ainda hoje vige no Brasil. É tão inviável que nem o próprio Governo é capaz de executá-lo. Muito menos os que se submetem à sua regulamentação.

Para mim, já houve um grande progresso: o de dar a certeza de que não podemos mais permitir que esta legislação e suas inconsequentes regulamentações, normatizações e regras possam continuar a ser feitas nos refrigerados gabinetes de Brasília, sem ouvir os que mais dele dependem. O exemplo é do ministro-deputado Aldo Rebelo, que inova em ter coragem de botar o pé no chão e ir ouvir a todos os interessados diretos em mais de 50 reuniões, em todas as regiões brasileiras, com a humildade e paciência para tomar conhecimento do que realmente estava acontecendo, e em atitude firme e inflexível se dispôs a colocar um basta em grande parte das arbitrariedades até então existentes. Este exemplo precisa ser marcado e lembrado por todos aqueles que de uma forma ou de outra são governantes. Já podemos prever que o nosso Ministério dos Esportes está em boas mãos e que as copas e grandes eventos esportivos que aqui teremos serão democraticamente os melhores.

Agora vejo no trabalho do deputado Paulo Piau uma importância sem precedentes. Cabe a ele, com sua habilidade, eficiência, humildade e competência, recolocar os pingos nos is, arredondar o que o Se-

nado alterou e melhorar a quase impossível redação do texto final. Acabo de ver pela imprensa que a possibilidade de um “acórdão”, propondo o que seria mais necessário, dar um novo direcionamento no nosso Código Florestal, permitindo que ele efetivamente venha ser modificado e para melhor. É o que todos esperamos e, quem sabe (não é proibido sonhar), que se estabeleça uma obrigação de, em cinco anos ou perio-

Para mim, já houve um grande progresso: o de dar a certeza de que não podemos mais permitir que esta legislação e suas inconsequentes regulamentações, normatizações e regras possam continuar a ser feitas nos refrigerados gabinetes de Brasília

dicamente, se estabelecer uma nova legislação.

Esta, espera-se, seja embasada em ciência e tecnologia e que venha transformar o nosso Código Florestal num verdadeiro Código Ambiental, abrangendo todas as intervenções do homem na natureza e evitando os tremendos absurdos que hoje se processam não só no âmbito florestal, mas em toda a nossa natureza. O presidente Obama, que esteve no Brasil no ano passado. Pela primeira vez, veio um presidente da nação americana não para oferecer favores, como sempre acontecia, mas para pedir ao Brasil que ajude o mundo, pois o planeta depende de nós, que fomos capazes de desenvolver tecnologia para o

manejo dos nossos biomas tropicais. O mundo temperado, que sempre alimentou toda a população terrestre, já não é mais capaz de fazer isso, e agora, além da falta de alimentos, o mundo se depara com a falta de energia renovável, algo que sabemos fazer de forma mais racional e eficiente que se conhece. Sentenciou: o Brasil precisa ajudar os nossos parceiros latino-americanos das regiões tropicais, os nossos irmãos africanos das regiões tropicais da África e de outras áreas tropicais do globo, para que não pereçamos de falta de alimentos e de energia renovável.

Que a lição dos 24 anos de apagão científico em nossas instituições científicas e de nossas universidades tenha sido aprendida. Que a Embrapa não sofra a aberração de ter sacrificado seus Centros Nacionais de pesquisas na Amazônia, no Pantanal, no Semi-Árido, no Cerrado e tantos outros por falta de recursos e que hoje poderiam ter sido o grande repositório de informações para a regulamentação de um verdadeiro Código Ambiental que ainda não temos. É preciso sonhar que esta nova legislação não permita o descaso com a nossa ciência e tecnologia e que faça dela a base de um Código Ambiental que possa servir para todo o mundo tropical, que espera pelo que faremos aqui. 

Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

**Com MicroEssentials sobra
tranquilidade para você.**

Use a
tecnologia a seu favor.
Garanta a máxima
produtividade para a sua
lavoura, e, acima de tudo,
valorize o que é mais
importante na sua vida.

S9

MicroEssentials®



S15

Um mundo de fertilidade

Atendimento ao Cliente
0800 11 86 49
www.mosaicco.com.br

Mosaic™

Especialista em fertilizantes

AGRICULTURA COM RESPE

A agricultura é a maior consumidora de água, tanto no Brasil como no mundo. Ao mesmo tempo em que crescem as pressões ambientais sobre o uso deste precioso recurso natural, aumenta a necessidade de produzir mais alimentos para dar comida a uma população planetária que, em 2050, será de 9 bilhões de pessoas. E caberá à fronteira agrícola do Brasil gerar boa parte do alimento dessa gente, usando (muita) água – porém, com parcimônia, de forma eficiente e sustentável. Mas, para começar, como expandir suas áreas irrigadas dos menos de 5 milhões atuais para os 30 milhões de hectares potenciais?

*Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com*



A PRATICADA ITO À ÁGUA

A primeira “reportagem” sobre o Brasil trazia um relato impressionado das riquezas encontradas por aqui pelos homens da esquadra de Pedro Álvares Cabral. Um lugar onde tudo o que for plantado será colhido, sintetizou a fatura o escritor Pero Vaz de Caminha na famosa carta endereçada ao rei D. Emanuel, em 1º de maio de 1500. Até hoje, seguidamente se recorre a essa observação para justificar parte da pujança da agricultura brasileira. No entanto, poucos sabem, mas aquela constatação ia além, pois Caminha justificou o porquê da conclusão: “Águas são muitas; infindas. Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela (*na terra*) tudo; por causa das águas que tem!”. Em outras palavras, a

Ilha de Vera Cruz já dava a entender que era um país abençoado em recursos naturais.

Da Ilha de Vera Cruz até o Brasil, a água pelos rios daqui segue caudalosa. O país detém 12% da água doce do planeta (18% se contabilizado a que tem como origem países vizinhos). Porém – e são muitos os “poréns” quando o assunto é água –, a distribuição pelo território é desigual. Nas regiões Norte e Centro-Oeste, que abrigam apenas 15% da população, está 80% da água brasileira. E se a água for analisada no âmbito da agricultura, os problemas e desafios vão muito além. A começar pelo momento por que passam os agricultores que plantam nos estados da Região Sul. A Conab estima que a atual safra

será 5,7 milhões de toneladas menor que a anterior justamente por culpa da água. Ou, mais precisamente, da água que não desceu das nuvens. Importante ressaltar: não faltam chuvas sobre o território brasileiro. Mas nem sempre (e não em todos os lugares) as precipitações ocorrem.

Nesses contextos, todos que entram em cena efetuam uma série de ponderações sobre as utilizações da água na agricultura. Afinal, o campo drena 57% da água utilizada no país, bem à frente dos 26% dos centros urbanos e 17% da indústria. No mundo, a agricultura abocanha 70% da água consumida. Portanto, em tempos politicamente corretos, não falta pressão ambiental – seja esta justa ou exagerada, para não dizer



equivocada. Estima-se que para gerar um quilo de alimento são demandados de 1 mil a 3 mil litros de água. E para um quilo de carne bovina, outros 15 mil litros. Os números assustam, mas é importante ressaltar que em 2030 a população do planeta vai atingir 9 bilhões de pessoas, 2 bilhões a mais do que hoje. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) estima que a produção global de alimentos precisará ser ampliada em pelo menos 70% – e já responsabilizou as lavouras brasileiras por gerar 40% deste volume extra.

Mas ao assumir essa missão, os produtores brasileiros, suas lideranças públicas e privadas, sabem que a inclusão de novas áreas para a produção agrícola enfrenta quase sempre uma sucessão de restrições ambientais. Portanto, o mesmo hectare já cultivado hoje terá de necessariamente gerar mais produção. Inclusive abrigar uma safra a mais por ano. E nesta sonhada realidade é providencial a participação da irrigação. Afinal, estatísticas provam não ser exagero esperar uma colheita duas ou três vezes mais gorda numa área irrigada em comparação à mesma extensão em sequeiro. Esta e muitas outras discussões sobre políticas de gestão em recursos hídricos estarão em pauta de 12 a 17 deste mês em Marselha, França, no 6º Fórum Mundial da Água. Na semana seguinte, dia 22, comemora-se o Dia Mundial da Água.

Enquanto isso, por aqui, a realidade decepcionante é que o Brasil irriga muito pouco suas lavouras, se levadas em consideração suas potencialidades agrícolas e hídricas. São 4,55 milhões de hectares irrigados num universo de 65,6 milhões cultivados (anuais + perenes) – ou 6,9% da área. E o potencial é de 29,564 milhões de hectares. O crescimento anual da área irrigada é de 120 mil hectares. Ou seja, neste ritmo, serão necessários inimagináveis mais dois séculos para o país atingir seu máximo. O país detém apenas 1,6% das extensões irrigadas do planeta, cuja área atendida é estimada em 278 milhões de hectares, de um universo de 1,51 bilhão. O potencial, para 2050, é de 394 milhões de hectares. A despeito da evolução tecnológica do agronegócio brasileiro nas



"A irrigação não é remédio, ou seja, não pode ser lembrada apenas no momento de crise. Um projeto de irrigação tem um tempo de maturação longo, superior a um ano", adverte Marcelo Lopes, da Abimaq

últimas décadas, a irrigação nunca cresceu tão pouco. Nos anos 1970, expandiam-se a taxas anuais de 6,30%, 6,45%; de 1980 a 1985, a média foi de 5,76% ao ano; de 1985 a 1995, atingiu 4,77%; e, de 1996 a 2006, não passou de 3,28%.

A irrigação, sabe-se, evita a quebra de safras por falta de chuvas. Mas independente de apagar incêndios eventuais, ela possibilita a ampliação vertiginosa de ganhos em produtividade e rentabilidade, mesmo em lavouras que recebem precipitações generosas durante o ciclo biológico da cultura. Uma estatística reveladora: apenas 18% da agricultura mundial é irrigada, mas gera 44% da produção. Já o valor de produção desta área representa 50% do total. Reitere-se: a área irrigada é inferior a um quinto do total, mas fornece metade dos alimentos. É possível a seguinte tradução: a irrigação tem levado, hoje, a ganhos em produção de 2,4 vezes na comparação à área de sequeiro, e o valor de produção, 1,1 vez; no caso do Brasil, a produção nas áreas irrigadas é 3 vezes superior, e o valor de produção, 2,1 vezes. Caso a irrigação atinja o seu potencial extremo em 2050, apesar de então só representar 23% da área plantada, este espaço terá uma fatia de 58% na produção e de 64% no valor de produção.

Até 2050, a estimativa é que a demanda global por alimentos e as mu-

danças climáticas exijam investimentos de US\$ 1,12 trilhão em irrigação e preservação de solos apenas em países em desenvolvimento. Este montante inimaginável se justifica. A produção agrícola mundial foi multiplicada entre 2,5 a 3 vezes nos últimos 50 anos, enquanto a área cultivada só cresceu 12%, sendo que mais de 40% do aumento da produtividade agrícola ocorreu apenas nas áreas irrigadas, que dobraram em superfície. E não é recente a importância da irrigação na subsistência humana. A técnica foi uma das primeiras modificações no ambiente realizado pelo homem. Tribos nômades puderam se estabelecer mais tranquilamente num lo-

O campo consome 57% da água utilizada no Brasil, à frente dos 26% dos centros urbanos e 17% da indústria. No mundo, a agricultura é responsável por 70% da água consumida

Quantas vezes você sonhou com uma tecnologia dessas na sua lavoura?

Chegou a sua hora.
9470 STS John Deere.



Sistema STS

OXI Comunicação & C



- Sistema de rotor STS.
- Motor PowerTech™ John Deere 238 cv.
- Sistema de limpeza - qualidade máxima do grão.
- Peneira autonivelante John Deere.
- Plataformas em 3 tamanhos: 20, 22 e 25 pés.
- Tecnologia alinhada à facilidade de operação.
- Opcionais AMS.
- Finame. Consulte seu concessionário.



JOHN DEERE



Baixe um leitor QR Code em seu celular, aproxime o telefone do código acima e veja o vídeo.



Série 70. A família de colheitadeiras mais completa do Brasil.

JohnDeere.com.br



cal ao começar a irrigar suas terras férteis. Outras civilizações se desenvolveram nas proximidades de grandes rios, como o Nilo, no Egito, 6 mil anos a.C.; Tigre e Eufrates, na Mesopotâmia, por volta de 4 mil anos a.C.; e Amarelo, na China, 3 mil anos a.C.

Não é remédio jamais — Visto a História e os números, por que a irrigação ainda é tão pouco popular na agricultura brasileira, uma das mais avançadas? As razões são diversas; as soluções, nada funcionais. Normalmente, o assunto só se torna mais rumoroso em épocas de perdas significativas por falta de chuvas. “A cada nova seca, lavouras são perdidas, a expectativa de safra frustrada, e os prejuízos contabilizados e alardeados. É então que entra em cena a discussão sobre a necessidade de aumentar a área irrigada no Brasil como forma de reduzir o risco climático”, lembra Marcelo Borges Lopes, vice-presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) e diretor-presidente da empresa Valmont. “É preciso entender que irrigação não é remédio, ou seja, não pode ser lembrada apenas no momento de crise. Um projeto de irrigação tem um tempo de maturação longo, superior a um ano”, adverte.

Há anos atuando no segmento, Lo-



Wanderson Araújo

“As normas de utilização nacional da água impõem a maximização da sua eficiência, o que, na prática, significa o seu mínimo desperdício”, lembra Veronez, da CNA



O arroz é a segunda cultura mais irrigada no Brasil, com mais de 1,1 milhão de hectares, e a irrigação pode chegar a 13% dos custos de produção

Irma

pes tem um diagnóstico objetivo sobre os três gargalos que explicam por que o Brasil irriga 25 milhões de hectares a menos do que poderia/deveria: 1 - complicação para se obter o licenciamento ambiental; 2 - a falta de uma boa rede de energia elétrica; 3 - a dificuldade de acesso ao crédito. Conforme Lopes, é preciso trabalhar a simplificação dos processos de obtenção da outorga para o uso dos recursos hídricos, esfera em que entram os estados, que normalmente emitem o documento. “Outro ponto fundamental no aspecto ambiental é a autorização para construir barramentos para armazenar as águas das chuvas e depois utilizá-las na seca. As regiões atingidas pela seca têm um bom volume de chuvas ao longo do ano, porém, mal distribuídas. Por isso, a reserva de água é um recurso importante para a agricultura irrigada”.

Quanto à infraestrutura energética, a disponibilidade de carga e a rede de distribuição estão aquém da demanda. “Os programas de eletrificação rural, implementados recentemente, foram importantes para melhorar a vida no campo, mas a irrigação (e também outras atividades, como a armazenagem de grãos) necessita de redes trifásicas de maior capacidade de carga. As normas atuais exigem que o produtor rural participe do

investimento na eletrificação, o que encarece muito o projeto e, em diversos casos, o inviabiliza”, esclarece Lopes. Já o acesso penoso ao financiamento é um problema compartilhado com outras instâncias do agronegócio. “Hoje existem linhas de crédito específicas para a irrigação, com custos e prazos compatíveis com a atividade. O ponto é como facilitar o acesso a essas linhas, principalmente para a classe média rural”, explica.

Por fim, acrescenta o executivo, falta gente qualificada para operar uma es-

O Brasil irriga 6,9% da sua área agrícola total, e o crescimento anual da extensão irrigada é de apenas 120 mil hectares



trutura gigante e complexa de irrigação. “Nas últimas décadas, as taxas de crescimento da agricultura irrigada foram decrescentes. Com isso, o setor não acompanhou o crescimento vertiginoso do campo e, assim, desestimulou as pessoas a seguirem uma carreira nesse segmento”. Mas, segundo interpretação dele, vale muito a pena enfrentar os obstáculos listados. “Cada hectare irrigado produz três vezes mais que um de sequeiro – e sem o risco da seca. É preciso determinação para usar essa oportunidade que está em nossas mãos, traçar planos de médio e longo prazo e, consistentemente, tomar as ações necessárias – em suma, um Plano Diretor de Irrigação para o Brasil”. Segundo o empresário, o investimento em irrigação “se paga” entre 2 e 10 anos, dependendo da cultura e da variação das condições.

Eficiência, uma das obsessões — Não fossem os mencionados problemas

da pressão ambiental sobre o uso do recurso, somados ao potencial não aproveitado, ainda há sérias considerações sobre o uso da água já demandada pela irrigação no Brasil. Irrigar tem relação direta com outras práticas agrícolas. Seu uso eficiente está dentro de um contexto maior de cultivo, em que são essenciais sistemas como o plantio direto na palha e a integração lavoura-pecuária, visto que essas práticas mantêm a cobertura de solo e, portanto, a umidade – o que reduz a necessidade de despejar água. O irrigante precisa conhecer – e muito – as especificidades básicas da irrigação em relação a clima, solos, necessidade de água da cultura e assim por diante. “A irrigação correta não admite empirismo, sendo fundamental a orientação de um técnico especializado”, avalia o engenheiro agrônomo José Silvério da Silva, chefe da Divisão de Agricultura Irrigada do

Apenas 18% da agricultura mundial é irrigada, mas esta gera 44% da produção, enquanto o valor de produção da área representa 50% do total

Ministério da Agricultura.

Para ele, eficiência no manejo da irrigação deve ser entendida num sentido mais amplo. A utilização racional precisa driblar os grandes desperdícios que

PIVÔS



CARRETÉIS



TUBOS & CONEXÕES



Do grande ao pequeno produtor, a **KREBS** tem a solução ideal para sua lavoura.

Com 45 anos de tradição e o maior portfólio em irrigação do mercado brasileiro, as soluções KREBS alinham tecnologia, eficiência e respeito ambiental.



www.krebs.com.br
(19) 3119-4000



REVISTA KREBS

Cadastre-se em nosso site e receba gratuitamente a edição especial da **Revista KREBS** comemorativa de 45 anos.



Barraginhas: o lençol freático e a lavoura agradecem

Ao contrário de muitos países, sobretudo africanos, o Brasil não tem nenhum problema em relação ao volume de chuvas. Entretanto, a distribuição pluviométrica é desequilibrada. Basta observar não somente os períodos de estiagem em algumas regiões, como nos meses de verão no Sul, mas também as enxurradas devastadoras em grandes cidades. Como seria providencial se fosse possível programar a atividade das nuvens... Entretanto, é possível armazenar a água, guardada para os meses de carestia. É o caso das barraginhas, as minibarragens que acolhem a água que escorre morro abaixo em épocas de chuvaradas, e que se tornam grandes aliadas do lençol freático. Em tempos secos, esta água que em princípio iria para riachos, vai revitalizar aquele reservatório de água subterrâneo e manter a umidade do solo por mais tempo.

“As barraginhas são como a silagem de milho: você colhe e armazena na abundância para ser utilizada durante a seca. Assim, as barraginhas ensilam água, com um sistema de minibarragens espalhadas na propriedade, uma para cada enxurrada, de modo que as contenha, dando um tempo para que infiltre no solo e se preparando para colher a próxima frente de chuvas que poderá ocorrer daí a uma semana, 15 dias, carregando e infiltrando umas dez vezes durante o ciclo chuvoso”, descreve em detalhes Luciano Cordoval (na foto), pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo e idealizador do projeto, que começou em Minas Gerais e agora é nacional. “É colher a água onde ela cai, não deixar fazer enxurrada”. O sistema ainda contém as erosões, os assoreamentos, revitalizando mananciais e córregos. “De cara, freia a erosão. A barraginha é prima da curva de nível”.

Entusiasta do método, Cordoval lembra que as barraginhas são possíveis para quaisquer condições e para todos os lugares e tamanhos de propriedades. “O Rio Grande do Sul não sabe o que está perdendo...”, comenta, sobretudo porque o estado tem um inverno bastante chuvoso. “Serve para qualquer local que chova. A matéria-prima das barraginhas é chuva, enxurradas... Você planta a água”. Os resultados são comprovados. “A estiagem vai acontecer, mas será mais amena. Não vai mais passar sede”. Em Minas, são 300 mil unidades escavadas em 500 municípios. Mas ele lembra que uma barraginha deve ser construída com orientação. “Não é só cavar um buraco, não”. O pesquisador tem 29 anos de experiência nesta iniciativa. Em 2005, o projeto venceu o prêmio Fundação Banco do Brasil/Petrobras e começou a ser disseminado em nível nacional. Tem apoio do programa Desenvolvimento e Cidadania, da Petrobras, em parceria com a Embrapa.



ocorrem na captação, na condução e na distribuição da água, o que, inclusive, proporcionaria redução nos custos da energia elétrica. “Nesse sentido, priorizam-se alternativas de manejo bem conduzidas, tais como a utilização do plantio direto, a modernização tecnológica dos equipamentos, o aumento na eficiência na condução/distribuição e a aferição dos métodos de cálculo das demandas hídricas”, diz. “Um bom manejo significa saber quando, como e quanto irrigar. Isso requer, necessariamente, conhecimento fenológico (ciclos e/ou fases de desenvolvimento da planta) e climático (que determina as necessidades de água de cada cultura), pedológico (os solos adequados) e hidráulico (os métodos ou sistemas para o transporte da água da fonte hídrica até a área cultivada)”.

O presidente da Comissão de Meio Ambiente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Assuero Doca Veronez, lembra que a irrigação no Brasil é regida pela Lei Federal nº 9.433/97, que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos e que exige a obtenção da autorização (outorga) para explorar um bem público. “As normas de utilização racional da água impõem a maximização da sua eficiência, o que, na prática significa o seu mínimo desperdício. Para isso devem ser incorporadas novas tecnologias que evitem a perda de água, otimizando o seu aproveitamento”, esclarece. Raros países possuem mecanismos semelhantes de controle do uso da água na agricultura. “O sistema brasileiro baseia-se na legislação francesa, país onde há sérios problemas de disponibilidade de água”, afirma. “O uso da água, por ser necessário à produção de alimentos, é de interesse social e de utilidade pública. Então, não faz sentido as críticas de que o uso agrícola da água seja deletério ou uma forma de ‘desperdício’ de recursos naturais. O que defendemos é o seu uso racional.”

O dirigente ainda contesta a acusação de que é no campo que os cursos d’água acabam sendo poluídos. A poluição origina-se nas zonas urbanas, onde são despejados milhões e milhões de toneladas de dejetos sem tratamento. “Os rios invariavelmente ‘morrem’ quando atravessam as cidades e não os

Um banho de economia de água. É o arroz sob pivô

No extremo oeste gaúcho, em Uruguaiiana, onde 40 graus é uma temperatura habitual no verão, os irmãos Werner e Herbert Arns produzem arroz irrigado, mas sob pivô, o que derruba o consumo da água pela metade comparado à inundação. Já os custos caem 30%, sem prejuízo na produtividade. Pelo uso racional da água – e muito mais, como se vê no depoimento de Werner (foto), o projeto foi reconhecido, cinco anos atrás, com uma premiação internacional, a Wat Save, da Comissão Internacional de Irrigação e Drenagem (ICID), por indicação da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (Abid).

Como é o seu sistema de irrigação de arroz sob pivô?

Trata-se de um sistema inovador na produção orizícola, pois vale-se de um pacote tecnológico desenvolvido por nós, há dez anos. Temos instalados na Fazenda Águas Claras, em Uruguaiiana, três pivôs centrais com sistema de plantio direto na palha com rotação de culturas, onde no verão priorizamos o cultivo de arroz em 288 hectares e soja em 250 hectares; no inverno, trigo em 100 hectares, aveia em 100 hectares e azevém em 100 hectares, contando também com a integração lavoura-pecuária.

Quais são as vantagens?

A eficiência na produção. Nosso sistema permite uma produção com menos cavalos a vapor por hectare (desnecessidade de taipas e preparo de solo), menos mão de obra e redução no uso da água, permitindo, com tudo isso, uma diminuição nos custos com uma produtividade semelhante ao sistema convencional. Portanto, uma rentabilidade maior do negócio.

Onde o senhor tomou conhecimento deste sistema?

Esse sistema foi desenvolvido por nós em nossa propriedade. Eu me perguntava: “Por que numa lavoura de arroz irrigado por inundação não poderia fazer aquele plantio direto na palha que os agricultores do Paraná e metade nor-

te do Rio Grande do Sul praticavam?”. Então, fizemos ensaios técnicos de algumas variedades de arroz, experimentamos irrigar somente por aspersão. O resultado foi positivo, mas tínhamos ainda algumas dificuldades, pois como não existe a lâmina de água do sistema por inundação, tivemos problemas com certas invasoras neste experimento, mas conseguimos controlar com outros herbicidas de arroz.

Como está funcionando hoje esse sistema?

Um sucesso. Superadas as dificuldades, estamos conseguindo dominar essa nova tecnologia e também realizando um grande sonho, o fim de monocultura do arroz que domina nossa região. Hoje, a Fazenda Águas Claras é pioneira no plantio de soja na região e já atrai a atenção de muitos produtores e empresas interessadas no desenvolvimento de parcerias.

E quanto à racionalização do uso da água?

O grande diferencial da irrigação por pivô é a substituição da produção de arroz em lâmina de água por aspersão. Embora o sistema convencional tenha um uso da água de forma racional, este sistema desenvolvido é ainda mais eficiente, pois é possível controlar o gotejamento da água para que a planta receba a real necessidade de umidade. O resultado que alcançamos foi mais área produzida com menos água.

Por que mais produtores não aderem?

Frequentemente recebo esse tipo de pergunta. Todo pioneirismo sempre passa por algumas fases, entre elas a quebra de paradigmas. O mesmo aconteceu com plantio direto na palha, que iniciou com pequeno grupo de produtores, lutando anos com afinco, quando até as universidades e alguns pesquisadores não acreditavam nessa nova tecnologia. Hoje está difundido pelo Brasil à fora e, inclusive, na América do Sul, América do Norte e partes da Europa.

O que o senhor recomenda para



Divulgação

outros produtores que já utilizam ou pensam em utilizar a irrigação nos seus cultivos?

Muitos produtores estão começando a usar o sistema de irrigação através de pivô, sendo que nem todos estão alcançando sucesso, pois o manejo da água e da cultura que está implantada sob esse sistema exige um grau de profissionalismo muito grande do produtor. O avanço da agricultura irrigada no Brasil está condicionado ao incremento técnico e profissional do perfil de cada produtor. Recomendo aos produtores que, antes de avançarem nesse investimento, busquem parcerias com centros de pesquisas ou até mesmo com produtores que tenham conhecimento e domínio desse novo sistema.

Quais são suas considerações sobre uso racional da água na agricultura?

O mundo demandará cada vez mais alimentos, e nós produtores somos os mais interessados em manter esses recursos naturais e atender essa demanda. Quanto aos recursos naturais, o produtor vem fazendo a sua parte, mesmo aqueles que utilizam os sistemas convencionais. Mas não podemos esquecer que a tecnologia aliada ao campo vem avançando e permitindo cada vez mais a efficientização na produção de alimentos. Esse ponto deve ser visto e valorizado pelas entidades governamentais e até mesmo ONGs no sentido de criarem mecanismos de incentivos àqueles empreendedores que, além de produzirem alimento, emprego e receita, ainda preservam os recursos naturais.

campos”, contrapõe. “Além disso, os produtores irrigantes precisam passar pelo processo de outorga e, às vezes, inclusive pela cobrança pelo uso da água, desde que assegurado o seu controle qualitativo e quantitativo, como requisito para que lhes sejam assegurados os seus direitos no que se refere ao acesso e à utilização da água”. Além disso, lembra Veronez, não têm fundamento as críticas dos que insistem em divulgar que “a agricultura simplesmente faça desaparecer cerca de 70% da água captada no Brasil”. Afinal, grande parte da água usada da irrigação retorna ao ciclo hidrológico, ou seja, não é consumida na sua totalidade na produção.

Reduzir o consumo, a outra obsessão — O arroz é a segunda cultura mais irrigada no Brasil, com mais de 1,1 milhão de hectares – atrás da cana, com 1,7 milhão. Na recente estiagem gaúcha, arrozeiros sediados próximos a centros urbanos vivenciaram a inconveniência de serem acusados de ficar com a água que abasteceria residências. Sem contar que aquele mega espelho de água da lavoura do cereal pode suscitar conclusões apressadas que o bem público estaria a serviço de interesses econômicos privados. O Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga) incentiva o produtor a fazer o uso racional do insumo, que representa de 4% a 5% dos custos de produção quando é

retirado de barragens, e de 12% a 13% quando de rios. Por isso é crucial o uso preciso. “Se bombear a metade de água, o custo reduz pela metade”, interpreta Claudio Pereira, presidente do Irga.

Para tanto, conforme Pereira, a instituição de pesquisa sugere ao produtor três ações práticas: 1 – antecipar a semeadura para esquivar-se do início do verão (de altas evaporações) e assim aproveitar os solos úmidos e não necessitar do “banho” na terra ressequida; 2 – buscar a boa sistematização de todo o complexo produtivo, como o plainamento bem feito, o que possibilitará o uso de menos água; 3 – no final do ciclo da cultura, antecipar o “corte” da utilização da água, ou seja, não manter a água na lavoura quando o arroz já estiver maduro. Por tudo isso, o dirigente estima que nos últimos seis anos foi viável reduzir o uso do insumo de 14 mil/15 mil metros cúbicos por hectare/ano para 10 mil, com casos de até 7 mil.

Fonte preservada, dinheiro no bolso — Não é incomum recair sobre o agricultor a responsabilidade – e as despesas – de preservar recursos naturais que geram benefícios a toda a sociedade. É importante esclarecer que a tarifa de água nos meios urbanos é apenas para pagar a captação e o tratamento do produto que sai das torneiras. Os bilhões

Principais cultivos irrigados no Brasil

Cultura	Área*
Cana	1.705
Arroz	1.129
Soja	624
Milho	559
Feijão carioca	195

* Em mil hectares

Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 2006

Irrigação – métodos

Método	Área
Aspersão	1.573
Inundação	1.085
Pivô central	840
Outros	372
Localizada	328
Sulco	257

* Em mil hectares

Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 2006

de litros consumidos são gratuitos. Mas o agricultor paga multas consideráveis e pode acabar na cadeia se não garantir os mananciais e seus arredores. Pode ser preso até mesmo se sua vaquinha transpor a cerca do potreiro para matar a sede num riacho – caso verídico, ocorrido no Paraná. Então, se é obrigado a manter áreas de reserva legal ou de preservação permanente, onde estão nascentes e riachos, por que não receber ressarcimento por este trabalho e pela área da propriedade não utilizada?

Neste sentido, surgiu o Projeto Produtor de Água, capitaneado pela Agência Nacional de Águas (ANA), hoje já disseminado em 20 projetos em vários estados. Ao todo, 800 agricultores já têm recebido remuneração por preservar nascentes, mananciais, árvores de pé e realizar outras ações de preservação ambiental. “As pessoas que recebem a água em casa não sabem que o produtor deixou de usar esta água”, justifica o pagamento por este serviço ambiental Devanir dos Santos, gerente de Uso Sustentável da Água e do Solo da ANA. A vantagem do agricultor é que não é incomum estas áreas preservadas estarem situadas justamente em locais impróprios para cultivo, como terrenos



Produtor de Água: preservar fontes e riachos tem propiciado renda a pequenos agricultores do interior de São Paulo

A utilização racional da irrigação precisa superar os grandes desperdícios que ocorrem na captação, na condução e na distribuição da água

res dos contratos para o pagamento em três anos são de R\$ 14.686 e R\$ 32.860, de acordo com o tamanho da área preservada. Os recursos têm como fonte a Fundação Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro). Segundo Alcides Ribeiro Jr., diretor na região da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), instituição que orienta os agricultores, os locais protegidos integram as microbacias do Ribeirão do Cancã e Ribeirão do Moinho, alguns dos rios alimentadores de represas que fornecem água para mais da metade da Grande São Paulo. “O agricultor não pode produzir um serviço para todos e ficar com o ônus. Não pode arcar com as despesas, todo o ônus da preservação ambiental”, entende Ribeiro Jr. “A simples exigência da lei, o poder de polícia da lei, não resolve o problema ambiental em qualquer lugar”.

Todas as ações pró-preservação de

um bem tão precioso como a água se justificam pelas razões referidas, mas também por mais esta: o estudo “Mudança Climática, Água e Segurança Alimentar”, elaborado no ano passado pela FAO, alerta que as mudanças climáticas vão restringir a disponibilidade de água para a geração de alimentos e comprometer a produtividade de cultivos. A justificativa é que deverá ocorrer uma aceleração do ciclo hidrológico do planeta, já que a alta das temperaturas vai elevar a taxa de evaporação de água, da terra e do mar. Assim, a chuva vai diminuir nas regiões que já são secas ou semiáridas. O estudo cita a necessidade de aproveitar água subterrânea para suprir a demanda agrícola – uma missão preciosa para as barraginhas. “A contabilidade de água na maior parte dos países em desenvolvimento é muito limitada, e os processos de armazenamento ou não existem ou são pouco desenvolvidos – ou são diferentes para cada caso”, alerta. 

íngremes e baixadas, aquelas já protegidas por lei.

Um exemplo do Projeto Produtor de Água se desenvolve nos municípios de Joanópolis e Nazaré Paulista, em São Paulo. Por enquanto, seis agricultores estão sendo beneficiados, cinco assinaram contrato em breve, e outros nove projetos estão em elaboração. Os valo-

 **ARVUS**
TECNOLOGIA

FINAME BNDES
juros a partir de 6,5% a.a.
até 8 anos para pagar*

TITANIUM

O MELHOR CONTROLADOR DE TAXA VARIÁVEL DO MERCADO

GPS BARRA DE LUZ DE ALTA PRECISÃO

DESLIGAMENTO DE SEÇÕES CONTROLADOR DE VAZÃO

PILOTO AUTOMÁTICO DISPONÍVEL EM TODAS AS VERSÕES

www.arvus.com.br

Fone: (48) 4009-2704

* Sujeito a aprovação do banco.

Terras para ESTRANGEIROS: ameaça ou oportunidade?



Fotos: Leandro M. Mizumami

O Brasil restringiu a compra de terras por grupos internacionais. Entre as preocupações, a de que esses hectares se destinariam à produção para exportação. Mas a chegada de capital internacional seria acompanhada de investimentos em tecnologia e infraestrutura

Julio Cezar de Abreu Rodrigues, consultor da BR Fields Agroconsulting, Uberlândia/MG, julio@brfields.agr.br

O mundo vive hoje inegavelmente seu período de maior pressão sobre a produção agrícola. Provavelmente desde que Thomas Robert Malthus postulou, no final do século 18, suas teorias de que o aumento da população humana sobre a terra seria acompanhado pela incapacidade de a mesma produzir sustento para esta população, a produção agrícola nunca trouxe tanta preocupação sobre sua real capacidade de suprir as necessidades dos habitantes deste planeta. E essa pressão por maior produção de alimentos, fibras e energia gera também uma pressão sobre a estrutura fundiária no Brasil.

Considerando que, segundo a FAO, o aumento da produção agrícola deverá vir principalmente sobre forma de aumento de produtividade, e uma parcela menor pelo aumento de áreas plantadas, o Brasil, como um dos países com maior extensão de área agricultável disponível no mundo para aumento de plantios, é naturalmente alvo de grupos ligados ao agronegócio em busca de suprir a crescente demanda destes produtos. Os investimentos com capital nacional no agronegócio não têm sido suficientes para suprir o aumento de demanda que pesa sobre o país internamen-

te e no mercado internacional.

Já faz parte da história o tempo em que o Grupo Itamarati, comandado pelo empresário Olacyr de Moraes, desfilava o título de Rei da Soja do Brasil. Tampouco o senador Blairo Maggi (PR/MT) e sua família podem ser hoje proclamados os maiores produtores da leguminosa no país. Hoje, o grupo argentino com forte participação de capital europeu Los Grobo's Ceaagro ostenta a posição de destaque na produção do grão, ocupando área de aproximadamente 300 mil hectares.

E o interesse em fazer parte desse mercado pode ser demonstrado pela aquisição, no final de janeiro, pela japonesa Mitsubishi de 20% de participação no grupo argentino. O grupo, que também se destaca como o maior produtor de soja da América do Sul, por meio de seu presidente, diz pretender usar este capital para consolidar sua posição como o maior produtor de soja no Brasil também. Da parte do grupo japonês, o negócio é visto como uma forma de participar do mercado brasileiro e argentino de produção de grãos. Assim como neste exemplo, muitos grupos e investidores enxergam as oportunidades na América do Sul como extremamente atrativas, e gostariam de participar desse mercado.

Medo do neocolonialismo — A preocupação com uma ocupação neocolonialista das terras do país por estrangeiros, principalmente chineses, foi um dos motivadores de medidas protecionistas no Brasil. O medo é que se crie uma estrutura em que os chineses comprariam as terras para produzir grãos necessários no país deles, exportando matéria-prima do Brasil, e abarrotando nosso mercado com produtos de maior valor agregado produzido pela barata e abundante mão de obra daquele país, submetendo nossa economia aos humores de uma economia dominadora.

Por outro lado, podemos ver os investimentos chineses em terras mais como uma demonstração de deficiência de sua capacidade de suprir a demanda de uma população estimada hoje em 1,34 bilhão de habitantes que têm mudado rapidamente seus hábitos alimentares, passando a consumir mais carnes. Essa restrição à compra de terras fez com que os chineses mudassem de estratégia, passando a substituir os investimentos em terras por investimentos minoritários em grupos nacionais de produção agrícola, aquisição de contratos de compra de grãos, unidades de processamento e em infraestrutura.

Há preocupação ainda de que as terras compradas por estrangeiros sejam destinadas apenas a produtos para exportação, trazendo risco de abastecimento de produtos para o consumo interno. Mas a vinda de capital internacional para o agronegócio brasileiro será acompanhada de investimentos em tecnologia de produção e, principalmente, em infraestrutura para o setor.

A FAO também se mostra preocupada com o avanço da aquisição de terras agrícolas por chineses e árabes na África e na América do Sul. O brasileiro José Graziano, presidente da entidade desde janeiro, anunciou uma regulação do órgão sobre esse tipo de negócio. A ONU anuncia que até março deverá propor um código de conduta para a compra de terras por estrangeiros, que poderá ser adotado voluntariamente pelos países integrantes. Segundo a entidade internacional, em algumas regiões da África, grupos estrangeiros preocupados com o abastecimento de alimentos em seu país têm comprado terras e prometido desenvolvimento a regiões pobres, com populações famintas, e no final toda a produção é enviada para fora, enquanto o povo continua nas mesmas condições de miséria.

O grande problema é que um número crescente de pessoas de países emergentes está melhorando sua renda e buscando alimentos de melhor qualidade. Isso tem criado uma pressão cada vez mais forte sobre a produção de alimentos no mundo, que tem experimentado crises de produção por problemas climáticos. Este cenário leva à questão da segurança alimentar desses países que têm dinheiro mas não conseguem garantir internamente alimentos para sua população. Duas soluções se apresentam: aumentar a produtividade das áreas atuais ou aumentar a extensão de áreas plantadas.

Investimento atrativo — As regiões do mundo que apresentam maiores extensões territoriais agriculturáveis são a Savana Africana e a América do Sul, onde se destaca o Brasil. Com os preços voláteis das commodities agrícolas, grupos financeiros internacionais veem no agronegócio uma área atrativa para investimento, e buscam terras em regiões de baixo valor, com possibilidade maior de ganho na valorização e com grande extensão de área. Enquanto no Brasil se discute a venda de terras para estrangeiros no Congresso Nacional, a Argentina já legislou sobre o tema dificultando a prática, e a Ucrânia também acaba de editar legislação regulando o tema.

A Constituição brasileira claramente equiparou o capital nacional ao estrangeiro na aquisição de terras. Isso pode levar investidores internacionais a ques-

tionar a legislação de agosto de 2010, quando a Advocacia Geral da União ressuscitou uma legislação de 40 anos atrás limitando a aquisição de terras por estrangeiros.

No ano passado, a SLC Agrícola anunciou sua primeira mudança estrutural ao criar a Land Co., uma empresa especializada em compra, desenvolvimento e venda de terras. O diretor-presidente da companhia, Arlindo Moura, conta que negociou durante todo o ano de 2011 a entrada de fundos soberanos como sócios do negócio, mas as instabilidades jurídicas criadas no país para compra de terras por estrangeiros minaram a negociação, fazendo com que a empresa deixasse de captar US\$ 220 milhões com a venda de até 49% das ações ordinárias da nova empresa.

Mesmo assim, a empresa não se deixou abater e aproveitou outra oportunidade que a atual dificuldade na compra de terras por estrangeiros trouxe. Em 2011, verificou-se uma queda no valor das terras de grandes propriedades (maiores que 3 mil hectares) e a empresa foi às compras, adquirindo no total 26.748 hectares, conforme informado ao mercado, no valor declarado de R\$ 115,916 milhões.

Segundo especialistas no setor, o preço dessas terras caiu em virtude da insegurança jurídica para os investidores internacionais. Na esperança de que este



Rodrigues: com os preços voláteis das commodities, grupos financeiros internacionais veem no agronegócio uma área atrativa para investimento, e buscam terras em regiões de baixo valor, apostando na valorização

ano o tema receba uma legislação que atenda aos interesses do setor, há previsão de um forte aumento dos preços pagos pela terra em fazendas de grande extensão. A subcomissão da Câmara dos Deputados, que analisa regras para a compra de terras por estrangeiros, vem prorrogando sucessivamente o final de suas atividades. O colegiado não conseguiu encerrar seus trabalhos em 2011 em razão de um impasse entre o relator, o deputado Beto Faro (PT/PA), e o presidente da subcomissão, deputado Homero Pereira (PSD/MT), que têm propostas divergentes.

A principal diferença das duas propostas se refere à classificação de empresas brasileiras (proprietárias de imóveis rurais) com maioria de capital estrangeiro. Beto Faro as classifica como empresas estrangeiras, com uma série de limites para a aquisição de terras, e Homero Pereira as considera empresas brasileiras, sem limites para aquisição de imóveis. Nesse aspecto, o texto de Faro transforma em lei um parecer da Advocacia-Geral da União de agosto de 2010, atualmente em vigor. Um outro parecer da AGU, que vigorou entre 1998 e 2010, liberava empresas brasileiras com maioria de capital estrangeiro do registro de aquisição de terras pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (In-cra). ☒



Com mais pessoas melhorando a renda e buscando alimentos de melhor qualidade, se criou uma pressão cada vez mais forte sobre a produção de alimentos, e a solução é aumentar a produtividade ou ampliar a extensão de áreas plantadas



**COM A MARCHER,
O PRODUTOR VÊ
OS RESULTADOS
APARECENDO
NO CAMPO.**

RENTABILIDADE

Marcher e silo-bolsa. O novo jeito de armazenar do Brasil.

Com os implementos Marcher e o sistema silo-bolsa, você conta com uma tecnologia inovadora de armazenagem de grãos. É mais produtividade, lucratividade e diversas vantagens para o seu negócio:

- **ECONOMIA:** baixo investimento inicial e rápido retorno.
- **FLEXIBILIDADE:** facilidade para separar os diferentes tipos de grãos.
- **SEGURANÇA:** garantia total na preservação dos grãos.

Para mais informações, acesse www.marcher.com.br ou ligue (51) 3484.5500.



INGRAIN100

**MARCHER
BRASIL**

Nunca pensou em apostar na **CEVADA?**



Escolha do Leitor

No comparativo com outras culturas do período, há vantagens como precocidade, o que possibilita a implantação mais cedo da lavoura de verão; tem-se, ainda, potencial produtivo superior ao do trigo. Outro atrativo é a liquidez de mercado para o produto com padrão de qualidade

Eng. Agr. Euclides Minella, Ph.D. em Melhoramento Genético Vegetal, Pesquisador da Embrapa Trigo, eminella@cnpt.embrapa.br



A cevada cervejeira é uma alternativa economicamente competitiva para cultivo no inverno em regiões propícias das Regiões Sul e Sudeste. Comparativamente às demais culturas que podem ser implantadas no mesmo período, a cevada cervejeira obtém vantagens pela precocidade, entrando e saindo primeiro da lavoura, permitindo a implantação da cultura de verão mais cedo – no caso da soja em até uma semana –, fator decisivo no desempenho da mesma. Nas regiões indicadas para cultivo, em geral, a cevada apresenta, ainda, potencial produtivo superior ao do trigo. Outro importante atrativo da cevada é a liquidez de mercado, para o produto com padrão de qualidade, em razão de a produção ser realizada sob contrato firmado entre indústria e produtor antes do plantio.

A principal desvantagem em relação às demais alternativas de cultivo está na exigência por um poder germinativo superior a 95%. O não atingimento desse padrão é a principal causa da desclassificação da cevada nos estados do Sul, onde o clima chuvoso durante a colheita pode causar a pré-germinação (ou germinação ainda na semente). O produto desclassificado pela indústria pode ser aproveitado para outras finalidades. Porém, seu valor ficará igual ao do milho. Em razão de cuidados extras com a germinação, o cultivo da cevada é mais indicado a produtores que dispõem de maquinário de colheita para retirar o produto da lavoura na maior rapidez possível, e também de condições de secagem imediatamente após a colheita, no caso de grão colhido com umidade superior a 13%.

A indústria nacional de malte tem capacidade instalada de 425 mil toneladas. Para isso, necessita de cerca de 530 mil toneladas de cevada classificada. Adicionando-se a esse volume a reserva de semente necessária para o plantio do ano seguinte, e considerando as quebras de colheita, a demanda atual está em torno de 560 mil toneladas. A instalação de nova unidade fabril de malte em Passo Fundo/RS, ainda em 2012, elevará para 535 mil toneladas/ano a capacidade malteira e para 685 mil t/



Fotos: Paulo Kurtz/Embrapa Trigo

ano a quantidade de cevada a ser processada em 2013. A nova indústria representará importante incentivo para a reativação da produção no Rio Grande do Sul, principalmente na região norte (de Passo Fundo), onde a cevada já foi uma cultura de significativa importância. A oportunidade para a produção nessa região, em tese, será de pelo menos 150 mil t/ano. No estado como um todo, a capacidade de malteação será de 200 mil t/ano e o consumo de 270 mil toneladas de cevada bruta. Considerando-se a produtividade média atual, seriam necessários cerca de 100 mil hectares já na safra deste ano, ou seja, mais que o triplo da área semeada em 2011. E aproximadamente 80% da área semeada no país em 2011 foi feita com cultivares criadas pela Embrapa Trigo.

Obviamente, a quantidade real a ser demandada estará relacionada ao interesse da indústria. Para outros estados, como o Paraná (Guarapuava) e São Paulo (Taubaté), a capacidade instalada de malteação é de 230 mil e 105 mil t/ano de malte, com consumo de 300 mil e 137 mil t/ano de cevada, respectivamente. Considerando-se os rendimentos médios atuais nas respectivas áreas de atuação, estas indústrias demandariam o cultivo de 100 mil e 27 mil hectares de cevada/ano.

Pelo lado da oferta, a safra de 2011 transcorreu sob condições cli-

Minella: "Considerando-se a expansão da indústria de malte, os bons resultados das últimas safras e o aumento da competitividade para alimento animal e humano, pode-se prognosticar tempos melhores já no curto prazo"

máticas favoráveis na maioria das regiões produtoras. Nos cerca de 94 mil hectares semeados foram colhidas 313.500 toneladas, das quais pelo menos 90% atingiram o padrão da indústria, ofertando praticamente 50% da demanda à finalidade. As áreas regionais foram de 53.820, 38.115 e 1.940 hectares no PR, RS e SP, respectivamente. As produtividades médias nas lavouras foram de 4.900, 3.760, 2.620 kg/ha em SP (irrigado), PR e RS, respectivamente. O rendimento médio nacional ficou em 3.335 kg/ha, superando o de 2010, de 3.220 kg/ha.

Os bons resultados obtidos recentemente são atribuídos aos avanços tecnológicos gerados no país, via cultivares modernas de alto potencial de rendimento, da qualidade, e de técnicas de manejo adequadas as condições locais de clima e solo, rapidamente incorporados à produção, por meio de ações conjuntas dos segmentos da cadeia produtiva. Os avanços tecnológicos, somados à integração entre os segmentos do negócio cevada-malte, são os principais responsáveis pela consolidação e expansão da produção no final dos anos 90 e até meados da década passada. A redução da área cultivada a partir de

2006 (Tabela) decorre principalmente de conjuntura favorável ao produto importado, incluindo menor custo de produção e câmbio valorizado.

Infelizmente, o potencial produtivo superior a 100 sacas/ha e a competitividade em qualidade cervejeira de cultivares como BRS Brau, BRS Cauê, BRS Elis, BRS Sampa e BRS Manduri entre outras, não são suficientes para reverter a situação atual favorável à importação. Acreditamos que, por suas peculiaridades, a cevada cervejeira aqui produzida precisa ser mais valorizada, ou seja, ser considerada produto especial, deixando o grupo das chamadas commodities. Afinal, produzir grãos que mantenham germinação mínima de 95% sob condições climáticas frequentemente desfavoráveis, como o Sul, é tarefa para poucos. Em sendo um produto para uso especial, deveria, em tese, ter melhor remuneração, atraindo assim, produtores capazes de aplicar de forma eficiente a tecnologia disponível, explorando o máximo potencial da cultura.

Não podemos esquecer ainda que, além da fabricação de ração animal e de cerveja, o grão pode ser consumido na alimentação humana onde a cevada é considerada atualmente “alimento funcional” como a aveia, fato



A safra de 2011 se deu sob condições climáticas favoráveis na maioria das regiões, e nos 94 mil hectares semeados foram colhidas 313.500 toneladas, das quais 90% atingiram o padrão da indústria

que está atraindo o interesse das comunidades científica e tecnológica mundial em resgatar o valor da cevada como alimento, como nos tempos dos *hordearis* (como eram chamados os gladiadores na época dos romanos pois se alimentavam com cevada).

EVOLUÇÃO DA LAVOURA DE CEVADA CERVEJEIRA NO BRASIL

Ano	Área (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Indústria (%)*	Suprimento (%)**
2001	135.640	274.888	2.027	94	72
2002	145.156	224.403	1.546	45	28
2003	136.971	381.220	2.783	94	59
2004	146.803	395.277	2.692	96	105
2005	127.961	282.245	2.207	63	49
2006	90.661	250.291	2.761	93	64
2007	101.414	187.165	1.846	40	20
2008	65.285	194.263	2.976	93	50
2009	71.920	192.518	2.568	74	21
2010	80.172	258.451	3.220	85	47
Média	110.198	264.072	2.396	78	52
2011	94.000	313.500	3.335	92	55

Fonte: Embrapa Trigo

* produção aproveitada pela indústria incluindo a semente para a próxima safra
 ** suprimento da demanda da capacidade instalada no ano seguinte

da). E a valorização recente do milho no mercado mundial aumenta a potencialidade da produção de grãos alternativos, principalmente a cevada, comprovadamente o melhor substituto forrageiro, destacando-se na alimentação bovina em lactação.

Considerando-se a expansão da demanda da indústria de malte, os bons resultados das últimas safras e o aumento da competitividade para alimento animal e humano pode-se prognosticar tempos melhores para a cevada no Brasil já no curto prazo. Para a safra de 2012 pode-se esperar o plantio de mais de 100 mil hectares de cevada, apenas para a indústria de malte. ☒

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

NÃO QUEREMOS ARMAZENAR TODAS AS SAFRAS DO MUNDO! MAS QUEREMOS PROTEGER AS SUAS.

A agricultura de precisão está aí e exige armazenagem dimensionada para garantir os retornos que todo o investimento espera.

Conte com a PAGÉ para armazenar os resultados das suas safras, com produtividades cada vez maiores. Além de ampliar seus lucros, seu patrimônio cresce e sua credibilidade também.

**Instalações Completas | Projetos | Consultoria | Montagem |
Assistência Técnica | Peças Originais de Reposição**


EXPO DIRETO / COTRIJAL
Feira Internacional

**VISITE
NOSSO STAND nº 198**



page

INDUSTRIAL PAGÉ - www.indpage.com.br - vendas@indpage.com.br - Tel. 48 3521-0300
BR 101, Km 414 - Cx. Postal 500 - CEP 88900-000 Araranguá/ SC

A AGROENERGIA como alternativa

Projeto gaúcho tem por objetivo construir usinas que transformariam o arroz em etanol, o que desafogaria o mercado interno e abriria possibilidades externas

José Francisco Rangel, presidente da Agência de Desenvolvimento de São Borja/RS



A Agência de Desenvolvimento de São Borja (ADSB), preocupada com a situação atual da cadeia do arroz no Rio Grande do Sul, tem interesse em desenvolver um projeto de construção de usinas de etanol no estado com base no arroz como matéria-prima, além da utilização de outros cereais, como o trigo, milho, aveia branca e sorgo. No momento em que começamos a visualizar novamente dificuldades ao produtor de arroz para mais uma safra que se aproxima, precisamos, urgentemente, buscar soluções concretas e criar alternativas para frear os grandes estoques excedentes, manter um preço condizente ao produtor, regularizar o mercado nacional, oportunizar a utilização de variedades altamente produtivas, aumento de competitividade com os países produtores no Mercosul e, principalmente, fortalecer a economia dos municípios e regiões produtoras. Ao mesmo tempo, poderemos abrir novos mercados e novas oportunidades (nacionais e internacionais) por meio do etanol e co-produtos originados do processo de extração.

O projeto “Estudos de Viabilidade Técnico-Econômico à Implantação de Biorrefinarias de Etanol do Arroz e outros Cereais no Rio Grande do Sul”, que está sendo realizado pela empresa Technoplan, tem os seguintes objetivos: estabelecer bases técnicas aos futuros investidores; buscar tecnologias existentes de extração de etanol de cereal em grande escala, principalmente nos EUA, Canadá e Japão; estudar o mercado do etanol no RS e no país para sua utilização como biocombustível (álcool carburante) ou para as indústrias de bebidas, farmacêutica, cosméticos, perfumes e alcoolquímica (álcool neutro); estudar mercados dos co-produtos; analisar a localização das biorrefinarias, a escala de produção, os incentivos governamentais (União, Estado e municípios); estudar a logística regional e do Mercosul, a taxa de retorno dos investimentos, a economicidade e a busca de investidores no país e no exterior.

O escopo do projeto inicial objetiva à implantação de biorrefinarias em regiões produtoras no Rio Grande do sul para processar dois milhões de toneladas de arroz beneficiado e outros cereais por ano, volume suficiente para uma produção de 1 bilhão de litros de etanol/ano, além de 660 mil toneladas/ano de grãos destilados para ração animal; 660 mil toneladas/ano de dióxido de carbono (CO₂) para utilização nas indústrias de refrigeração, refrigerantes e alimentos; 10 bilhões de litros/ano de vinhaça para produção de biogás, e a produção de energia e microsilica através da casca de arroz.

O projeto já está sendo estudado pela empresa Technoplan, que

tem como coordenador o engenheiro Roberto Hukai, professor da Eletrotécnica da USP, e especialista na área de petróleo e gás e em energias renováveis. Os estudos estão adiantados e serão entregues no final de maio. Este trabalho inicial é fundamental para partir à segunda etapa, que é a busca de investidores. Este projeto está sendo realizado graças ao apoio da iniciativa privada, que está aportando recursos à realização destes estudos, como produtores de arroz, indústrias de beneficiamento, empresas identificadas com a produção de grãos, cooperativas, sindicatos rurais, associações dos arroteiros, prefeituras e produtores de trigo, milho, sorgo e aveia.

Oportunidades e potencialidades — O RS produz quase 70% da produção nacional de arroz irrigado. A cada ano que passa, batemos recordes de produtividade na lavoura, mas da porteira para fora o produtor está com enormes dificuldades de colocação de seu produto. Os preços não cobrem os custos de produção, temos uma enorme carga tributária e, em razão disto, enormes distorções e assimetrias com os produtores dos países do Mercosul.

Por outro lado, vemos uma diminuição do consumo de arroz no país e no mundo, em razão das mudanças alimentares (*fast foods*) e do aumento do poder aquisitivo. Passa-se a comer mais proteínas em detrimento dos carboidratos. Segundo dados da estação de pesquisas agropecuárias da Epagri/SC, na década de

80 consumíamos 30 kg/pessoa/ano, mas em 2010 consumimos 14,9 kg/pessoa/ano. No Japão, segundo dados do Centro de Pesquisas Agropecuária de Paris (Cepag), consumia-se 120 kg/pessoa/ano na década de 60, e hoje, este consumo caiu para 55 kg/pessoa/ano.

Estamos abarrotados de arroz em nossos silos e armazéns. Segundo dados da Conab, no final do ano passado estávamos com 3 milhões de toneladas de arroz armazenadas no Rio Grande do Sul. E uma nova safra já bate em nossa porta. O Governo Federal pagando, mensalmente, aos proprietários destes depósitos, R\$ 0,26/saca, equivalente a R\$ 15,6 milhões/mês para manter o produto estocado (segurança nacional?) e perdendo qualidade. Não é para menos que foram destinados, pela primeira vez em toda a nossa história de comercialização do arroz, 500 mil toneladas de arroz de qualidade inferior para ração animal.

Batemos também em 2012 recordes nas nossas exportações de arroz. E isto é positivo. Exportamos 1,6 milhão de toneladas (mais de 80% para a África). Em contrapartida, importamos mais de 700 mil toneladas dos países do Mercosul. Não vamos competir com alimentos, pois, além de utilizar excedentes de arroz e trigo, principalmente, estaremos produzindo, indiretamente, alimentos com alto teor energético para ração animal (grãos destilados) que irão gerar mais carne, mais leite, e, portanto, mais proteínas.

Potencialidades — Extraímos de uma tonelada de arroz beneficiado 430 litros de etanol. Portanto, mais do que o milho nos EUA – em torno de 405 litros de etanol. Podemos produzir através do arroz e outros cereais, no mínimo, 70% da demanda atual de etanol no RS, que importa 99% de outros estados. Já temos no Brasil microdestilarias de produção de etanol de arroz, como, por exemplo, a Rozalcol, em Santa Catarina, onde está sendo produzindo 300 litros de etanol/mês (álcool neutro), 200 toneladas de grãos destilados/mês e 200 toneladas de dióxido de carbono (CO₂).

Não podemos ser amadores e oportunistas e tentar implantar um projeto importante de real significado para o setor arroteiro sem um trabalho de base fundamentado. Por outro lado, o produtor de arroz, que é o elo mais fraco da cadeia, tem de ser mais participativo na procura de novas alternativas e não esperar somente que o Governo faça. Igualmente, a indústria de beneficiamento de arroz tem de mudar a maneira de pensar sobre estas novas oportunidades que podem surgir, não como uma concorrência, mas sim como fortalecimento de toda a cadeia do arroz. Também é preciso que as entidades representadas e de pesquisas – associações de arroteiros, sindicatos, Farsul, Federarroz, Irga, Fepagro e Embrapa – sejam parceiras e abram suas portas para um projeto que poderá ser vital para o futuro do arroz e de outros grãos no RS. 

x10

PLATAFORMA X10. DE UM LADO A INOVAÇÃO, DO OUTRO RENDIMENTO. E AMBOS SATISFEITOS.



- Perfil ultra-baixo que permite ótima visualização da colheita
- Acoplamento universal, com centro de giro pivotado
- Novo bico e porta bico lateral com sistema split
- Novo Sem-Fim com mancalização central para maior estabilidade



Linha colheita | Linha de plainas | Linha pós-colheita

GTS
DO BRASIL
É mais Tecnologia

TECNOLOGIA E PESSOAS TÊM TUDO A VER.

Fone: (49) 3251.7100 • gtsdobrasil.com.br

Brasil será herói ou vilão na Rio+20



Na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro, em junho, o país mostrará o que tem feito em relação à sustentabilidade ou ficará mais uma vez na defensiva, recebendo ataques de ONGs?

Glauber Silveira da Silva, presidente da Aprosoja Brasil

O Brasil deve ser o grande protagonista da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), que ocorre em junho no Brasil. Resta saber se nossa atuação será como heroica, mostrando o que temos feito e nossa evolução frente à sustentabilidade, ou se vamos mais uma vez ficar na defensiva, deixando que ONGs nos taxem de grande vilão mundial. O Governo brasileiro não tem feito esforços suficientes para atrair os chefes de Estado dos outros países, ou dos países mais importantes neste tema, para participar da Rio+20. A própria mudança de data da conferência trouxe desestímulo à vinda desses grandes líderes ao Brasil. Sendo assim, tem havido uma propaganda negativa em virtude da ineficiência brasileira em valorizar o evento.

Por ser o anfitrião da Rio+20, o Brasil tem uma oportunidade única em se posicionar, desmistificando para o mundo a grande propaganda de algumas ONGs segundo as quais somos grandes

desmatadores inconsequentes (temos mais de 50% de nossas matas totalmente intocadas). Será possível mostrar como temos produzido, de forma sustentável, biomassa, energia e comida, mostrando também que somos hoje um dos países que mais realiza práticas sustentáveis. A Rio+20 não deve ser uma oportunidade perdida.

Após todas as conferências em prol do desenvolvimento sustentável, poucos avanços têm sido computados. Apenas melhorias locais e pontuais são observadas. O grande problema é que países como os EUA e os da Europa, que são alguns dos principais poluidores mundiais, não fizeram os avanços que se propuseram a fazer. Os países em desenvolvimento, como Brasil, Rússia, Índia e China, estão tentando fazer seu dever de casa, mas esses países precisam crescer. Por outro lado, é difícil crescer sem emitir carbono – o Brasil é o país que possui maior eficiência em reduzir esse carbono no seu crescimento. Afinal, te-

mos o etanol e hidrelétricas, entre tantas outras iniciativas de energia limpa. Precisamos mostrar ao mundo nosso esforço em prol do desenvolvimento sustentável.

O que tem norteado as discussões sobre desenvolvimento sustentável é a soberania de cada país. Nações que já se desenvolveram acham que têm o direito de controlar aquelas em desenvolvimento no tema ambiental. Sendo assim, é preciso frear o retrocesso conceitual que os países em desenvolvimento não podem se desenvolver. De acordo com o governo brasileiro, o Brasil tem mostrado que o crescimento com distribuição de renda pode ser viável, assim como o desenvolvimento com o equilíbrio ambiental. A diplomacia brasileira tem feito esforços junto à comunidade mundial, buscando não deixar que as discussões sobre o desenvolvimento sustentável se resumam ao tema ambiental. Ao ser isolado, o meio ambiente é erroneamente o centro de críticas a países em

desenvolvimento, que supostamente não saberiam cuidar do meio em que vivem.

Meio ambiente e desenvolvimento juntos — O Brasil entende que a discussão tem de estar integrada. O meio ambiente deve ser discutido em conjunto com o desenvolvimento, com equilíbrio entre o ambiental, o social e o econômico. Claro que o mundo em desenvolvimento tem que fazer esforço para não cometer os erros absurdos que os países desenvolvidos cometeram, mas o desenvolvimento é um direito mundial. É importante salientar que crescer de forma sustentável custa muito mais, assim como o alimento orgânico é muito mais caro que o convencional. Por isso, os países em desenvolvimento precisam de um fator compensador vindo dos países desenvolvidos. Infelizmente, o contrário tem acontecido, e as práticas sustentáveis não têm tido bônus algum.

Ao produtor brasileiro são impostas inúmeras restrições ambientais, que muitos afirmam ser importantes ao mundo, como Reserva Legal, Área de Preservação Permanente (APP), etc.; temos, hoje, o Código Ambiental mais restritivo do planeta. Nossos competidores argenti-

nos, paraguaios, americanos e demais não possuem essas restrições legais que são consideradas sustentáveis. Fica a pergunta dos produtores: por que o governo brasileiro nunca cobra reciprocidade do mundo na questão ambiental?

É fundamental que o nosso governo se posicione em todas as discussões de forma ativa, mostrando sua posição de vanguarda na busca da segurança alimentar, na sustentabilidade ambiental e na equidade social. O Brasil precisa continuar cobrando que a sustentabilidade seja vista como deve ser, com três bases fundamentais: a ambiental, a social e a econômica. Nosso país tem moral de sobra em sustentabilidade, resta saber se erguerá a cabeça com orgulho ou continuará se subjugando a meia dúzia de ONGs, que representam os verdadeiros vilões. ☒



Silveira: "Por ser o anfitrião da Rio+20, o Brasil tem uma oportunidade única em se posicionar, desmistificando para o mundo a grande propaganda de algumas ONGs de que somos grandes desmatadores inconsequentes"

www.farmprogressshow.com.br

**FARM
PROGRESS
2012 SHOW**

28 - 30 AGOSTO 2012
Boone, IA - USA



Todas as informações que você precisa para uma viagem tranquila e segura.

Av. Angélica, 2223, cj. 905 | Consolação
01227-200 | São Paulo - SP - Brasil
(11) 3627-9824 | (11) 3627-9826 | (11) 3627-9827

Parceira oficial no Brasil

AGRITOURS BRASIL
AGRIBUSINESS

www.agritoursbrasil.com.br

O **AMACIAMENTO** correto do motor do trator

Quando realizado de forma errada, o procedimento vai influenciar no torque do motor, e assim prejudicar sua potência e aumentar o consumo de combustível

Alexandre Russini (Unipampa), José Fernando Schlosser (Nema-UFSM), Ulisses Giacomini Frantz (Nema-UFSM) e Marcelo Silveira Farias (Nema-UFSM)

Muitas vezes o termo amaciamento pode nos remeter a uma ideia totalmente contrária ao que realmente deve ser quando se adquire um trator novo. Alguns agricultores automaticamente colocam o trator recém adquirido em trabalhos que demandam uma baixa potência do motor, como, por exemplo, a tração de reboques, de pulverização e de outras atividades leves. Esse procedimento pode ser considerado um problema gravíssimo, e em muitos casos os danos provocados por tais procedimentos são

irreversíveis.

Nesse contexto, é muito comum encontrar no meio rural comentários a respeito do assunto, dizendo que um trator é mais “forte” que o outro, sendo que os dois são do mesmo modelo e possuem o mesmo motor. O amaciamento, quando realizado de forma inadequada, vai influenciar diretamente no torque produzido pelo motor e, consequentemente, na potência desenvolvida, com reflexos diretos no consumo de combustível. Esse problema se deve ao fato de que as partes móveis do

motor, principalmente os pistões e os anéis, devem sofrer um aquecimento por um tempo mínimo determinado, para que esses elementos possam se “moldar”, ou seja, se ajustar dentro das medidas e tolerâncias estabelecidas pelo fabricante do motor.

Quando o amaciamento não é realizado dentro dos procedimentos estabelecidos, o assentamento dos componentes móveis vai ocorrer de forma incorreta, permitindo a passagem do óleo lubrificante para câmara de combustão, devido à falta de vedação. O óleo

queima posteriormente e perde compressão. Muitas vezes, pode ocorrer o alinhamento dos anéis do pistão, diminuindo de forma considerável o desempenho do motor.

Atualmente, um elevado número de tratores novos foi adquirido por pequenos produtores rurais no país, sendo que em vários casos não houve um amaciamento adequado dos motores. Isto ocorreu devido às propriedades não possuírem trabalho suficiente para a realização desse procedimento. Esses tratores eram usados diariamente em ativi-



dades de pouca exigência de potência. Têm-se como resultado tratores cujos motores apresentam elevado consumo de óleo lubrificante, baixo torque e baixa potência, aliados ao elevado consumo específico de combustível.

Como amaciar — A recomendação para um correto amaciamento consiste em submeter o trator a trabalhos com implementos que exijam elevada demanda de potência como, por exemplo, de preparo primário do solo ou escarificadores, permitindo que o trator realize esforço praticamente contínuo durante o trabalho. O tempo mínimo recomendado é de 50 horas-máquina de trabalho, podendo ser estendido até 200 horas. Neste período, deve ser evitado que o trator realize trabalhos leves. Cabe ressaltar que a primeira troca de óleo e filtro deve ser realizada nas primeiras 50 horas de trabalho, pelo fato de o óleo lubrificante acumular uma quantidade elevada de partículas metálicas provenientes do atrito provocado pelos constituintes móveis do motor durante processo inicial de assentamento.

O dimensionamento do implemento é outro ponto importante que deve ser levado em consideração. Para que o trator possa utilizar toda a potência desenvolvida pelo motor, este deve se deslocar a uma determinada velocidade, conhecida como velocidade crítica, onde se leva em consideração o peso

do trator e sua respectiva potência. Nas condições de campo, a velocidade de deslocamento é determinada de forma prática com a escolha da marcha que permita uma queda de rotação de aproximadamente 200rpm em relação à rotação onde ocorre a potência máxima, denominada de rotação nominal.

A rotação nominal não pode permanecer inalterada, o que indica que a força de tração exigida pelo implemento é baixa para a marcha escolhida, devendo dessa forma selecionar uma marcha mais alta. Também se faz necessário que em determinados momentos de sobrecarga a reserva de torque do motor seja explorada, o que faz aumentar o esforço sobre os elementos móveis do motor em pequenos intervalos de tempo, ajudando no assentamento. Quando a demanda do implemento não é compatível com a marcha selecionada, tem-se como consequência a queda de rotação superior aos 200rpm sugeridos, o que provoca superaquecimento do motor e aumento no consumo de combustível.

Freios dinamométricos — A melhor forma de se fazer o amaciamento do motor é por meio da utilização de freios dinamométricos, conectados a tomada de potência do trator. Esses equipamentos permitem fornecer cargas constantes ao motor durante todo o período de amaciamento. As quedas de rotação são programadas em inter-

valos de 200rpm a partir da rotação nominal, finalizando com uma queda total próxima a rotação de torque máximo. A grande vantagem desse equipamento é que o motor do trator é considerado amaciado em média com apenas dez horas de trabalho ininterruptas – à exceção de algumas particularidades.

Esse procedimento permite um amaciamento mais rápido quando comparado ao amaciamento realizado no campo, pois durante as operações agrícolas a aceleração do motor nem sempre é constante. Há diversos fatores para a inconstância do motor: manobras nas cabeceiras da lavoura, obstáculos, umidade e a própria heterogeneidade do solo, além de o período se estender por vários dias devido às paradas. No amaciamento realizado no dinamômetro, esses fatores não influenciam, permitindo, assim, que o amaciamento seja realizado em um período de tempo menor. Portanto, o desempenho de um trator durante toda a sua vida útil é determinado nas suas primeiras horas de trabalho, cabendo ao agricultor seguir as orientações de especialistas e principalmente, as recomendações estabelecidas pelo fabricante. ☒

Trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Ensaio de Máquinas Agrícolas (Nema) da Universidade Federal de Santa Maria/RS juntamente com a Universidade Federal do Pampa (Unipampa) Campus Itaqui/RS



Mrodado duplo
MARINI

ALONGADORES
DE EIXO
MARINI

Desde 1989
MARINI
IND. DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS



**MAIS PRATICIDADE,
SEGURANÇA E
RAPIDEZ PARA
SEU TRATOR
E COLHEITADEIRA.**

+55 54 3316.4100
www.MARINI.agr.br

Rua Deometildes Silveira - Dist. Industrial
Passo Fundo, RS - Brasil

As causas dos **ARROZEIROS** em pauta

Tradicional evento da Abertura Oficial da Colheita do Arroz reuniu autoridades públicas e milhares de produtores em Restinga Sêca, Rio Grande do Sul, no mês passado

Mais de 5 mil agricultores participaram do dia mais importante da 22ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz, o grande evento arroseiro realizado anualmente de forma itinerante. Neste ano, foi em Restinga Sêca, Rio Grande do Sul, no mês passado. A solenidade oficial de abertura do evento, que se estendeu por três dias, reuniu o governador gaúcho Tarso Genro, o ministro da Agricultura

Mendes Ribeiro Filho, além de autoridades estaduais e federais. A mesa das lideranças montada sob um “lonô”, no parque de eventos do município, ainda teve a presença do presidente da Federação das Associações de Arroseiro do RS (Federarroz) Renato Rocha, do deputado Alexandre Postal, presidente da Assembleia Legislativa gaúcha; do prefeito local Tarso Bolzan, do presidente da associ-

ação municipal de arroseiros Cláudio Possebon, e de outros representantes da cadeia produtiva.

O tradicional evento reúne todos os elos da cadeia produtiva em dias de palestras sobre temas técnicos e econômicos. Há, também, demonstrações de tecnologias, apresentadas por profissionais de entidades públicas e privadas, e empresas de máquinas, equipamentos, defensivos, sementes e assim



Fotos: Robispiere Giuliani

METALFOR



Araucária

**Para uma boa colheita,
vigie seus cultivos.**



Metalfor do Brasil - especializada em controle de pragas

ITALFOR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Anna Scremin, 300 - Distrito Industrial - Cep 84.043-465

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone e fax: +55 (42) 3228-3100

CENTRAL DE PEÇAS E TREINAMENTO

Av. Miguel Sutil, 12002

Cuiabá - MT - Brasil

Fone: +55 (65) 3637 - 7173 / 8350



Acesse e confira: www.metalfor.com.br

por diante. Mas também tem sido um grande e providencial palco para a apresentação de reivindicações do segmento. Até porque é comum a presença de autoridades. Nesta edição, Renato Rocha, da Federarroz – a entidade promotora do evento –, reiterou que na pauta de reivindicações estão a redução da carga tributária para o cereal e dos custos de produção, assim como soluções imediatas para as assimetrias do Mercosul e para o endividamento da classe produtiva. O dirigente também cobrou que as medidas anunciadas pelo Governo, como a liberação de recursos para mecanismos de comercialização da safra, ocorra ainda durante o período de colheita, além da garantia de apoio para que 1 milhão de toneladas de arroz seja exportada.

Já Tarso Genro reafirmou a parceria do governo estadual com a classe orizícola, e garantiu que não faltarão recursos para o setor. O discurso do governador foi complementado pelas declarações o ministro da Agricultura, que se comprometeu em fazer com que as medidas do Governo cheguem ao produtor com maior rapidez e eficiência. Mendes Ribeiro Filho prometeu “virar o Ministério da Agricultura de cabeça para baixo” para colocá-lo efetivamente a serviço do produtor. O ministro defendeu uma política de apoio ao agricultor com atenção especial nas ações que promovam habitação, energia, infraestrutura de escoamento da produção, safra com menor custo e

renda para o produtor.

Apesar de nenhuma medida pontual ter sido anunciada oficialmente pelo Governo, o presidente da Federarroz manifestou otimismo: “Tivemos um protocolo de intenções com o Banco do Brasil em que serão colocados R\$ 700 milhões para a comercialização do arroz, R\$ 500 milhões para Empréstimo do Governo Federal (EGF) e R\$ 200 milhões para a pré-comercialização e compra de insumos para a próxima safra. Também tivemos anúncio de recursos do Sicredi e do Banrisul para pré-comercialização e EGFs, no Balcão de Negócios. Com este volume anunciado aqui pelo Banco do Brasil deveremos chegar a R\$ 900 milhões para a comercialização. Esse pacote de recursos, aliado às medidas que o ministro da Agricultura prometeu editar com a maior brevidade possível, dá para projetar um cenário de comercialização mais favorável para esta safra”, afirmou Rocha.

A expectativa do setor de produção é que o ministério libere recursos até o final deste mês para sustentar a comercialização de 50 mil toneladas em Aquisições do Governo Federal (AGFs) e 300 mil toneladas em contratos de opção. Também é esperado um volume de recursos em Prêmio Equalizador Pago ao Produtor (Pepro) para abril e

o anúncio de um programa de apoio às exportações, que pode incluir o *Prêmio* para Escoamento de *Produto* (PEP) regionalizado se os preços médios no RS ficarem abaixo do preço mínimo de garantia, de R\$ 25,80. Um estudo será feito no sentido de avaliar a adoção de PEP ou repasse dos contratos de opção para exportações se o mercado não superar a média estadual, ou regionalizada, do preço mínimo.

Novas cultivares — Ao mesmo tempo em que as autoridades reclamam por melhores condições de produção aos arrozeiros, estes conheceram in loco o que de mais avançado e recente tem sido oferecido em novas tecnologias. O Instituto Rio-Grandense do Arroz (Irga) fez demonstrações das suas cultivares recentemente lançadas: Irga 424, 425, 426, 427 e 428. Segundo o pesquisador Luciano Siqueira, as variedades são desenvolvidas para atender três necessidades: 1 - a dona-de-casa, visto as boas condições de cozimento; 2 - a indústria, pois o material rende bem no beneficiamento; 3 - os produtores, pelas características agrônomicas. Segundo ele, o Irga 424 é muito produtivo, e o 425, o primeiro desenvolvido para cultivos pré-germinados, que tem ciclo de 130 a 132 dias. Já o Irga 426 apresenta vigor inicial muito rápido e é resistente ao frio na fase vegetativa; também tem moderada resistência à toxidez por ferro. O 427 é recomendado ao plantio convencional e possui boa qualidade de grão. O 428, por apresentar a casca lisa, conserva o maquinário na hora da colheita, além de possuir boa qualidade de grão.

A Embrapa também apresentou uma nova cultivar, a BRS Pampa, adaptada a todas as regiões do Rio Grande do Sul, que apresentou nos ensaios produtividade média de 11 toneladas/hectare, sendo que em alguns ensaios chegaram a atingir de 12 a 12,5 toneladas. A variedade, lançada em 2010, deve chegar ao produtor na próxima safra, pois está na fase de multiplicação de sementes. Para esta fase foram destinadas 20 toneladas, num total de mais de 100 hectares. A variedade possui boa resistência a doenças e apresenta bom rendimento na Planície Costeira Interna, Fronteira Oeste e Campanha e na Zona Sul, em Santa Vitória do Palmar/RS. 

Produtores e lideranças do segmento debateram uma série de reivindicações do setor e ouviram garantias das autoridades



TECNOLOGIA para conhecer e comprar

Apesar da estiagem, a 24ª edição do Show Rural Coopavel, no mês passado, em Cascavel/PR, registrou um público recorde de quase 200 mil visitantes

Denise Saueressig
denise@agranja.com
Texto e fotos

Os efeitos da estiagem que prejudica lavouras na Região Sul não impediram que os produtores programassem a visita à primeira grande feira agrícola de 2012. Pelo contrário: na 24ª edição, o Show Ru-

ral Coopavel, promovido pela Coopavel Cooperativa Agroindustrial, entre 6 e 10 de fevereiro, em Cascavel/PR, registrou um público recorde de 197.906 pessoas. O número é 5% maior em comparação com o

evento do ano passado e superou a expectativa inicial, que era de 180 mil visitantes.

Atrativos não faltaram à feira do oeste paranaense, que tem entrada e estacionamento gratuitos. Em 72 hec-





Produtor Bernard Bouwman: visita à feira para ver o que há de novo no mercado e para avaliar a compra de um trator

um trator. “Acompanhamos muitas fases da agricultura brasileira e hoje, principalmente, vimos um período de crescimento muito interessante. No entanto, ainda precisamos tra-

balhar alguns problemas básicos, como a melhoria das nossas rodovias e o desenvolvimento de uma política agrícola sólida, que cumpra os preços mínimos das culturas e que não dependa de planos que anualmente são lançados pelo governo”, considera.

Sobre a atual safra, Bouwman teme que as turbulências financeiras na Europa tenham consequências negativas sobre os preços da soja. “O produtor tem que estar sempre com os pés no chão”, conclui. Da atual safra da oleaginosa que ele deve começar a colher dia 20 de março, 30% já está negociada com preço de R\$ 47 a saca. Embora ainda não saiba como a estiagem afetou a cultura, ele espera que o rendimento seja de 3,1 mil quilos por hectare. Nas áreas com milho, onde a produtividade média costuma ser de 10,5 mil quilos por hectare, neste ano o volume deve ser de 9,1 mil quilos.

Investimento em qualidade

— Um trator mais moderno foi a aquisição dos produtores Luís Carlos Hoffmann e Valtrudes Hugen Hoffmann no Show Rural. Era preciso investir num equipamento mais prático, mais eficiente e mais confortável para o trabalho diário na propriedade em Toledo/PR, onde o casal cultiva soja, milho e trigo, além de produzir leite e engordar suínos. “Programamos um investimento por ano. Em 2010, compramos uma colheitadeira e, em 2011, um trator. Aos poucos, estamos trocando

tares de área, 406 expositores – 36 a mais do que em 2011 – apresentaram o que há de mais moderno e inteligente em técnicas e tecnologias voltadas à eficiência da produção rural. Em lavouras cuidadosamente cultivadas, foram montadas 4,8 mil parcelas experimentais e demonstrativas, onde estiveram em evidência 200 variedades de soja, 200 híbridos de milho, 45 híbridos de sorgo, 55 variedades de feijão e 110 variedades de sementes de outras culturas.

Além das empresas fabricantes de máquinas e insumos, a presença de instituições de pesquisa e extensão fortalece o evento como difusor de conhecimento em áreas diversas, como plantio direto, agroecologia, adubação, administração rural e preservação ambiental para todos os perfis de propriedades. Entre os produtores que estiveram na exposição, uma opinião prevalece: o Show Rural é o lugar certo para conhecer o que há de novo no

agronegócio. Mas também é um bom local para se aproximar dos fornecedores e aprimorar a estrutura da propriedade.

Visitante assíduo da feira, Bernard Willem Bouwman destaca a diversidade de informações e novidades que encontra todos os anos no Show Rural. Com propriedades em Castro/PR e Tibagi/PR, ele esteve no evento para cotar e analisar a compra de um novo trator. “Procuramos fazer todos os anos uma renovação na frota. É importante investir para não ficarmos parados no tempo”, justifica.

Bouwman cultiva lavouras de soja, milho, feijão, trigo e aveia. Em paralelo, mantém a criação de 240 matrizes suínas que ajudam a abastecer a produção da cooperativa Castrolanda. Filho de imigrantes holandeses, ele passou a trabalhar no campo no começo da década de 90, e conta que seu pai iniciou na atividade fazendo prestação de serviços a terceiros, com

UBYFOL®

Excelência em Nutrição Vegetal

✓ Indispensável em todas as culturas

UBY AGROQUÍMICA
Empresa 100% Brasileira

ubyfol@ubyfol.com.br
www.ubyfol.com.br

Fone: (34) 3319.9500
Uberaba - MG



as máquinas antigas pelas novidades que o mercado oferece”, conta ele.

Conhecer os lançamentos em variedades de soja e de milho foi outra razão que levou o casal à feira de Cascavel. “É mais um elemento que pode contribuir para a produtividade da lavoura e para a rentabilidade final da atividade”, constata Valtrudes. Na atual safra, foi preciso replantar a lavoura de 60 hectares de soja devido a uma chuva de granizo ocorrida no final de outubro. “Na época, as plantas estavam com 10 centímetros de altura, e achamos prudente fazer o replantio. Tivemos um gasto adicional de R\$ 10 mil, mas valeu a pena, porque além dos preços remuneradores da cultura, vamos conseguir colher em torno de 50 sacas por hectare”, relata Luís Carlos.

Os sócios Hilário Bussolaro e João Carlos Nazário aproveitaram o Show Rural para concretizar a aquisição de uma colheitadeira para a propriedade em Cascavel onde cultivam soja, milho, feijão, trigo e canola. “Na feira, podemos reunir os subsídios para nossa decisão, pesquisando entre as empresas a máquina que melhor se adapta ao nosso perfil e a melhor assistência técnica pós-venda”, observa Bussolaro. O investimento de R\$

Luís Carlos e Valtrudes Hoffmann: casal adquiriu um trator mais eficiente e confortável para o trabalho na propriedade



500 mil no novo equipamento é justificado pela necessidade de aumentar a qualidade na colheita. “As exigências sobre as condições e a classificação dos grãos mudaram e nós precisamos acompanhar essa evolução”, argumenta Nazário.

Mesmo considerando positivas as facilidades de pagamento pelo Finame PSI, que tem taxa de juros de 6,5% ao ano, os produtores reclamam que no Brasil as máquinas são mais caras em comparação com os preços vistos nos vizinhos do Mercosul. “No Para-

guai, um equipamento custa 60% do valor que é praticado aqui, e a razão para que isso aconteça está na alta tributação que enfrentamos”, credits Bussolaro.

Na opinião dos sócios, o Brasil carece de uma política agrícola de longo prazo, que priorize a renda do produtor e facilite as condições de trabalho no campo. “Um exemplo do quanto precisamos de iniciativas positivas são as estradas que dão acesso às propriedades. De uma forma geral, a situação é precária e o resultado é que contabilizamos perdas e aumento de custos na hora da chegada dos insumos e da saída dos grãos”, frisa Nazário.

Teoria colocada em prática — Mais do que apresentar a teoria dos sistemas sustentáveis de produção, as instituições de pesquisa levaram para o Show Rural os conceitos colocados em prática. Em um dos experimentos montados pelo Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), os produtores puderam ver de perto o que acontece debaixo do solo. Com a abertura de trincheiras, com buracos de até um metro de profundidade, os especialistas conseguiram demonstrar como o

manejo correto pode interferir sobre o sistema radicular das plantas. “Técnicas como o plantio direto, a manutenção de terraços, as



Foram instaladas no Show Rural 4,8 mil parcelas experimentais, onde estiveram em destaque 200 variedades de soja



Hilário Bussolaro e João Carlos Nazário: investimento de R\$ 500 mil para garantir a qualidade na hora da colheita

Iapar Graziela Barbosa.

O assunto é bem conhecido dos produtores, mas a intenção, segundo a especialista, era chamar a atenção com experiências práticas. No experimento

montado na feira, foram implantadas culturas como soja, milho, capim pé-de-galinha e crotalária. A lavoura de milho, onde foi utilizada semente convencional, foi semeada em 22 de outubro e não recebeu irrigação. Mesmo assim, a produtividade da lavoura foi estimada em 8 mil quilos por hectare. “Com a trincheira aberta, podemos ver como o sistema radicular se desenvolveu bem. Se houvesse compactação, o milho estaria amarelado, com as espigas mais finas, com metade do porte atual e com o rendimento também pela metade”, resume Graziela.

Durante o Show Rural, o Iapar ainda alertou para um problema cada vez mais preocupante entre os produtores

plantas de cobertura e a rotação de culturas colaboram para que a raiz consiga buscar água e nutrientes até abaixo de 70 centímetros na terra. Já um solo compactado faz com que a raiz

se expanda para os lados e não consiga retirar os nutrientes adequadamente. Nesse caso, se houver um veranico pronunciado, a planta pode não sobreviver”, detalha a pesquisadora do



EXPODIRETO COTRIJAL

**De 06 a 09 de março
Venha Conhecer
Nosso Novo Lançamento**

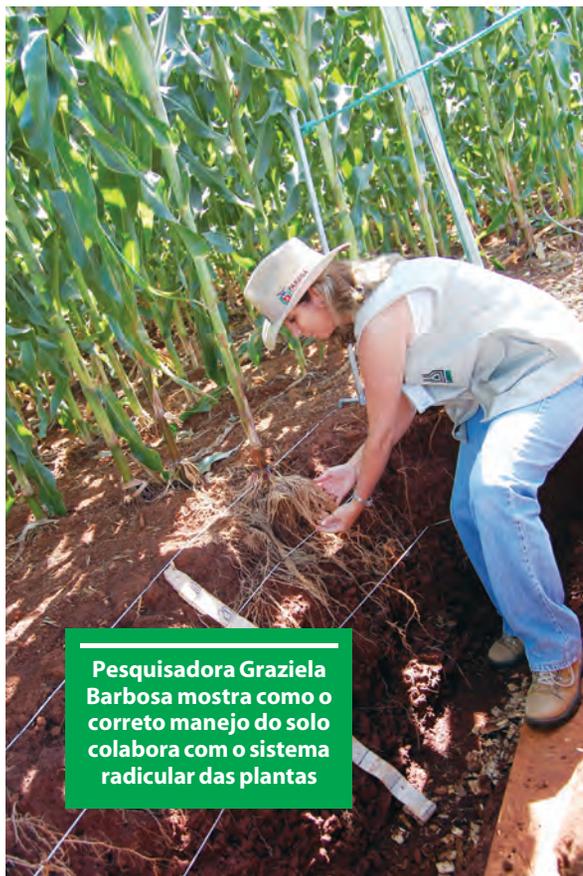


**Implementos Agrícolas Jan S.A
Não-Me-Toque/RS
(54) 3332.6500
www.jan.com.br**

**LANCER
MAXIMUS 10.000
AUTOPROPELIDO 4X4**



Foto meramente ilustrativa, alguns itens são acessórios opcionais



Pesquisadora Graziela Barbosa mostra como o correto manejo do solo colabora com o sistema radicular das plantas

vermes não irão sumir do solo, mas terão a sua população reduzida e não provocarão perdas significativas de produtividade. O ideal é que, antes da escolha da cultivar, o produtor realize a análise da raiz da planta para saber qual o tipo de nematoide presente na sua área”, orienta o engenheiro agrônomo Milton Dalbosco, responsável pela transferência de tecnologia da Fundação Meridional, que é parceira da Embrapa.

Novidades para 2013

— O resultado do Show Rural 2012 foi surpreendente, na avaliação do diretor presidente da Coopavel e coordenador geral do evento, Dilvo Grolli. Segundo ele, mesmo que a expectativa inicial tenha sido positiva, havia um certo receio devido aos efeitos da estiagem, que provocou perdas entre 10% e 15% na safra de grãos paranaense. “Claro que o âni-

brasileiros e que foi acentuado com o monocultivo e o binômio soja/milho. Com perdas que variam entre 50% e 60% na lavoura, a ocorrência de nematoides pode ser controlada com a ajuda de plantas de cobertura utilizadas na rotação de culturas. Segundo a pesquisadora do Iapar Andressa Machado, dados obtidos com estudos mostraram que algumas espécies de crotalária, feijão guandu anão e milheto diminuíram em até 80% a população de nematoides. “Não podemos exterminá-los completamente, mas podemos controlá-los, reduzindo a sua população. Algumas vezes o produtor deixa de fazer uma rotação adequada por questões econômicas, mas acaba tendo um custo alto por isso”, sustenta.

O combate aos nematoides também foi destaque nas parcelas experimentais montadas pela Embrapa. Entre as muitas cultivares apresentadas pela empresa, estavam as variedades de soja resistentes a algumas espécies desses fitoparasitas. “Uma maneira eficiente e econômica de combate ao problema é inserir o controle na semente. Os

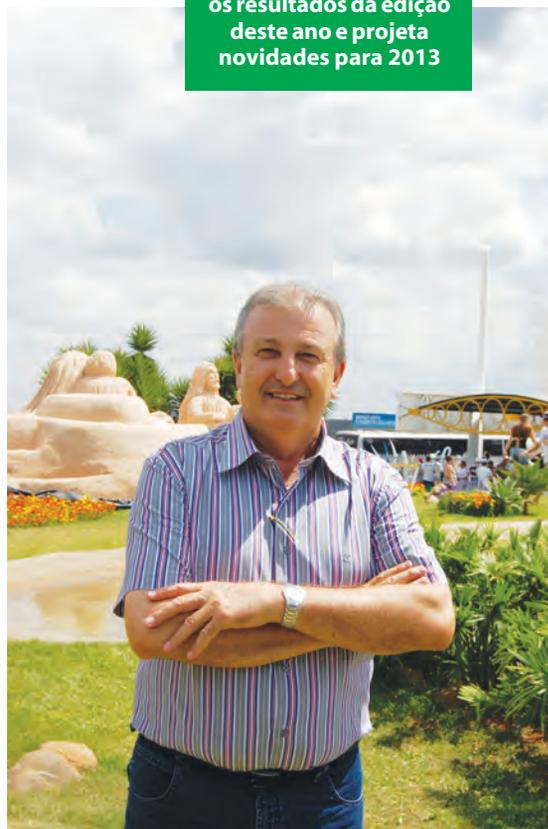
mo muda para aqueles que tiveram perdas nas lavouras, mas os produtores vieram à feira e já estão pensando na próxima safra. Eles sabem que é preciso continuar investindo em conhecimento e tecnologia para que a produtividade mantenha o crescimento dos últimos anos”, ressalta. “Recebemos mais de 50 mil produtores em um único dia, o que foi um recorde entre todas as edições e nos mostrou que precisamos prestar atenção aos nossos limites físicos”, acrescenta.

Para a edição de 2013, Grolli pretende ampliar o número de ruas cobertas e as áreas de descanso. Este ano, devido ao sol forte e às altas temperaturas, essas estruturas ficaram concorridas. “Nós somos prestadores de serviço. Os visitantes vêm em busca de tecnologia, mas também querem conforto. Hoje, num total de 12 quilômetros,

temos quatro quilômetros de ruas cobertas. Vamos avaliar a possibilidade de aumentar em uma ou duas as ruas cobertas a cada ano”, informa.

Ele também espera, para breve, definições sobre a reestruturação do Trevo Cataratas e a possibilidade de duplicação de alguns trechos da BR-277, rodovia que dá acesso ao evento. “As pessoas não podem ficar paradas na estrada uma hora e meia esperando para entrar na feira”, completa. Grolli explica que não é possível apontar o valor comercializado durante os cinco dias do evento, uma vez que apenas 20% dos negócios iniciados são concretizados ao longo do ano. Mesmo assim, de acordo com ele, um levantamento informal junto aos expositores indicou vendas em torno de R\$ 800 milhões. O presidente da Coopavel aproveita para convidar todos para o Show Rural 2013, que já tem data marcada. Será realizada entre 4 e 8 de fevereiro. Portanto, é só anotar no calendário e se programar. ☒

Presidente da Coopavel, Dilvo Grolli, comemora os resultados da edição deste ano e projeta novidades para 2013



Fitossanidade

em destaque



O manejo preciso das **INVASORAS**

O algodão é a cultura comercial mais sensível às plantas daninhas, que podem causar perdas de até 90%. Além de atrapalhar no desenvolvimento das plantas, as invasoras podem ser hospedeiras de doenças e pragas

Fernando Mendes Lamas, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, lamas@cpao.embrapa.br

O algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* Hutch) é, dentre as espécies vegetais cultivadas pelo homem, a mais suscetível à interferência imposta pelas plantas da-

linhas, que pode ocasionar perda superior a 90% na produtividade de algodão em caroço. Algumas plantas daninhas, como o capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*) e o picão-preto (*Bidens pi-*

losa), apresentam estruturas frutíferas que aderem ao capulho do algodoeiro e, quando presentes, por ocasião da colheita, podem reduzir a qualidade da fibra, além de dificultar a colheita e o be-





A cobertura do solo com biomassa de espécies vegetais constitui numa importante estratégia para o controle de invasoras, especialmente nas fases iniciais, quando os efeitos da interferência são mais intensos

neficiência (Beltrão, 2004). Na fase inicial de desenvolvimento do algodoeiro, as plantas daninhas reduzem drasticamente o crescimento e vigor das plantas, acarretando redução na produtividade. Isso ocorre em função da concorrência por luz, água, nutrientes e outros fatores de produção. Além da interferência quantitativa e qualitativa no algodoeiro, algumas espécies de plantas daninhas são hospedeiras de pragas, doenças e nematoides.

Portanto, um programa eficiente de manejo de plantas daninhas, na cultura do algodoeiro, necessita de uma combinação de estratégias: tanto para evitar a concorrência das plantas daninhas pelos fatores de produção durante o período crítico de interferência, quanto para permitir que o algodoeiro seja colhido sem a interferência destas.

Algumas das espécies de plantas daninhas mais frequentes na cultura do algodoeiro no Brasil são as seguintes: picão preto (*Bidens pilosa*); capim-carapicho (*Cenchrus echinatus*); capim-colchão (*Digitaria horizontalis*); capim-custódio (*Pennisetum setosum*); carrapello-de-carneiro (*Acanthospermum hispidum*); corda-de-viola (*Ipomea spp.*); apaga-fogo (*Alternanthera tenella*); caruru (*Amaranthus spp.*); guanxuma (*Sida spp.*); trapoeraba (*Commelina benghalensis*); erva-quente (*Spermacoce latifolia*); erva-de-touro (*Tridax procumbens*) e leiteiro (*Euphorbia hetero-*

phylla) (Ferreira et al., 2006).

Considerando os vários aspectos da interferência que as plantas daninhas exercem sobre o algodoeiro, além da diversidade de espécies que ocorrem nas áreas cultivadas, faz-se necessário para o controle das plantas daninhas mais de uma técnica de manejo, ou seja, o manejo integrado. Os principais métodos de controle são os seguintes:

Método preventivo — consiste em evitar a entrada de espécies de plantas daninhas em áreas onde ainda não houve disseminação da espécie;

Método cultural — fundamenta-se no manejo adequado da cultura e do solo, proporcionando condições favoráveis ao algodoeiro frente à presença das plantas daninhas. Dentre as práticas de manejo, a rotação de culturas é um dos métodos mais eficientes, pois permite a utilização de herbicidas com mecanismos de ação diferentes na área de cultivo, dificultando o aparecimento de novas espécies daninhas e a ocorrência de biótipos resistentes. A cobertura do solo com biomassa de espécies vegetais constitui uma importante estratégia para o controle de plantas daninhas, especialmente nas fases iniciais, quando os efeitos da interferência são mais intensos. A manutenção de palha na superfície do solo é de grande importância para o controle de plantas daninhas que precisam de luz para iniciar o processo de germinação.

Método mecânico — é a eliminação de plantas daninhas por meio do uso de implementos agrícolas manual, de tração animal ou tratorizada. O uso de cultivadores deve ser feito com muito critério, pois o sistema radicular do algodoeiro é bastante superficial e qualquer injúria mecânica, especialmente a partir do início do florescimento, pode causar danos irreversíveis que irão interferir negativamente na produtividade.

Método químico — consiste na utilização de herbicidas aplicados no solo ou diretamente na parte aérea das plantas daninhas, visando reduzir ou eliminá-las sem causar prejuízos ao algodoeiro. O sucesso do uso dos herbicidas depende de fatores técnicos (espécies de plantas daninhas, estágio de desenvolvimento), econômicos e climáticos. Desta forma, fica evidente que o melhor herbicida para o controle de plantas daninhas na cultura do algodoeiro depende fundamentalmente de alguns fatores, podendo ser destacados os seguintes: espécies de plantas daninhas presentes na área, quantidade de cada espécie, tipo de solo, teor de matéria orgânica do solo, cultivares utilizadas, dentre outros.

Quanto à época de aplicação, os produtos são classificados da seguinte maneira:

1. herbicidas em pré-emergência (antes da emergência das plantas daninhas): são dissolvidos na água do solo, entram em contato direto com as sementes das plantas daninhas, atuando na sua germinação. Em áreas com densas coberturas vegetais, alguns produtos poderão ficar retidos na palha e não atingem o solo, permitindo assim a germinação das sementes das plantas daninhas. Alguns exemplos recomendados para o uso no algodoeiro são trifluralin, clomazone, s-metalachlor, alachlor e diuron;

2. herbicidas em pós-emergência: são aplicados em área total, atingindo as plantas daninhas emergidas e o algodoeiro. A época de aplicação desses produtos é essencial para que haja eficiência no controle das plantas daninhas. Recomenda-se aplicar em plantas daninhas jovens (2 a 4 folhas para plantas de folhas largas) e de 2 a 4 perfilhos para o controle de gramíneas. O estágio do algodoeiro também é importante para evitar o efeito “guarda-chuva”, o que ocorre quando o algodoeiro apre-

senta porte elevado impedindo ou dificultando que a calda herbicida atinja as plantas daninhas. No Brasil, estão registrados para uso na cultura do algodoeiro pyrithobac-sodium e trifloxysulfuron-sodium para o controle de plantas daninhas dicotiledôneas, e sethoxydin, clethodin, haloxifop-p-metilico, quizalofop-p-tefuril, dentre outros, para o controle de gramíneas;

3. herbicidas em pós-emergência (jato dirigido): são aplicados nas entrelinhas, não podendo atingir o algodoeiro, pois não são seletivos. Recomenda-se que esses produtos sejam utilizados somente quando o algodoeiro estiver com altura superior a 0,4 m. Nestas condições, o caule já apresenta um grau de lignificação que dificulta a absorção dos produtos utilizados como herbicidas. Alguns produtos registrados para uso em pós-emergência jato dirigido são MSMA, diuron, glufosinato de amônio, carfentrazone-ethyl, clomazone, flumioxazin e atrazine;

Controle integrado — é fundamentado na utilização de mais de um método. Como exemplo, o espaçamento entre fileiras (método cultural) x uso de herbicidas em pós-emergência (método químico). Sempre se deve buscar a utilização do controle integrado, pois, na maioria dos casos têm-se ganhos quando comparamos com os métodos aplicados isoladamente.

Organismos geneticamente modificados com resistência a herbicidas – No Brasil estão disponíveis cultivares de algodoeiro tolerantes aos seguintes herbicidas:

1. glifosato – são cultivares denominadas RR – Roundup Ready. Para estas cultivares o herbicida a base de glifosato é utilizado para o controle de plantas daninhas em pós-emergência do algodoeiro e das plantas daninhas;

2. glufosinato de amônio – também já existem no Brasil cultivares de algodoeiro tolerantes ao herbicida glufosinato de amônio – Liberty Link.

O uso de cultivares de algodoeiro tolerantes aos herbicidas do grupo do glifosato e do glufosinato de amônio constitui uma importante estratégia para o manejo de plantas daninhas na cultura do algodoeiro, especialmente quando se trata de espécies de difícil controle. Entretanto, se utilizados de forma indiscriminada, podem contribuir para o surgimento de biótipos resistentes, tornan-



Divulgação

Lamas: “Um programa eficiente de manejo de daninhas necessita de uma combinação de estratégias, tanto para evitar a concorrência pelos fatores de produção, quanto para permitir que o algodoeiro seja colhido sem a interferência destas”

do o processo de manejo de plantas daninhas ainda mais complicado. Algumas espécies de plantas daninhas, como capim-amargoso (*Lolium multiflorum*) e o leiteiro (*Euphorbia heterophylla*), já apresentam resistência ao glifosato (Controle, 2011). Práticas como a rotação de produtos com diferentes mecanismos de ação e adoção do manejo in-

tegrado (rotação de culturas e uso de vários métodos de controle), fazem parte do conjunto de indicações para um eficiente controle das plantas daninhas, evitando o surgimento de biótipos resistentes ao manejo químico, que acaba sendo a prática isolada mais adotada pelos produtores para o controle de plantas daninhas. ☒

scadi agro Software de Gestão

Simplificando a gestão do Agronegócio

Contato : (51) 3026.0096
comercial@scadiagro.com.br

www.scadiagro.com.br

25 anos

PRAGAS *iniciais que derrubam a produtividade*

Até os 30 dias pós-emergência do milharal, é preciso ter cuidado com pragas subterrâneas, de superfície e que atacam a parte aérea. A seguir, a descrição das mais presentes e mais danosas

Crébio José Ávila, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, crebio@cpao.embrapa.br



Leonardo M. Wittmann

Podemos definir as pragas iniciais do milho safrinha como sendo aqueles organismos, insetos ou não, que podem prejudicar a lavoura em sua fase inicial (até aos 25-30 dias da sua emergência). Esses organismos podem ser classificados como subterrâneos (ex. corós), de superfície (ex. elasmô) ou aéreos (ex. percevejos), de acordo com o ambiente em que vivem. No milho, essas pragas podem causar danos pelo consumo total ou parcial de plantas, sementes e raízes; pela sucção da seiva, ou ainda pela introdução de patógenos e toxinas durante o processo de alimentação. As injúrias causadas podem também servir de porta de entrada para diversos patógenos oportunistas, causando reduções de estande e vigor das plantas, distúrbios fisiológicos e acamamento, com consequente diminuição da produtividade da cultura.

Pragas subterrâneas — As pragas subterrâneas ou de solo são aqueles organismos que causam injúrias nas partes subterrâneas das plantas. Por habitarem o interior do solo, ao menos na fase de dano, esse grupo de organismos é pouco afetado pelos eventos climáticos que ocorrem na atmosfera. As principais espécies são as seguintes:

Coró-do-milho, *Liogenys suturalis* (Coleoptera: Melolonthidae): as larvas desse besouro são de coloração branco-leitosa; apresentam cerca de 25 mm de comprimento no seu máximo desenvolvimento, e posicionam-se em forma de “U” quando estão em repouso. Os adultos, que são de coloração marrom-escura brilhante, fazem a revoada durante os meses de outubro e novembro, ocasião em que são facilmente encontrados, durante a noite, em faróis de veículos ou lâmpadas, devido à forte atração do inseto pela luz. Após o acasalamento, efetuam a postura no solo do cultivo de verão, onde se desenvolvem os primeiros ínstares larvais. As larvas de *L. suturalis*, ao consumirem as raízes do milho, causam inicialmente um murchamento, seguido por amarelecimento e morte da planta. Os danos são mais acentuados e visíveis quando o ataque do coró ocorre na fase inicial de desenvolvimento da cultura e coincide com períodos de estiagens. O preparo do solo, utilizando-se implementos de discos, pode proporcionar um controle médio de cerca de 50% das larvas do coró. Aplicações de inseti-

cidas nas sementes ou em pulverização no sulco de semeadura constituem alternativas eficazes para o manejo do coró na cultura do milho, dependendo do produto e da sua dose empregada para tal.

Larva-alfinete, *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae): à semelhança do coró, as larvas de *D. speciosa* alimentam-se das raízes do milho. As larvas dessa praga são de coloração esbranquiçada, porém, apresentam na cabeça e na placa anal uma mancha esclerotizada de coloração pardo-escura ou preta. Essas larvas alimentam-se especialmente das raízes adventícias do milho. A perda dessas raízes reduz a capacidade da planta de absorver água e nutrientes, tornando-as menos produtivas, bem como mais suscetíveis a doenças e ao tombamento. As plantas caídas ficam com um aspecto recurvado, caracterizando o sintoma conhecido como “pescoço de ganso”. Embora essas plantas, por ocasião da colheita, possam conter espigas de milho desenvolvidas, estas geralmente não são colhidas pela plataforma da colhedeira. O controle químico de larvas de vaquinha deve ser preventivo. No entanto, o tratamento das sementes com inseticidas normalmente não protege o sistema radicular do milho do ataque da larva de vaquinha. Isso acontece porque no período em que as larvas causam danos ao milho (mais que 30 dias da emergência), as plantas já não apresentam efeito residual dos produtos aplicados nas sementes. Alguns insetici-

das, quando aplicados na forma granulada ou em pulverização no sulco de semeadura são eficazes no controle da praga. Cabe salientar que existem atualmente kits adequados para aplicação de inseticidas no sulco, tanto em pulverização como na forma de grânulos, sendo a calda inseticida ou os produtos granulados aplicados concomitantemente durante a operação de semeadura.

Percevejo-castanho, *Scaptocoris* spp. (Hemiptera: Cydnidae): são insetos fáceis de serem identificados nas lavouras, pois quando o solo é movimentado ou durante as revoadas, liberam um odor característico de percevejos “fedefede”. As ninfas (coloração clara) e os adultos (coloração castanha) movimentam-se no perfil do solo em função da umidade, ficando próximos à superfície em condições de alta umidade e se aprofundando neste em condições de estiagem. Tanto os adultos como as ninfas sugam continuamente as raízes do milho, levando as plantas a um amarelecimento e subdesenvolvimento. Em condições de altas infestações, pode ocorrer a morte da planta, manifestando-se falhas de stand em grandes reboleiras. Trabalhos conduzidos por diversas instituições de pesquisa demonstraram que vários produtos químicos utilizados via sementes ou via sulco de semeadura (em pulverização ou na forma granulada) não proporcionam controle satisfatório dessa praga. A escassez de estudos sobre aspectos bioecológicos do percevejo cas-

É no Sul que se fabrica os melhores equipamentos para análise de sementes.

GERMINADOR DE SEMENTES

HOMOGENIZADOR DE SEMENTES

CONTADOR SEMENTES

SOPRADOR mod GENERAL

SOPRADOR mod SOUTH DAKOTA

Deleo

EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS

Porto Alegre | RS | 51 3384 6111

www.deleo.com.br

tanho é, provavelmente, uma das razões que explica o insucesso das medidas de controle até então avaliadas para esse inseto.

Pragas de superfície — Esse grupo de pragas caracteriza-se por estar intimamente associado à cobertura viva ou morta da cultura antecessora. São muito afetadas pelos eventos climáticos que ocorrem na atmosfera, em especial às mudanças de temperatura, umidade relativa do ar e umidade do solo. As mais importantes pragas de superfícies estão descritas a seguir.

Lagarta-elasma, *Elasmopalpus lignosellus* (Lepidoptera: Pyralidae): o adulto (mariposa) da elasma faz a postura no solo ou em restos culturais presentes na sua superfície. Dos ovos eclodem pequenas larvas que inicialmente alimentam-se de tecido vegetal e depois migram para o colo das plantas, onde penetram e constroem uma galeria ascendente no seu caulículo. A lagarta-elasma é muito ativa, apresenta coloração verde-azulada com estrias transversais marrom, púrpura ou parda. Conforme a lagarta vai se desenvolvendo, a gema apical da plântula pode ser destruída. Como consequência dessa injúria, surge o sintoma denominado de “coração morto”, caracterizado pelo murchamento das folhas centrais, as quais se destacam facilmente quando são puxadas das plantas. Nestes casos, pode ocorrer o perfilhamento, o que torna a planta totalmente improdutiva. O controle da lagarta-elasma pode ser realizado através do tratamento de sementes com inseticidas. Produtos granulados sistêmicos também podem ser utilizados no sulco, por ocasião da semeadura do milho. Todavia, essas práticas somente terão efeito se, no solo, existir um nível mínimo de umidade para que os produtos contidos nas sementes ou nos grânulos possam ser dissolvidos e absorvidos pela planta. Em lavouras não tratadas preventivamente com inseticidas e que tenham a presença da praga, sugere-se efetuar pulverizações noturnas utilizando bicos do tipo leque, em alto volume (mínimo de 300 litros/ha), e dirigindo-se o jato da calda, o máximo possível, para a região do colo das plantas. Chuvas bem distribuídas, durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura, praticamente previnem a lavoura da

Crébio Ávila: “As injúrias podem também servir de porta de entrada para diversos patógenos oportunistas, causando reduções de estande e vigor das plantas, distúrbios fisiológicos e acamamento”



Fotos: Divulgação

infestação de elasma. A irrigação, quando possível, pode também constituir um fator de mortalidade da praga. Em áreas de plantio direto, a incidência da praga tem sido menor do que em lavouras instaladas no sistema de plantio convencional.

Piolhos-de-cobra, *Julus sp.*: os piolhos-de-cobra, centopeias ou diplópodes, são organismos pertencentes à classe Diplopoda e caracterizam-se por apresentar dois pares de pernas em cada segmento do corpo. Realizam suas posturas agrupadas no solo e apresentam o hábito de se enrolar em espiral quando são tocados. Em geral, ocorrem em áreas com abundância de palha sobre o solo e concentram-se na linha do sulco de semeadura, podendo periodicamente penetrar nas camadas superficiais do solo. São mais ativos durante a noite, escondendo-se debaixo da palha nas horas mais quentes do dia. Os piolhos-de-cobra podem danificar as sementes e as partes subterrâneas e aéreas de plântulas, provocando a murcha e até mesmo a morte delas. Os danos são mais severos quando o ataque ocorre na fase inicial do desenvolvimento do milho e em períodos de estiagem. O controle pode ser realizado, com relativo sucesso, preventivamente, aplicando-se inseticida nas sementes ou realizando-se pulverizações sobre as plantas. Os ingredientes ativos mais eficazes pertencem aos grupos dos carbamatos e fenil pirazóis. Quando forem realizadas pulverizações, sugere-se que estas sejam efetuadas à noite (período em que essas pragas apresentam maior atividade).

Pragas de Plântulas — Apesar desse grupo de pragas não estar diretamente relacionado com o solo ou com a palha presente no sistema plantio direto, são de grande importância e geram danos no milho, sugando ou causando desfolha em plântulas. A seguir, as mais relevantes.

Tripes, *Frankliniella williamsi* (Thysanoptera: Thripidae): os tripses são pequenos insetos amarelados encontrados, com frequência, entre as folhas de plântulas de milho que ainda se encontram enroladas. Os danos causados pelos tripses são frequentemente verificados em períodos de estiagens e que prevalecem condições de baixa umidade relativa e temperatura elevada após a emergência das plantas. Em função da raspagem do limbo foliar, as folhas apresentam-se amareladas, esbranquiçadas ou prateadas, podendo, em condições de alta infestação, afetar o rendimento da cultura. Inseticidas sistêmicos aplicados nas sementes dão boa proteção inicial contra o ataque de tripses no milho. Da mesma forma, pulverizações das plantas, utilizando-se inseticidas de “choque”, podem controlar eficientemente a praga, especialmente quando é adicionado óleo mineral na calda inseticida.

Percevejo-barriga-verde, *Dichelops spp.* (Heteroptera: Pentatomidae): as espécies *Dichelops melacanthus* e *D. fuscatus* são relatadas como constituintes do complexo de pragas secundárias da soja em várias regiões do Brasil. Todavia, em 1993, foi relatada pela primeira vez no Brasil a ocorrência de *D. melacanthus*, causando danos em plântulas de milho no município de Rio Brillhante/MS. Des-

de então, as espécies *D. melacanthus* e *D. furcatus*, em ocorrência simultânea ou não, têm sido encontradas em lavouras da região centro-sul. O inseto apresenta a parte dorsal marrom e a ventral verde, daí o nome barriga-verde. Os ovos, de coloração verde-azulada, são colocados sobre as folhas do milho ou até mesmo de plantas daninhas. Durante a alimentação, esses percevejos posicionam-se, normalmente, no sentido longitudinal da planta, com a cabeça orientada para a região do colo da mesma. Se, no processo de alimentação, o meristema apical for danificado, as folhas centrais da plântula murcham e secam, manifestando o sintoma denominado “coração morto”, podendo também ocorrer o perfilhamento da planta, tornando-a improdutiva. Quando o meristema apical não é danificado, as primeiras folhas que se desenrolam do cartucho apresentam estrias esbranquiçadas transversais, muitas vezes com perfurações de halo amarelado, provenientes das punções que o

inseto fez quando se alimentou na base da planta ainda jovem. Quando as folhas do cartucho não conseguem se desenrolar, estas conferem um aspecto de “encharutamento” da planta. O controle do percevejo-barriga-verde pode ser realizado preventivamente, empregando-se inseticidas via semente ou em pulverização sobre a cultura. Trabalhos conduzidos na Embrapa Agropecuária Oeste evidenciaram que o nível de dano para o controle do percevejo-barriga-verde no milho safrinha é inferior a um inseto para cada cinco plantas de milho na lavoura. Os inseticidas recomendados em pulverização para o complexo de percevejos fitófagos da soja são normalmente eficientes no controle do percevejo barriga-verde, no milho. Antes de realizar a semeadura do milho, recomenda-se fazer uma inspeção na área em que a lavoura será implantada, visando a constatar a presença de ninfas e de adultos do percevejo. O objetivo é avaliar a necessidade ou não de se tratar as sementes



Alguns inseticidas, quando aplicados na forma granulada ou em pulverização no sulco de semeadura, são eficazes no controle da vaquinha

ou até mesmo efetuar uma pulverização com inseticida sobre a palhada. O período de maior cuidado com o percevejo é durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura, quando a planta de milho é mais suscetível ao ataque do inseto.



Fenasoja 2012

Rede de grandes negócios

A conexão vai começar.
Prepare-se para encontros produtivos entre pessoas, empresas e países.



19ª FEIRA NACIONAL DA SOJA

27 DE ABRIL A 6 DE MAIO

PARQUE DE EXPOSIÇÕES ALFREDO LEANDRO CARLSON
SANTA ROSA - RS - BERÇO NACIONAL DA SOJA

FENASOJA - PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL WWW.FENASOJA.COM.BR

Realização



Co-promoção



Patrocínio



BASF FAZ LANÇAMENTO DO DIGILAB 2.0

A Basf apresentou no Show Rural Coopavel, em Cascavel/PR, o Digilab 2.0 e sua versão para smartphone. “A ferramenta auxilia o produtor na avaliação dos problemas e permite que ele, em parceria com um especialista, busque rapidamente o procedimento adequado para a prevenção ou combate”, destacou o gerente de Vendas Agro da Basf, Eduardo Fadel Gobbo. Segundo ele, em todo o país, cerca de 20 milhões de hectares estão mapeados pelo Digilab.



Eduardo Fadel Gobbo

Denise Saueressig

ROUNDUP READY PLUS É DESTAQUE NA MONSANTO

Os produtores que visitaram o estande da Monsanto no Show Rural receberam orientações especiais sobre prevenção e manejo de plantas daninhas. Os técnicos da empresa reforçaram os diferenciais do Sistema Roundup Ready Plus. “Mostramos aos produtores nossa árvore de recomendações para um manejo correto e eficiente de acordo com as particularidades de cada ambiente. Para aprimorar ainda mais esse trabalho, treinamos, desde fevereiro de 2011, cerca de sete mil pessoas em vendas para auxiliar os agricultores”, declarou o gerente de Estratégia Proteção de Cultivos, Júlio Cesar Negreli.



Júlio Cesar Negreli

Denise Saueressig

BAYER LANÇA FUNGICIDA FOX PARA A REGIÃO SUL

A Bayer levou para a feira de Cascavel o Fox, defensivo à base de triazolinthiona, uma nova classe química que promete combate eficaz no manejo de doenças fúngicas da soja. “Testamos o Fox nos últimos cinco anos e temos certeza da sua eficiência no tratamento da ferrugem, oídio, antracnose e mancha-alvo”, relatou o diretor de Operações de Negócios Brasil da Bayer CropScience, Gerhard Bohne. O próximo passo é lançar o produto para culturas como algodão, feijão, trigo e milho.



Equipe Bayer com Gerhard Bohne e Ferrugem ao centro

Cesar Machado/Agrostock

mos o Fox nos últimos cinco anos e temos certeza da sua eficiência no tratamento da ferrugem, oídio, antracnose e mancha-alvo”, relatou o diretor de Operações de Negócios Brasil da Bayer CropScience, Gerhard Bohne. O próximo passo é lançar o produto para culturas como algodão, feijão, trigo e milho.

UMA DÉCADA COMEMORADA PELO inpEV

O Sistema Campo Limpo, de logística reversa de embalagens vazias de agrotóxicos, está completando 10 anos. Para comemorar, o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) convidou os visitantes do Show Rural para compartilhar experiências. “Montamos uma estrutura para mostrar o histórico do nosso trabalho e para colher depoimentos de produtores que nos ajudam com a devolução das embalagens”, contou o coordenador do inpEV no Paraná, Caio Fernandes. Os depoimentos gravados foram projetados no próprio estande do instituto e farão parte do museu virtual em www.memoriainpEV.org.br.



Caio Fernandes

Denise Saueressig

OUROFINO PROJETA CRESCIMENTO NO MERCADO AGRÍCOLA

A Ourofino Agrociência completou seu primeiro ano no mercado de defensivos. Presentes na feira de Cascavel, os executivos da empresa projetam ampliar a participação no segmento nos próximos anos. Segundo o diretor Comercial Sul, Antônio Sérgio Moraes, o projeto da área agrícola demandou cerca de US\$ 100 milhões e inclui a moderna fábrica de Uberaba/MG. “Contamos com uma equipe de vendas em todas as regiões do país e, aos poucos, vamos incrementar nosso portfólio. Acreditamos que poderemos chegar em 2018 com aproximadamente 50 produtos registrados”, acrescentou a gerente de Marketing da unidade, Marina Seco Baiocchi.



Marina Seco Baiocchi e Antônio Sérgio Moraes

Denise Saueressig

SYNGENTA VALORIZA PLATAFORMA INTEGRADA

Os sistemas integrados de sementes e defensivos agrícolas foram o foco da Syngenta durante a feira realizada pela Coopa-vel, com destaque para produtos como Prio Xtra, Avicta Completo, Engeo Pleno e Cruiser. “Estamos trabalhando para mostrar que o produto é o braço direito do agricultor, transmitindo a imagem de confiança e segurança”, explicou o gerente de Marketing de Proteção de Cultivos da Syngenta, Felipe Fett. Os produtores que visitaram o espaço da empresa acompanharam todas as fases de cultivo da soja e do milho.



Edson Sawada, Felipe Fett e Milto José Facco

FIM DO CUPIM DE MONTÍCULO COM GASTOXIN B57 DA BEQUISA

Atenta à grande infestação de cupins de montículo no campo, a Bequisa indica o uso do Gastoxin® B57 no combate à praga. “A vantagem do nosso produto é ser um gás que se espalha por todos os túneis e galerias criados pelos insetos”, explica Leandro Carvalho, coordenador de portfólio da Bequisa. Diferente dos concorrentes, de difícil manuseio e resultados em até 30 dias, o produto, após 11 dias, já permite derrubar o montículo sem risco de reinfestação. E não contamina o solo, desde que usado conforme a recomendação da bula.



Leandro Carvalho

MINIFAZENDA APRESENTA NOVIDADES DA MILENIA

Com uma estrutura que lembrava o formato de uma propriedade rural, a Milenia levou ao Show Rural estações experimentais para apresentar suas tecnologias aos produtores. “Estamos investindo em pesquisa e desenvolvimento para que o agricultor possa manejar a resistência e produzir cada vez mais. Um dos nossos destaques é o Horos, uma combinação perfeita entre moléculas que foi eleito o melhor fungicida contra a ferrugem da soja por estudos conduzidos pelo Consórcio Antiferrugem”, salienta o gerente de Desenvolvimento de Mercado, Pedro Singer.



Pedro Singer

PROGRAMA ATUANDO COM RESPONSABILIDADE DA FMC

A FMC Agricultural Products criou o Programa *Atuando com Responsabilidade*, que tem como proposta transmitir à população rural a mensagem sobre os 7 hábitos da atuação responsável: aquisição de produtos com receituário agrônomo; armazenamento correto; uso de equipamentos de proteção individual; preparo de calda; tecnologia de aplicação; transporte seguro e destinação e sobras de embalagens. “Estamos investindo nesses projetos, pois acreditamos no crescimento do nosso país por meio de sua agricultura sustentável, possível graças a investimentos em educação, tecnologia e políticas de incentivo”, afirma Rodrigo Andrade de Melo, representante técnico comercial da empresa.



Rodrigo Andrade de Melo

BRA 5000

Nivelador automático de barra de pulverização

- Melhor eficiência do produto aplicado
- Mantem a altura do bico de pulverização ideal para uma melhor cobertura
- Vida útil maior do sistema de barra
- Possibilita maior velocidade de trabalho

www.buchsisistemas.com.br - 55.54.3329.2379

Rua Ipiranga, 356 - B. Glória - CEP 99500-000 - Carazinho - RS



Resina de **PINUS** é alternativa a pequenas propriedades

Engenheiros florestais e pesquisadores da Estação Experimental do Instituto Florestal, de Itapetininga/SP, Antonio Orlando da Luz Freire Neto (chefe), Dra. Cristina de Marco Santiago e Claudio Henrique Barbosa Monteiro

A preocupação crescente com os aspectos sociais e ambientais imprime a necessidade de se desenvolver modelos de uso do solo nas áreas rurais compatíveis com a pequena propriedade, fixando o ho-

mem no campo. A cultura do *Pinus elliottii* para a produção de madeira e resina tem sido desenvolvida no Brasil até os dias de hoje sob o formato de grande escala, com plantios acima de 70 mil árvores. Todavia, a cultura da espécie é plenamente compatível com a pequena propriedade rural, adotando-se plantios de 5 mil a 10 mil árvores nas áreas livres, não ocupadas pela atividade-fim, seja ela agrícola ou pecuária, respeitando-se as áreas de preservação permanente e reserva legal, e em acordo com as classes de capacidade de uso do solo.

Espécies de pinus originárias da Europa e das Américas do Norte e Central foram introduzidas no estado de São Paulo em 1936 pelo então Serviço Florestal (atual Instituto Florestal – IF). O objetivo era preencher a lacuna de madeira do pinheiro-do-paraná, em declínio devido à sua excessiva exploração nos estados do Sul. Além disso, houve um conseqüente agravamento na oferta de madeira desse pinheiro nacional em razão, principalmente, do seu demorado desenvolvimento e da exigência de solos férteis, concorridos pela agricultura de cereais.

Após os anos 1950, concluídas as fases experimentais de adaptação edafoclimática dos pinus dos diversos continentes e localidades, o Serviço Florestal preconizou as espécies *P. elliottii* var. *elliottii* originárias do sudeste dos Estados Unidos e as espécies *P. caribaea* var. *hondurensis*, *P. caribaea* var. *caribaea*, *P. caribaea* var. *bahamensis* e *P. oocarpa*, vindas de países da América Central e Bahamas. Foram realizadas, portanto, plantações em larga escala comercial, principiando-se pelas estações experimentais e florestas estaduais do próprio Serviço Florestal.

Contudo, subsidiou-se com sementes e mudas vastas áreas privadas de interessados – fosse no estado de São Paulo ou nos estados vizinhos ao sul e ao norte. Além disso, respeitou-se um zoneamento edafoclimático onde priorizava-se o *P. elliottii* para abaixo do Trópico de Capricórnio e os *P. caribaea* e todas as suas variedades e o *P. oocarpa* acima desse paralelo.

Dominada a ciência do manejo voltado para o incremento anual de ma-

deira, a partir da década de 70 foi dado início à exploração da goma resina nos moldes do que era feito nos Estados Unidos. O *Pinus elliottii* var. *elliottii* foi o que melhor se adaptou à região sudoeste do estado de São Paulo e aos estados da Região Sul do Brasil. A espécie produz a resina mais valorizada para a industrialização, seja para a obtenção do breu ou da terebintina. A resina é um componente presente em maior quantidade nas coníferas, que escorre quando se fere o tronco das árvores. Com ampla aplicação nas indústrias química e alimentícia, sua utilização se dá na fabricação de tintas, vernizes, aguarráz, cola papeleira, desinfetantes, fármacos, goma de mascar, etc.

O melhoramento genético do material original trazido pelo Serviço Florestal daquelas diversas nações, aliado à adequação do manejo florestal, proporcionou ferramentas para plantios com alta produtividade de resina e madeira, simultaneamente, em uma mesma área. Na atualidade, o Instituto Florestal possui sementes geneticamente melhoradas para resina, cuja produção é de 5,9 quilos de resina por face ao ano, aferidas ao redor dos 12 anos de idade. Em um plantio de 5 mil árvores, a expectativa de produção é de 25 toneladas por ano, gerando uma receita de R\$ 25 mil distribuída por todos os meses do ano.

Os custos de plantio mais os tratamentos culturais até os dois anos de idade ficam entre R\$ 2.500 e R\$ 3.500, dependendo da periodicidade e da intensidade dos tratamentos culturais desde o pré-plantio até os 24 meses pós-plantio. Haverá custos ainda após esse período de dois anos com os tratamentos culturais de poda de galhos e manutenção livre de formigas cortadeiras até o início da exploração resinosa aos 8/9 anos, mas de pequena monta.

Somados à genética da semente, o espaçamento escolhido e os tratamentos culturais esmerados formam os fatores determinantes para uma obtenção de bons resultados financeiros com resina e madeira de pinus. A receita dos dois produtos, ao longo de um ciclo de 22 anos, aliada à empregabilidade na propriedade rural, ultra-

passa as expectativas comumente obtidas com as demais culturas perenes, inclusive aquelas obtidas com Eucalipto em um mesmo período.

Diversificação de renda — A proposta de plantios reduzidos tem como objetivo aumentar a diversidade produtiva da pequena propriedade, aumentando a geração de emprego e renda no campo. A exploração da resina é altamente dependente de mão de obra, pois a atividade não é mecanizada. Uma pessoa ocupa-se de 10 mil faces em exploração durante período integral, como instalação, estriagem, coleta, etc.

A ideia é que as árvores sejam plantadas sem afetar a atividade principal da propriedade, sendo a extração da resina mais uma atividade de produção. Assim, o plantio deve ser preferencialmente realizado em áreas não ocupadas da propriedade: solos erodidos, sem culturas, pastos abandonados, cercas divisórias e outros limites da propriedade, sem preocupação de estabelecer geometria de plantio, não havendo necessidade de se formarem polígonos.

Quando realizado em espaços definidos, ou seja, formando polígonos, nos primeiros anos é possível a consorciação com outras culturas, como feijão, milho, etc. e, após os 2,5 anos de idade e antes do início da exploração da resina, que se dará a partir de 8/9 anos, é possível a consorciação com a pecuária bovina ou ovina. O sucesso do empreendimento, todavia, está vinculado à formação de associações e cooperativas, criando-se polos de produção com 80 mil árvores, que viabilizem a comercialização e o transporte da matéria-prima explorada.

Os técnicos do Instituto Florestal de São Paulo desenvolveram semente geneticamente melhorada e manejo diferenciado ao longo dos últimos 32 anos para maior produção de resina na Estação Experimental de Itapetininga. Estão à disposição para atender os interessados com maiores informações, inclusive com visitas aos campos experimentais, previamente agendadas pelo telefone (15) 3271.3866 ou pelo endereço eletrônico eitapetininga@if.sp.gov.br. 

BIODIESEL dá renda a 110 mil propriedades

O número de agricultores familiares que passaram a fornecer matéria-prima para o biodiesel saltou de 16 mil para 110 mil de 2006 a 2011. Todos estão vinculados ao Programa Brasileiro de Produção e Uso de Biodiesel, do Governo Federal. A marca foi anunciada pela presidente Dilma Rousseff, no mês passado, na coluna Conversa com a Presidenta, publicada por diversos jornais. “O faturamento dos agricultores também aumentou, passando de R\$ 68 milhões para, segundo estimativas, mais de R\$ 1,4 bilhão em 2011”, destacou Dilma. Conforme ela, 37 usinas possuem o Selo Combustível Social. “O selo é concedido àquelas que compram dos agricultores familiares, diretamente ou através de suas cooperativas e lhes prestam assistência técnica rural”, esclareceu. Dados da Secretaria de Agricultura Familiar, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), apontam que o volume de R\$ 1,4 bilhão representa um salto de 32% em relação às vendas de 2010.

Segundo Afonso Florence, titular do MDA, o aprimoramento dos mecanismos de incentivo à agricultura familiar – linhas de crédito com juros reduzidos, assistência técnica, mercados ins-



Paulo Lanzetta

titucionais, cooperativismo e acesso à tecnologia – tem impulsionado a produção de oleaginosas de forma sustentável em diferentes fronteiras agrícolas. “A cadeia produtiva do biodiesel oferece oportunidades tanto para os produtores na linha da extrema pobreza quanto para os mais dinâmicos. Além do Selo Combustível Social, que visa a incentivar as empresas a comprarem matéria-

prima nas mãos de agricultores familiares, temos agora a Rede BrasilRural, que vai possibilitar comercialização pela internet, fortalecendo e organizando economicamente a cadeia produtiva do biodiesel na agricultura familiar”, descreve.

A União Brasileira do Biodiesel (Ubrabio) avalia que o efeito multiplicativo de desenvolvimento, com inclusão produtiva e geração de renda, agrega valor e novas perspectivas para o agricultor familiar. “Temos estreitado o diálogo com o ministro Afonso Florence, que tem demonstrado, com clareza e precisão, os objetivos do Governo Federal com o Programa Brasileiro de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e tem nos dado a oportunidade de expressar os pontos de vista do setor sobre potencialidades e avanços possíveis no programa”, afirma Juan Diego Ferrés, presidente do Conselho Superior da entidade. O executivo defende ainda o aumento da concentração de biodiesel de 5% para 7% (B5 para B7) na mistura com o diesel mineral. 

Sistematização de solo
Automatização de Scraper e plainas

Scraper

- Maior rendimento no Corte, transporte e na distribuição da terra;
- Menor custo em movimento de terra;



Plaina

- Correção de micro relevo;
- Rapidez, eficiência e precisão;
- Correção com graide zero ou inclinado;
- Trabalha 24 horas;



Vendas e locações para todo o Brasil!

allcomp
geotecnologia e agricultura

Qualidade e Tecnologia ao seu alcance!

Av. Pernambuco, 1207 - Porto Alegre/RS | CEP. 90240-004 | Telefone (51) 2102 7100 | Fax (51) 3019 9449 - www.allcompgps.com.br

Expoagro Afubra 2012

21, 22 e 23
de março



EXPOAGRO AFUBRA

A maior feira do Brasil
voltada à agricultura familiar.

Venha conferir e enriquecer seus conhecimentos.

- ✓ Lavouras demonstrativas;
- ✓ Palestras técnicas;
- ✓ Dinâmica de máquinas;
- ✓ Agroindústrias;
- ✓ Agroenergia;
- ✓ Novidades em produtos, serviços e tecnologias;
- ✓ Tecnologia de produção florestal;
- ✓ Pecuária de leite e corte, ovinos, caprinos, suínos e aves;
- ✓ Hortifrutigranjeiros;
- ✓ Realização de negócios;
- ✓ Crédito e financiamentos;

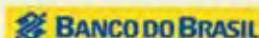
ENTRADA FRANCA



Patrocínio:



TRAMONTINA



Apoio:

EMATER/RS



GRÃOS: O DANO É IMPORTANTE

O mês de dezembro de 2011 foi um dos mais secos dos últimos anos no país. Como a primeira metade de janeiro também foi econômica em matéria de precipitações, os cultivos de verão sofreram severas restrições em um momento chave dos seus ciclos. Como consequência, as estimativas de colheita que apontavam para mais de 100 milhões de toneladas de grãos têm sido revistas. Mas qual é o novo volume estimado para a campanha 2011/2012? Responder a esta pergunta é um grande desafio. É possível afirmar que o milho, como é imaginável devido a sua sensibilidade à falta de água, é segura-

mente o cultivo mais afetado. Sobre as 29 milhões de toneladas esperadas anteriormente, agora poucos se animam a falar numa colheita superior a 19 milhões de toneladas. Os lotes semeados mais cedo têm sofrido as perdas mais significativas. A soja, no entanto, mais rústica e com um período sensível mais deslocado até fevereiro, aguentou com mais força as condições do clima. A seca chegou lamentavelmente em uma campanha que foi projetada com determinados preços para a soja e para o milho e que terminará com valores sensivelmente menores. Ou seja, a combinação não é das melhores.

DE OLHO NA CHINA



Foto: Divulgação

Pequenas e médias empresas lácteas (pymes) realizaram o primeiro embarque à China com a assistência da Associação de Pequenas e Médias Empresas Lácteas da Argentina (Apymel), em Beijing. Essa foi a primeira negociação – de um total de oito programadas. Com os olhos no futuro, o Ministério da Agricultura da Argentina e as autoridades de cada uma das províncias que integram a comissão diretiva da Apymel, acertaram desenvolver uma agenda de trabalho conjunta entre o Estado e as pymes. O gigante asiático é um dos grandes objetivos emergentes para as indústrias lácteas argentinas.

IDAS E VOLTAS

A história mostra que as medidas oficiais e a forte seca de 2008/2009 levaram a produção de carne da Argentina a um dos volumes mais baixos de que se tem lembrança. E agora, que a perspectiva era de melhorar a conta, mais uma vez os problemas climáticos ameaçam travar o caminho da recuperação. Para o especialista em mercados pecuários Ignacio Iriarte, o estoque bovino estaria crescendo sobre a base de um aumento na produtividade da cria – mais terneiros com a mesma quantidade de vacas –, e não por um aumento importante no rebanho de reprodução nacional. Mas a recente seca poderia retroceder a relação terneiro/vaca. Tudo indica que a produção arrancou relativamente bem em grande parte da zona pampeana, com bom estado dos ventres, mas que emperrou consideravelmente com o avanço da falta de água e dos fortes calores em dezembro e janeiro. Assim, se fala num retrocesso na recuperação dos índices de produção dos dois anos anteriores, quando as condições eram muito melhores em relação às atuais. Todos esses fatores poderão levar a um menor crescimento do estoque para 2012 e 2013 e, conseqüentemente, fazer com que a recuperação da pecuária argentina demore mais.

TRIGO

Foi anunciado um novo sistema de intervenção estatal no cultivo deste cereal, mas o pouco que se sabe a respeito não faz mais do que aumentar a confusão num mercado já deprimido.

SOJA

Com os efeitos da seca, foram reformulados os volumes finais estimados para a campanha 2011/2012. As 52 milhões de toneladas projetadas inicialmente passaram a um intervalo entre 45 milhões e 47 milhões de toneladas.

LEITE

Os preços ao produtor seguem sem melhorar, o que determina que a situação tem se tornado apertada, em especial se considerarmos que a seca aumentará os custos de produção.

CARNE

Os novilhos especiais apresentam cotação em torno de US\$ 2 por quilo vivo, enquanto os terneiros têm valores entre US\$ 2,2 e US\$ 2,4. São preços ligeiramente inferiores aos que foram vistos alguns meses atrás.

GRÃO DE BICO

O intervencionismo estatal tem dado um duro golpe ao cultivo de trigo, e todos estudam a maneira de substituir este cereal de inverno. Assim, a área semeada com grão de bico vem crescendo nos últimos anos em algumas regiões. Em 2010, as exportações argentinas desta leguminosa alcançaram as 16,6 mil toneladas, enquanto se espera que em 2011 tenham fechado em 40 mil toneladas. Em dezembro do último ano, os preços FOB declarados das vendas externas argentinas de grão de bico a granel ficaram na média de US\$ 1.130 por tonelada. Em dezembro de 2010, a média havia ficado em US\$ 940 a tonelada.



A dinâmica da **CALAGEM** no Sistema de Plantio Direto

Eng. Agr. Luiz Henrique Marcandalli, mestrando em Ciências no Centro de Energia Nuclear na Agricultura CENA/USP

O início do século XXI está sendo marcado pela preocupação mundial com os impactos ambientais, além da busca de alternativas viáveis para minimizá-los, sem, no entanto, acarretar alterações significativas nos níveis de vida da sociedade. Na agricultura, os esforços se concentraram em almejar a recuperação do equilíbrio natural do solo, que passa, necessariamente, pelo uso de sistemas de produção sustentáveis, do ponto de vista ambiental e econômico.

Neste contexto que se consolidou o Sistema Plantio Direto (SPD), que segundo a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) teve acréscimos anuais sucessivos em área plantada. Atingiu mais de 35 milhões de hectares na última safra, sendo que 61% dessa área é cultivada com soja, seguida por milho primeira safra (16,1%), milho segunda safra (14,3%) e trigo (7%). Este sistema é caracterizado pela mobilização de solo somente na linha de semeadura, sendo o cultivo feito sobre palha, influenciando assim, a conservação da água e do solo, a fertilidade, o aproveitamento de insumos, o controle de plantas invasoras, os custos de produção e a estabilidade de produção, as-

sim como as condições de vida do produtor rural e também da sociedade urbana.

Nas áreas de cultivo convencional (com revolvimento do solo), a técnica utilizada para correção da acidificação é a calagem, que consiste na aplicação e

O cultivo feito sobre a palhada da safra anterior favorece a conservação da água e do solo, melhora a fertilidade e o aproveitamento de insumos, e ainda facilita o controle das invasoras



Fotos: Divulgação

Ideais para a lavoura arrozeira

Bomba Centrífuga



Leve e versátil, pode ser operada por trator ou motor, com alto rendimento e baixo custo de manutenção. Disponível em 6 modelos de acordo com a necessidade do cliente.

Carreta Graneleira

Força e resistência para transportar sua colheita com segurança e rapidez. Modelos com capacidade para 120, 140, 175 e 200 sacas.



Rolo Faca RFA

Serve para acamar a palha do arroz, evitando o rebrote e a consequente disseminação do arroz vermelho, bem como, para decompor mais rapidamente os restos culturais da planta.



Distrito Industrial
Santa Maria - RS
(55) 3222.7710
www.agrimec.com.br

incorporação (0-0,2 m) do calcário para adsorção do íon H^+ e aumento do pH. No cultivo pelo Sistema Plantio Direto, a fase de incorporação fica comprometida, pois não há revolvimento de solo nesse sistema, e assim o calcário deve ser aplicado todo em cobertura. Em condições de SPD, as alterações no pH são observadas principalmente na camada superficial, que apresenta uma tendência de maior acidificação, contribuindo para isso os resíduos de adubação e a decomposição de matéria orgânica, sobretudo de fertilizantes nitrogenados.

No SPD, geralmente a prática da calagem apresenta uma dinâmica diferente dos preparos convencionais, sendo realizada superficialmente, esperando-se uma ação, do calcário, muito mais lenta e restrita às camadas superficiais do solo. Resultados de pesquisas realizadas em solos brasileiros indicam pequeno ou nenhum deslocamento do calcário no perfil do solo além do local de aplicação. Sendo assim, o pH e os teores de Ca e Mg trocáveis somente seriam elevados na superfície do solo.

Para a aplicação de calcário nas áreas com SPD, atualmente recomenda-se, antes de se iniciar o sistema, aplicar o calcário a lanço na superfície do solo. Posteriormente, incorporá-lo com arado de discos, repetindo-se a aplicação em superfície somente após três anos de cultivo. Salienta-se que o calcário

apresenta um efeito residual em torno de cinco anos nessa modalidade de cultivo. Rheinheimer, estudando as alterações químicas do solo em função da calagem superficial a partir de pastagem natural, concluiu que, antes de se iniciar o SPD, há possibilidade de não se adotar o preparo convencional para correção da acidez superficial e subsuperficial.

Procurando exemplificar os efeitos da calagem no SPD, Caires desenvolveu um experimento em Latossolo Vermelho-Escuro de Ponta Grossa/PR, para as culturas de milho e soja, analisando doses de calcário para elevar a saturação por bases a 50%, 70% e 90%. Constatou que a calagem realizada na superfície exerceu efeito sobre o pH, Al, Ca e Mg na camada superficial (0-0,1 m) e também nas camadas mais profundas (0,2-0,4 m), ressaltando que em SPD existem canais formados por raízes mortas que são mantidos intactos devido à ausência de preparo do solo. Isso propicia condições para a movimentação física do calcário em profundidade, demonstrando assim existir maneiras de se evitar a interrupção do SPD. Mantém-se, assim, as características físicas, químicas e biológicas do solo, uma vez que são vitais para a obtenção de êxito neste sistema de cultivo, fato também constatado por Amaral, que observou a contribuição do calcário aplicado em superfície no subsolo por meio da água infiltrada no solo.

Diante das evidências quanto à ação benéfica da calagem superficial atuando nas primeiras camadas abaixo da

superfície do solo, Sá observa que o calcário colocado em superfície corrige a acidez, aumentando significativamente o pH e elevando os teores de Ca e Mg trocáveis até a profundidade de cinco centímetros e, em menor grau, nas camadas mais profundas. Esse comportamento do calcário, aplicado em superfície, pode ser explicado, segundo Rheinheimer, em função da mobilização do solo na linha de semeadura, possibilitando a incorporação do calcário nesta região, com os repetidos ciclos de cultivo, podendo auxiliar na movimentação descendente de suas partículas, mas não além da profundidade de semeadura.

Em trabalhos realizados no cerrado brasileiro, observa-se que a dinâmica do calcário no solo diferencia-se da observada em regiões subtropicais. Nas tabelas podemos visualizar o efeito dos modos de aplicação de calcário no início do SPD, sobre os atributos do solo, após o nono ano de cultivo com soja e milho em área de cerrado.

Esse estudo foi realizado em Selvíria/MS no período de 2000 a 2010, em uma região com vegetação típica de cerrado cujas coordenadas geográficas são $51^{\circ}22'W$ e $20^{\circ}22'S$, com aproximadamente 335 metros de altitude, apresentando 1.370 milímetros de precipitação média anual, $23,5^{\circ}C$ de temperatura média anual e umidade relativa do ar média de 64,8%. O solo característico da área experimental foi classificado como Latossolo Vermelho distrófico típico argiloso (LVd).

Nesse estudo podemos observar que o uso da calagem em superfície no início do SPD apresentou os melhores resultados, quanto a melhoria das condições químicas do solo. Nas Tabelas 1 e 2, os teores de MO e valores de pH, respectivamente, encontrados nas camadas até 0,40 m foram superiores com a aplicação em superfície, mostrando um efeito residual maior com essa forma de aplicação.

Tabela 1: Efeito sobre a MO do solo - g/dm^3

cm	Incorporado	Superficial	Sem calcário
0/5	22	22	20
5/10	16	18	14
10/20	12	14	13
20/40	11	13	12

O plantio direto já atingiu mais de 35 milhões de hectares na última safra, sendo que 61% dessa área é de soja, além de milho primeira safra (16,1%) e milho safrinha (14,3%)



Tabela 2: Efeito sobre pH do solo - pH

cm	Incorporado	Superficial	Sem calcário
0/5	5.1	5.8	5.2
5/10	4.2	5.0	4.3
10/20	4.0	4.2	4.0
20/40	4.1	4.2	4.1

Na determinação do Al+3 (Tabela 3), observamos que na camada até 0,05 metro não há presença desse elemento, isso devido os teores de pH nessa camada estarem na faixa de 5 a 6. Porém, nas demais camadas analisadas, a presença desse é observada, sendo os maiores teores onde não houve aplicação de calcário ou nas camadas de 0,10 a 0,40 m.

O uso da calagem em superfície também apresentou aumento no teor de cálcio do solo (Tabela 4) e na saturação por bases (Tabela 5), principalmente na camada até 0,1 m, o que confirma o efeito residual do calcário nesse modo de aplicação, concordando com Rheinheimer no uso da calagem superficial no início do SPD.

Tabela 3: Efeito sobre o Alumínio trocável - mmolcdm³

cm	Incorporado	Superficial	Sem calcário
0/5	0	0	0
5/10	2.3	1.0	3.9
10/20	4.1	3.8	4.9
20/40	4.2	4.3	4.2

Tabela 4: Efeito sobre o cálcio do solo - mmolcdm³

cm	Incorporado	Superficial	Sem calcário
0/5	28	32	25
5/10	12	17	12
10/20	13	9	7
20/40	5	8	8

Tabela 5: Efeito sobre saturação do solo - Sat. bases (%)

cm	Incorporado	Superficial	Sem calcário
0/5	40	56	38
5/10	20	50	22
10/20	18	21	11
20/40	11	19	18

Efeitos — Assim podemos observar que o uso da calagem em superfície no SPD apresenta efeitos, a longo prazo, melhores que a incorporação desse insumo no início do sistema, devido à sua maior concentração e persistência nessa camada inicial do solo. Com as novas pesquisas acerca da calagem em



"Podemos observar que o uso da calagem em superfície no SPD apresenta efeitos, a longo prazo, melhores que a incorporação desse insumo no início do sistema, situação devido à sua maior concentração e persistência nessa camada inicial do solo", analisa Marcandalli

SPD, atualmente podemos definir algumas estratégias de manejo, específicas para cada região, que auxiliem na utilização do calcário em SPD sem a necessidade de revolvimento do solo e interrupção do sistema.

Para tanto, devemos inicialmente considerar as reais condições de onde iremos instalar o SPD, realizando um levantamento agrônômico da área (histórico de produção, manejos anteriores, fertilidade, controle fitossanitário, etc.), e, depois, tomarmos as decisões corretas. Alguns trabalhos também indicam que em áreas de Cerrado se faz necessário a correção do solo nas camadas superficiais (calagem) e subsuperficiais (gessagem) no início do SPD. Depois disso, realizar regularmente calagens em superfície com doses reduzidas, buscando corrigir as alterações que ocorrem na camada até 5 centímetros (que são mais acentuadas no SPD). Porém, sempre realizando as análises do solo até 20 centímetros de profundidade, para monitoramento da fertilidade do solo.

Trabalho apresentado no 33º Congresso Brasileiro de Ciência do Solo com participação apoiada pela Fundação Agrisus Projeto PA824/11

Agricultura de Precisão

Na **AllComp** você encontra uma linha completa em agricultura de precisão.

Com o equipamento **SBOX** você pode utilizar o mesmo monitor para o plantio, pulverização e colheita. Tudo isto gerando mapas para cada atividade agrícola.

- Monitor de colheita
- Monitor de plantio
- Monitor de pulverização
- GPS barra de luz
- Piloto automático
- Medidor de umidade

S-BOX

allcomp
geotecnologia e agricultura

Qualidade e Tecnologia ao seu alcance!

Av. Pernambuco, 1207 - Porto Alegre/RS | Tel. (51) 2102 7100
Fax (51) 3019 9449 - www.allcompgps.com.br

ARROZ

EXPORTAÇÕES SEGUEM EM CRESCIMENTO

A balança comercial do setor orizícola brasileiro apresentou mais um aumento durante janeiro. As exportações brasileiras naquele mês foram de 157,825 mil toneladas base casca e ficaram 11,7% acima das exportações de dezembro, de 141,340 mil toneladas. O acumulado no ano comercial 2011/12 já é de aproximadamente 1,925 milhão de toneladas, apresentando alta expressiva de 242% em comparação com igual momento do ano comercial 2010/11, quando foram exportadas 563 mil toneladas, entre março de 2010 e janeiro de 2011. O arroz enviado ao exterior é dividido em quatro grupos. O beneficiado lidera o volume exportado no ano comercial 2011/12, com 1,155 milhão de toneladas ou 60% do total; em seguida, o arroz quebrado, com 466,8 mil toneladas ou 24,2%; em terceira posição, o descascado, com 165,2 mil toneladas ou 8,6%; finalmente, o arroz em casca, com um volume ex-



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

agosto	23,42
setembro	23,04
outubro	24,17
novembro	25,38
dezembro	25,45
janeiro	26,36
fevereiro	27,07

portado de 137,7 mil toneladas ou 7,2%.

Por outro lado, as importações de janeiro foram de 45,867 mil toneladas e recuaram 40,4% em relação ao mês anterior, quando foram importadas 76,991 mil toneladas. No ano comercial 2011/12, entre março de 2011 e janeiro de 2012, já foram importadas 758,4 mil toneladas, apresentando redução de 23,9%, em analogia ao mes-

mo período do ano comercial 2010/11, quando foram importadas 996,8 mil toneladas. A importação de arroz no ano comercial 2011/12 segue dominada pelo ingresso de arroz beneficiado, com 476,9 mil toneladas, ou 62,89%, seguido pelo arroz descascado, com 223,2 mil toneladas ou 29,43%, pelo arroz em casca, com 58,1 mil toneladas ou 7,66%, e pelo quebrado com 205 quilos ou 0,03% do total.

ALGODÃO

EXPORTAÇÕES SÃO RECORDE

Os dados divulgados pelo MDIC mostram que, no acumulado do ano comercial 2011/12 (entre março/11 e janeiro/12), o Brasil exportou um recorde de 779,444 mil toneladas de algodão em pluma. O volume importado no mesmo período é de 123,143 mil toneladas, o que gera um superávit de 656,302 mil toneladas. Em igual momento do ano comercial anterior as vendas externas eram de 470,22 mil toneladas e as compras de 41,7 mil toneladas (saldo positivo de 428%). O principal destino do algodão brasileiro é o mercado chinês, com 282,164 mil toneladas (36,2% do total). Tal montante corresponde a um acréscimo de 244,5% sobre os embarques para a China no mesmo período do ano comercial anterior.

Do total negociado para o exterior, 95% tem como destino países asiáticos, 2% a Europa, 2% a África e 1% a América. Em janeiro, o total exportado foi de 52,725



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

agosto	58,49
setembro	58,52
outubro	56,68
novembro	56,32
dezembro	53,95
janeiro	55,41
fevereiro	55,69

mil toneladas. No mesmo período do ano passado, foram vendidas 19,25 mil toneladas. O acréscimo do superávit comercial em janeiro de 2012 foi de 260%. Este bom desempenho da balança comercial foi fundamental para que o excedente de produção (1,85 milhão de toneladas) em relação ao consumo (1 milhão de toneladas) não derrubasse os preços internos. Com a demanda doméstica desaquecida,

o escoamento para o exterior é a válvula de escape para evitar a pressão baixista no âmbito doméstico. Na próxima temporada, caso a produção recorde próxima a 2 milhões de toneladas se confirme, novamente o mercado terá como balizador a paridade de exportação. Sendo assim, a relação cambial (real/dólar) e os preços internacionais seguirão sendo as variáveis chaves para a formação de preço.

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safra.com.br

COMERCIALIZAÇÃO ANTECIPADA JÁ ATINGE 43%

Os produtores brasileiros de soja negociaram 43% da safra 2011/12 de forma antecipada, segundo levantamento divulgado por Safras & Mercado, com base em dados recolhidos até 10 de fevereiro. Em igual período do ano passado, a comercialização envolvia também 43% e a média para o período é de 35%. No levantamento anterior, divulgado em 2 de dezembro, o número era de 33%. Levando-se em conta uma safra estimada em 70,273 milhões de toneladas, o volume de soja já comprometido chega a 29,88 milhões de toneladas. Já quanto à safra 2010/11, Safras indica que os produtores negociaram 94%. Em igual período do ano passado, a comercialização envolvia 96% e a média, 98%. No relatório anterior, o total negociado era de 90%. Com uma safra projetada em 74,380 milhões de toneladas, o volume de soja já comprometido chega a 70,180 milhões de toneladas.

“De forma diferente do que observamos no relatório passado, tivemos a reaceleração no ritmo dos negócios, tanto na safra velha como especialmente na safra nova, considerando o comparativo com o relatório anterior”, avalia o analista de Safras & Mercado Flávio

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
agosto	45,20
setembro	52,61
outubro	49,56
novembro	44,42
dezembro	44,46
janeiro	45,94
fevereiro	45,03

França Júnior. Em termos absolutos, a motivação para o retorno ao mercado aconteceu pelo lado dos vendedores, influenciados pela recuperação parcial ocorrida nos preços do mercado de futuros da Bolsa de Mercadorias de Chicago desde o final do ano passado. Neste caso, depois passar boa parte do ano oscilando entre US\$ 13 e US\$ 14/bushel, tendo chegado a atingir US\$ 14,50, os preços recuaram no final de 2011 para o intervalo de US\$ 11 a US\$ 11,50, combinando o agravamento da crise financeira internacional e a forte retração na demanda por produto dos EUA. E em janeiro voltaram a ultrapassar a barreira dos US\$ 12, em função da melhora do ambiente financeiro e das perdas

na safra da América do Sul. Mas em termos relativos (%), a relação também subiu por conta da revisão para baixo na estimativa de produção, em função das perdas com a estiagem de dezembro e parte de janeiro que atingiu boa parte da região Centro-Sul.

O USDA divulgou no dia 9 de fevereiro o relatório de oferta e demanda mundial do mês para a soja na temporada 2011/12. O USDA reduziu as estimativas para os estoques finais e a produção global, com destaque para os cortes nas projeções de safra do Brasil e da Argentina. Para a temporada 2011/12, a produção mundial foi reduzida de 257 milhões para 251,47 milhões de toneladas.



O uso de peças originais assegura **alta performance e maior durabilidade** aos seus equipamentos.



www.JohnDeere.com.br

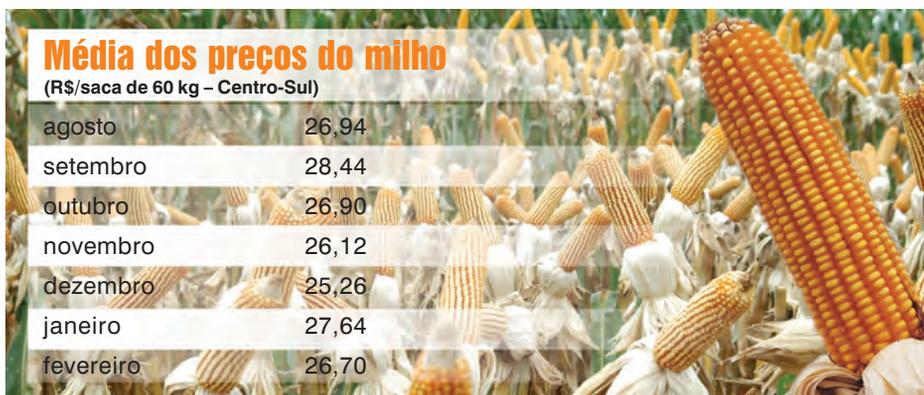


MILHO

Arno Baasch - arno@safra.com.br

MERCADO CONCENTRA ATENÇÕES NO FATOR CLIMA

O mercado brasileiro de milho ingressou na segunda quinzena de fevereiro com as atenções voltadas ao andamento da colheita da safra verão e ao plantio da safrinha. Perdas inevitáveis no rendimento médio das lavouras vêm sendo confirmadas em áreas produtoras da América do Sul, especialmente na Argentina e no Sul do Brasil, devido à estiagem gerada pelo fenômeno climático La Niña. Segundo o analista de Safra & Mercado Paulo Molinari, mesmo com o andamento da colheita de verão avançando, a oferta de milho ainda é pouco significativa nas principais praças de comercialização, o que vem inibindo uma maior pressão baixista às cotações. “É justamente pelo quadro reduzido de oferta interna que o Governo manteve a política de venda de estoques públicos até a primeira quinzena do mês, na tentativa de atender a demanda regional do mercado e de evitar um avanço ainda mais significativo nos



Média dos preços do milho (R\$/saca de 60 kg - Centro-Sul)	
agosto	26,94
setembro	28,44
outubro	26,90
novembro	26,12
dezembro	25,26
janeiro	27,64
fevereiro	26,70

preços do cereal”, comenta.

Molinari informa que o plantio da safrinha também caminha em um ritmo mais avançado neste ano se comparado ao anterior, acompanhando a colheita da soja. “Neste ano não temos o problema de excessos de chuva que atrapalharam a colheita da oleaginosa em 2011. Assim, ainda existe uma expectativa de grande potencial produtivo para a safrinha, mas tudo dependerá do regime de

chuvas a partir de março, tendo em vista que os modelos meteorológicos já indicam mudanças nas influências climáticas do fenômeno La Niña”.

O analista afirma que inicialmente os mapas climatológicos indicavam uma continuidade do La Niña até setembro, o que traria chances de um inverno mais rígido e a possibilidade de alguma estiagem no Centro-Oeste em maio e junho.

CAFÉ

Lessandro Carvalho - lessandro@safra.com.br

EMBARQUES RECUAM BASTANTE EM VOLUME, MAS POUCO EM VALORES

Os embarques brasileiros de café vêm naturalmente recuando nesta segunda metade da temporada 2011/12 (julho/junho) diante da oferta menor dos grãos, após uma safra modesta em 2011 e da retração dos vendedores com os preços mais baixos no mercado internacional neste começo de ano. Assim, as exportações totais brasileiras de café fecharam janeiro em 2,060 milhões de sacas de 60 quilos, o que representa uma queda de 26,3% nos embarques no comparativo com janeiro do ano passado, quando o volume foi de 2,795 milhões de sacas. Os dados partiram do balanço mensal do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafé).

Entretanto, a receita com essas exportações em janeiro de 2012 foi de US\$ 560,773 milhões, apresentando uma redução, menos significativa, de 5,9% em relação ao mesmo mês do ano passado (US\$ 595,939 milhões). Nos sete primeiros meses do ano-safra 2011/12, de



Preço para bica corrida do sul de Minas (Bebida Boa - Tipo 6 - R\$/saca de 60 kg)	
agosto	470,96
setembro	522,28
outubro	501,80
novembro	507,70
dezembro	511,85
janeiro	499,05
fevereiro	467,44

julho de 2011 a janeiro de 2012, as exportações chegam a 19,198 milhões de sacas, com queda de 10,5% em volume em relação a igual período de 2010/11, quando o número chegava a 21,444 milhões de sacas. Em receita, o acumulado da temporada registra valor de US\$ 5,289 bilhões, com crescimento de 31,3% na receita se confrontado com o mesmo período da safra de 2010/11 (US\$ 4,028 bilhões.). O diretor geral do

Cecafé, Guilherme Braga, diz que “o início deste ano vem apresentando números coerentes com o que o setor espera para 2012”. “O preço médio do café teve uma alta de 46,7% nos sete primeiros meses deste neste ano-safra se comparado os mesmos meses da de 2010/11, o que justifica o aumento na receita deste período, apesar da redução de 10,5% no volume exportado”, afirma.

TRIGO

Juliana Winge - juliana.matte@safras.com.br

NEGÓCIOS MELHORAM UM POUCO, MAS PREÇOS NÃO REAGEM

O mercado brasileiro de trigo chegou ao final da segunda semana do mês de fevereiro com preços levemente superiores aos praticados no mesmo período do mês passado e entre 6% e 10% abaixo dos praticados em igual momento do ano passado. No Paraná, a base de compra fica entre R\$ 460 e R\$ 470 por tonelada. No Rio Grande do Sul, entre R\$ 410 e R\$ 420 por tonelada. O viés de alta que se verifica no âmbito interno neste momento se deve à combinação da intervenção governamental para dar dinamismo à comercialização com a recuperação das cotações nas principais fontes de trigo para os moinhos brasileiros no mercado internacional. No primeiro caso, o Governo vem oferecendo subvenções por meio de leilões de PEP e Pepro, cujo objetivo é retirar o cereal das regiões produtoras pagando o preço mínimo estabelecido pelo Governo, destinando-o a lugares previamente estabelecidos. A diferença entre os dois mecanismos é que no primeiro o Governo oferece o prêmio aos compradores que estejam dispostos a adquirir o trigo de pro-



Média mensal do preço do trigo em Maringá/PR (R\$/tonelada)	
agosto	490,00
setembro	480,75
outubro	480,00
novembro	466,00
dezembro	450,00
janeiro	447,95
fevereiro	458,33

dutores e/ou cooperativas, pagando o preço mínimo estabelecido. No segundo, o prêmio tem por objetivo pagar ao produtor a diferença entre o que as indústrias estão pagando e a referência de preço mínimo. Se os vendedores têm a possibilidade de negociar ao preço mínimo (R\$ 477 por tonelada de trigo pão tipo 01), teoricamente não ofertarão o produto abaixo dessa referência.

Mas para que isso ocorra, é preciso que a outra possibilidade de abastecimento – via importação – também resulte em preços acima do mínimo. Se isso não

ocorre, uma retração da ponta vendedora, não aceitando preço inferior ao que é garantido pelo Governo, abre espaço para ingresso do produto estrangeiro. Aí se tem a formação de preços internos pela paridade de importação. Com mais de 50% do consumo brasileiro vindo do exterior, especialmente da Argentina, o preço doméstico está altamente correlacionado ao do país vizinho, seguindo a paridade de importação. Na primeira quinzena de fevereiro, a atuação do Governo coincidiu com uma elevação dos preços nos exportadores mercosulinos.



**É TEMPO DE
PRODUZIR.
Use Prosolo.
O primeiro insumo
da sua lavoura.**

PROSOLO

O calcário da Mônego.

Mineração Mônego - BR 392 Km 247

Fone (55) 3281-0101 - Fax (55) 3281-0110

Caçapava do Sul - RS - CEP: 96570-000 - monego@monego.com.br

www.monego.com.br

CASE IH MAIS PRÓXIMA DOS PRODUTORES DO SUL

Fotos: Divulgação



A Case IH participou do Show Rural Coopavel apresentando novos produtos e serviços que aproximam a marca dos agricultores da Região Sul. Um dos destaques foi a nova linha de tratores da série Puma 195 e 210, que oferece o máximo de eficiência e versatilidade em qualquer aplicação agrícola. A nova família de tratores foi lançada em sua versão importada. No segundo semestre, entram no mercado os dois modelos fabricados no Brasil. A Case IH ainda lançou os quatro novos modelos de plantadeiras, fruto da parceria estratégica da marca com a Semeato, uma das mais importantes fabricantes de implementos de plantio de grãos do mercado brasileiro. Foram apresentadas a plantadeira Sol T de 13 linhas e a Sol TT de 34 linhas, além das semeadoras múltiplas SSM de 33 linhas e SHM de 17 linhas.

JACTO APRESENTA O UNIPOINT 3030

A Jacto lançou no Show Rural Coopavel o Uniport 3030, o mais novo modelo de pulverizadoras da família Uniport. Foram necessários seis anos de investimentos e pesquisas para todas as inovações. A máquina revoluciona ao integrar soluções veiculares e tecnologia, que vão permitir um processo de pulverização eficiente, com mais velocidade, economia e me-

nor impacto ambiental. Entre várias inovações, pode-se destacar o controle bico a bico, que minimiza o tempo de parada para a



troca e apresenta acionamento elétrico; o sistema de telemetria, que permite transmitir informações em tempo real para um banco de dados; e a disposição de uma estação meteorológica embutida na máquina, que possibilita monitorar as condições atmosféricas em tempo real.

TRATORES SÃO DESTAQUE DA JOHN DEERE

A linha ampliada de tratores foi a atração principal da John Deere no Show Rural Coopavel. A linha vem passando por um processo contínuo de renovação e de ampliação, e 19 modelos foram expostos na feira. Entre eles, o 5090E, com motor de 90cv, lançamento que reforça as opções oferecidas para pequenas e médias propriedades. Já o trator 6125J, que tem agora um motor de quatro cilindros com as vantagens de economia no consumo de combustível e ganho de agilidade nas manobras, e o modelo 6130J, com motor de seis cilindros que oferece maior torque e melhor rendimento em tarefas pesadas. Os modelos 7195J e 7210J são as novidades da Série 7J. Substituem os modelos

7185J e 7205J e apresentam significativas mudanças nos motores, que contam agora com o Sistema de Injeção Eletrônica sob Alta Pressão. A empresa ainda apresentou na feira todo o restante do seu portfólio de máquinas.



PIONEER COMEMORA 40 ANOS COM LANÇAMENTOS

No ano em que comemora 40 anos de Brasil, a Pioneer levou ao Show Rural Coopavel a sua nova linha de produtos para a safrinha, os híbridos superprecoce P3340H, P3161H e P3431H. Os três lançamentos são híbridos simples, superprecoce e com alto potencial produtivo, já disponíveis com a tecnologia Herculex®. O grande benefício é sua colheita mais rápida, evitando perdas com geadas e estiagens. A Pioneer ainda apresentou na feira a tecnologia Optimum™ Intra-sect™, de proteção contra insetos, que é a combinação de dois eventos de milho Bt, testados e aprovados – Herculex® I e Yield-Gard®. A tecnologia possui ação de controle sobre sete espécies de lagartas.

LANÇADO O CONSÓRCIO NACIONAL METALFOR

Durante o Show Rural Coopavel foi lançado o Consórcio Nacional Metalfor, uma nova ferramenta de financiamento que permitirá ao produtor adquirir com pequenas parcelas o seu pulverizador novo ou usado. O consórcio prevê diversas faixas de crédito que podem superar os oito anos de prazo, opções de parcela integral ou meia parcela com reforços trimestrais ou semestrais para melhor ajustar-se ao ciclo financeiro do cliente, tudo com uma das melhores taxas do mercado. Esta nova alternativa de compra chega ao mercado por intermédio de uma parceria entre a Metalfor e a Administradora de Consórcios Sicredi.

CARMETAL NO SHOW RURAL COOPAVEL

A Carmetal esteve presente no Show Rural Coopavel com sua linha rodoviária, onde expôs um container estampado redondo basculado no sistema *roll-on*



roll-off e uma prancha para transporte de máquinas também com o sistema *roll-on roll-off*, muito trabalhado no Paraná. Já na linha agrícola, o foco foi na apresentação de um exclusivo sistema de interface entre a velocidade da esteira e a abertura da comporta, apresentado nos equipamentos “Zeus 12001 e Zeus 25001” – distribuidores de sementes e fertilizantes, puxados por trator ou caminhão, que possuem uma faixa de aplicação superior aos equipamentos tradicionais.

BRASIL É O MAIOR MERCADO DA SCANIA

A Scania Brasil é pelo terceiro ano consecutivo o principal mercado da companhia no mundo, à frente da Rússia e da Alemanha. O Brasil foi responsável pela venda de 13.011 caminhões pesados, 424 semipesados, 1.652 ônibus e 2.515 motores. Para 2012, as novidades serão os novos motores de 9 e 13 litros, a linha V8 com o caminhão mais potente do mercado brasileiro, o caminhão a etanol e as tecnologias Scania Opticruise e Scania Retarder. A montadora também aposta em maior participação no segmento de semipesados. A estratégia de médio prazo é ser um forte competidor no segmento. Em 2011, a Scania procurou entender o perfil de compra do segmento, formou equipe de vendas e analisou a melhor forma de operar. “A partir de agora, a marca já tem um desenho mais claro de como atuar”, afirma Roberto Leoncini, diretor-geral da Scania no Brasil.

CULTIVO DE INVERNO COM A PAMPEANA DA VENCE TUDO



A semeadora Pampeana é um lançamento da Vence Tudo e está disponível nos modelos 20000, 24000 e 28000. O equipamento é versátil e eficiente na semeadura de grãos finos (trigo, aveia, cevada) e grãos miúdos (forrageira), pois possui sistema de linhas pantográficas dispostas em pente duplo com desencontro de 830 mm, proporcionando excelente uniformidade de plantio. O ataque ao solo da Pampeana é realizado através de discos duplos. A compactação e a limitação de profundidade possuem regulagem simples e rápida tanto para o pente de linhas dianteiras quanto traseiras. Já os reservatórios de semente e adubo têm três opções de montagem e três opções de dosadores de adubo, com condutores telescópicos para a semente e condutores sanfonado para o adubo.

ARVUS: COMPUTADORES DE BORDO COM NOVO DESIGN

A Arvus Tecnologia aproveitou o grande número de clientes e visitantes do Show Rural para lançar seus computadores de bordo com novo design. A empresa tem um portfólio de produtos desenvolvidos especificamente para o mercado nacional, com equipamentos e softwares para agricultura de precisão, como GPS Barra de Luz, Desligamento de Seções, Controle de Vazão, Controladores de Taxa Variável, Monitor de Plantio, Piloto Automático Elétrico e Hidráulico. Os equipamentos da Arvus permitem gerenciar todas as etapas de agricultura de precisão, com soluções para navegação de máquinas, proporcionando eficiência nas diversas operações.



MWM APRESENTA LINHA DE MOTORES MAXXFORCE

A MWM International participou pela primeira vez do Show Rural Coopavel, onde apresentou sua gama de produtos voltados para os segmentos veicular, industrial, agrícola e gerador de energia. O grande destaque foi o motor MaxxForce 4.2A Tier 4, que, com avançado padrão de emissões, está sendo desenvolvido para exportações para a Europa e Estados Unidos. “Em termos de resultados de emissões, o motor Tier 4 para *off-road* é equivalente à tecnologia Euro VI utilizada em veículos comerciais”, afirmou Domingos Carapinha (foto), gerente de Divisão de Desenvolvimento de Produto da empresa.



Thomas Püschel

PASSAREDO PASSA A OPERAR CASCAVEL-CURITIBA

A Passaredo Linhas Aéreas inicia suas operações em Cascavel/PR a partir de 12 de março. A nova rota faz parte do plano de expansão da companhia, uma das que mais crescem na aviação regional brasileira. Os novos voos, que serão operados por jatos Embraer ERJ 145, partirão de segunda a sábado de Cascavel com destino à capital paranaense, às 06h12, com chegada às 07h12. Já de Curitiba para Cascavel, a ligação ocorre de domingo a sexta-feira, com saída às 21h22 e chegada às 22h20. Além de Curitiba, a nova rota também permitirá a ligação da cidade do interior do Paraná a mais 18 municípios.

YANMAR AGRITECH APRESENTA TRATOR CABINADO

A Yanmar Agritech levou ao Show Rural Coopavel sua completa linha de tratores desenvolvidos especialmente para atender as necessidades do agricultor familiar. Os visitantes conheceram ainda em detalhes uma das novidades da marca: o trator cabinado 1155 NEW, apto a receber cabines de fábrica, proporcionando mais conforto e segurança para o operador da máquina, especialmente em aplicações como pulverização. “Além disso, o produtor pode agora obter um mesmo financiamento para trator e cabine e não de forma separada, como ocorria anteriormente, o que facilita o processo de obtenção de recursos”, explicou o gerente nacional de vendas, Nelson Watanabe.



SOLODRILL, O AMOSTRADOR DE SOLO HIDRÁULICO DA FALKER



A Falker apresenta o seu novo lançamento, o SoloDrill Amostrador de Solo Hidráulico para coleta de solo para a agricultura de precisão. Atendendo a demandas de clientes, o SoloDrill alia a robustez de um sistema hidráulico com a engenharia de um projeto bem desenhado. Permite, assim, simplicidade de uso e repetibilidade nas coletas. Pode ser instalado em quadriciclos, caminhonetes e picapes. Entre as suas características estão a amostragem até 40 centímetros (regulável), o exclusivo sistema de regulagem de rotação da broca, além de ser compatível com diversos modelos de brocas.

TITAN AUMENTA PORTFÓLIO DE PNEUS AGRÍCOLAS

A Titan tem novidades para o mercado de pneus agrícolas e lançou a linha de pneus fora-de-estrada durante o Show Rural. A empresa participou pela primeira vez do evento depois que adquiriu uma planta da Goodyear, em 2010. Dentre os destaques no evento, a ampliação da linha destinada para pulverizadores, colhedoras e tratores de grande potência. Já os pneus fora-de-estrada, cujas medidas eram fabricadas apenas na Titan dos Estados Unidos, agora serão também produzidos pela planta brasileira. “O crescimento da agricultura e de obras no país nos mostra que agora é o momento de apostar e investir no Brasil

e na América Latina. Por isso, até o fim do ano, nossa ideia é incrementar ainda mais a linha agrícola e também a fora-de-estrada, trazendo até medidas de pneus que não são fabricadas ainda hoje no país”, explica Guillermo Battilana, gerente sênior de vendas e marketing na América Latina.





VALTRA AMPLIA LINHAS DE TRATORES PESADOS

A Valtra, com mais de meio século de tradição em tratores pesados, anunciou no Show Rural Coopavel o lançamento do S 293 e S 353, máquinas de alta potência. “De 2010 para 2011, notamos um crescimento de mais de 50% no segmento de tratores acima de 300cv, principalmente em regiões que concentram grandes produtores de grãos como o Paraná, Mato Grosso e Bahia. O estado é referência em tecnologia para a agricul-

tura nacional. Por esse motivo, trouxemos ao Show Rural Coopavel a Valtra série S”, afirmou Paulo Beraldi, diretor comercial. Hoje a linha pesada representa cerca de 40% do mercado de tratores Valtra. “Somos pioneiros em tecnologias eficientes aliadas à robustez. Nossos produtos são reconhecidos pelo produtor brasileiro em função do seu baixo custo de manutenção e operação, além da qualidade”.

NEW HOLLAND APRESENTA NOVA ESTRATÉGIA

Seguindo a estratégia mundial da marca, a atuação da New Holland no Brasil em 2012 será marcada por investimentos na linha de produtos. A preocupação em ofertar soluções para o produtor se fortalece com os lançamentos programados para o ano, que começaram a ser apresentados no Show Rural Coopavel. Para cumprir a meta, a New Holland fará das feiras agrícolas seu grande palco de lançamentos. “Esperamos um ano com grande inserção de

tecnologia nos campos brasileiros, atingindo cada vez mais produtores e propriedades. Hoje, a nossa preocupação é alcançar todos os setores do mercado, oferecendo a mais abrangente linha de produtos”, revelou Bernhard Kiep, vice-presidente da New Holland para a América Latina. Visando a ampliar a sua linha de produtos, a New Holland firmou parceria estratégica com a Semeato, para ofertar a tecnologia para plantio direto de grãos.



GM APRESENTA A NOVA S10

A Chevrolet começa a escrever mais um capítulo da sua história, com a chegada da novíssima Chevrolet S10. Totalmente nova, global, e projetada pelo Centro de Desenvolvimento da GM do Brasil, em São Caetano do Sul/SP, a nova S10 vem confirmar a tradição da marca para ser uma nova referência no segmento de picapes médias. Baseada na arquitetura global da GM de picapes body-on-frame (carroceria e chassi), a nova S10 foi desenvolvida, desenhada e executada para entregar a melhor aparência, performance, versatilidade e refinamento. “O desenvolvimento da S10 foi muito além do mercado brasileiro. Criamos um veículo global, para rodar em qualquer canto do mundo”, afirma Grace Lieblein, presidente da General Motors do Brasil.

UBYFOL LEVA PRODUTOS AO SHOW RURAL

Com quase três décadas no mercado de nutrição vegetal, a Ubyfol consolida mais uma vez a parceria com a Coopavel ao participar do Show Rural. Durante o evento, a empresa demonstrou a tecnologia utilizada em seus produtos, que já estão presentes no dia-a-dia de diversas propriedades por todo Brasil, e países na América Latina, América Central, Europa e África. A Ubyfol investe em pesquisa e desenvolvimento para acompanhar as novas tecnologias empregadas no campo, como é o caso do MS-Mn 25 RR, manganês compatível com glifosato, sem ingredientes inertes e altamente concentrado. Foi confirmada também a tecnologia superior do Potamol, produto único para tratamento de sementes no mercado brasileiro. Durante o evento, a empresa esteve presente com mais de 15 supervisores comerciais, entre consultores, agrônomos, técnicos e parceiros comerciais.



MASSEY FERGUSON E O SEU MAIOR TRATOR

Com novas tecnologias, o maior trator da história da marca no país e uma família completa de colheitadeiras, a Massey Ferguson demonstrou no Show Rural Coopavel tecnologias como a do tráfego controlado, transmissões automáticas para tratores e uma linha renovada de colheitadeiras. Entre os produtos em destaque no evento, tratores como os importados da Série MF 8600, de 320 a 370cv, os maiores a operar no Brasil com a marca Massey Ferguson. Também integra a frota a Série MF 7000 Dyna-6, com transmissão automática. Outras das novidades na feira foram o MF 4283, que agora conta com motor Perkins, mantendo os mesmos 85cv de potência, e a Série MF 7100 florestal e com eixo de três metros para cana. Já o MF 9030, produzido na fábrica de Canoas/RS, representa o primeiro pulverizador autopropelido da Massey Ferguson no mundo.

AGROCERES MOSTRA BENEFÍCIOS DO VT PRO 2

A Sementes Agrocerec apresentou no Show Rural a tecnologia VT PRO™ 2, que agrega a tolerância ao herbicida glifosato, proporcionado pela tecnologia Roundup Ready® 2, aos benefícios de controle das três principais lagartas do milho (lagarta-do-cartucho, lagarta-da-espiga e broca-do-colmo) presentes na tecnologia YieldGard® VT PRO. E a empresa ainda lançou no evento o híbrido superprecoce AG 9030 PRO, desenvolvido para a safrinha, ideal para a produção de grãos e com os benefícios de YieldGard® VT PRO. “O lançamento do híbrido AG 9030 PRO é mais uma prova da trajetória de qualidade da marca, com o compromisso de levar soluções em produtividade e rentabilidade para o produtor”, explicou Marcel Torres, gerente de Marca.

IPACOL: COLHEDORA DE FORRAGEM AUTOPROPELIDA

A pecuária brasileira tem à disposição um novo equipamento que vai agilizar os processos de produção de alimentos para animais confinados. É a primeira colhedora de forragem autopropelida totalmente brasileira, fabricada pela Ipacol, de Veranópolis/RS. A CFA 2000 Ipacol traz um novo conceito de funcionamento e desempenho insuperável em qualquer condição de trabalho, somando ainda diferentes aplicações exclusivas do equipamento. “Esta é a única máquina forrageira nacional autopropelida concebida para trabalhos em médias e grandes propriedades, graças a sua alta produtividade e à qualidade de trabalho”, explicou o diretor da área de desenvolvimento de produtos, Carlos Antonioli.

GSI BRASIL ATINGE SUA META NO SHOW RURAL

O Show Rural Coopavel segue rendendo negócios para a GSI Brasil. De acordo com o diretor de Marketing e Vendas da área de proteína animal da empresa, Ivo Oltramari Júnior, o destaque da feira foi para o volume de negócios realizados. Sem revelar números, ele afirma que as metas

da GSI foram plenamente atingidas e, a considerar pelas negociações encaminhadas, poderão até ser superadas. “A visitação, em ambos os estandes da companhia no Show Rural, foi muito grande, e ainda estamos fechando negócios complementares ao evento”, afirmou.

PULVERIZADOR PARA CANA É A NOVIDADE DA PLA

Ciente das oportunidades da cana, a Pla Pulverizadores apresentou no Show Rural seu mais novo modelo de pulverizador autopropelido, o H3000C, uma versão elaborada a partir de várias demandas de clientes que trabalham na lavoura de cana. Conforme o engenheiro Maximiliano Casalha, que trabalhou no desenvolvimento do produto, o H3000C ganhou uma proteção no Carter, aumento de vão livre que ficou o maior da categoria, exclusivo giro nas quatro rodas (melhora as manobras), motor Mercedes-Benz eletrônico de 220cv, que proporcionam uma economia de combustível de até 20% em relação à concorrência.

HUSQVARNA LANÇA PULVERIZADOR CÔSTAL

A Husqvarna desenvolveu o pulverizador costal 325S25, equipamento de fácil manuseio e alta produtividade, com tanque com capacidade para 25 litros de insumo. Sua bomba de alta pressão e o resistente motor dois tempos agilizam o trabalho e possibilitam que áreas sejam pulverizadas em menor tempo. O equipamento atende com qualidade a demanda do segmento agrícola, e entre as principais aplicações destacam-se a pulverização para prevenção, o controle e o combate de doenças em culturas como citros, frutíferas, hortaliças, legumes, cafeicultura e em estufa de mudas, entre outras.



SODERTECNO PARTICIPA DO SHOW RURAL

A Sodertecno participou do Show Rural Coopavel onde apresentou sua linha de produtos, com forte destaque à Carreta Múltipla Hidráulica, apropriada para o transporte de plataforma, inclusive para as plataformas Drapper, e os distribuidores de esterco líquido. “A feira foi uma oportunidade para aproximar a indústria do agricultor, servindo para fortalecer ainda mais essa parceria”, destacou Emerson Luiz Soder, gerente comercial. E na feira foram atingidas as metas de vendas. “Sabemos que a região passa um período de poucas chuvas, mas o agricultor vem de algumas supersafras, há financiamentos atrativos, e esses dois quesitos fazem com que o agricultor continue investindo”.



NOVOS TRATOR E PULVERIZADOR DA MONTANA

Um novo modelo da linha Solis de tratores e outro da linha Boxer de pulverizadores foram as novidades da Montana Agriculture no Show Rural Coopavel. O trator tem 75cv e caixa de câmbio hidráulica que permite reverter o avanço do trator à ré, na mesma velocidade, característica que representa uma vantagem para realizar operações com implementos localizados à frente, como pás carregadeiras, ou em atividades em pequenos espaços. E toda a tecnologia existente nos pulverizadores da linha Parruda está presente no modelo novo da linha do pulverizador Boxer, com barras de 25 metros, mecânico, com transmissão 4x2 e cinco velocidades. É um produto para um mercado específico e tem demonstrado que pode trabalhar cerca de 240 hectares por dia.

DEKALB E A TECNOLOGIA VT PRO 2

No Show Rural Coopavel os agricultores conferiram os diferenciais do milho VT PRO™ 2, da Dekalb, que concentra mais benefícios em uma única tecnologia, como melhor controle de pragas e manejo mais eficiente de plantas daninhas. A Dekalb oferece a tecnologia nos híbridos DBK 390 PRO 2 e DKB 240 PRO 2. O DKB 390 PRO 2 tem ótima qualidade de colmo e de raiz e alto potencial produtivo é indicado para os primeiros plantios de verão e safrinha. Já o DKB 240 PRO 2 é um precoce rápido com alto potencial produtivo, de colmo resistente e com alta sanidade. “Graças a sua estabilidade e a sua resposta a elevadas populações, é ideal para o Sul do país”, afirmou Mateus Barros, gerente Dekalb Sul.

MONSOY MOSTRA A EVOLUÇÃO DA SOJA

A Monsoy proporcionou em seu estande no Show Rural um panorama da evolução genética da soja em três tempos: o passado (1990-1991), presente (2011-2012) e o futuro, com projeções para 2030. O agricultor teve um painel comparativo e soube o que esperar no futuro, com divulgações, informações e curiosidades gerais sobre tecnologia, produtividade bra-

sileira, ciclo, pragas, controle e prevenção de plantas daninhas, inseticidas utilizados, área, entre outros. “Mostramos para os agricultores como a Monsoy vem acompanhando esse progresso e como estamos preparados com as melhores tecnologias no campo para o desenvolvimento de soluções sustentáveis de agreguem rentabilidade ao produtor”, comentou Edson Jatti, representante de Licenciamento.

ANOTE AÍ

A 27ª edição do Seminário Cooplantio, de 11 a 13 de junho, no Centro de Eventos do Hotel Serano, em Gramado, na Serra Gaúcha, terá como tema a “Gestão do Conhecimento – Agregando Valor ao Agronegócio”. Aproximadamente 18 renomados especialistas irão trazer as últimas informações sobre os principais temas de interesse do produtor rural. Serão abordados assuntos como o cenário macroeconômico nacional e internacional, as perspectivas de mercado e a demanda mundial por alimentos. Além disso, serão realizadas palestras técnicas, motivacionais e para o público feminino. Mais informações em: www.cooplantio.com.br/seminario

A Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra) promove de 21 a 23 de março, em Rincão Del Rey, Rio Pardo/RS, a 12ª segunda edição da Expoagro Afubra, uma grande feira com enfoque na agricultura familiar. A exposição agropecuária tem por finalidade mostrar o potencial da região e apresentar propostas de tecnologias, produtos e serviços. Empresas e instituições públicas e privadas irão expor seus serviços e produtos. Informações mais detalhadas, como a programação, no site www.expoagroafubra.com.br

O núcleo de agronegócio da ESPM se une à Fundação Eco e oferece em março o seu primeiro curso de atualização especial: “Marketing do Agronegócio com Ênfase na Gestão Integrada da Sustentabilidade”. Matrículas até 16 de março, e mais informações em www.espm.br

A Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo) realiza entre 9 e 13 de abril a 11ª edição da Tecnoshow Comigo, em Rio Verde/GO. O evento ocorre numa área de 60 hectares, abrigando expositores de máquinas e equipamentos, de insumos (sementes, defensivos, entre outros), de plots agrícolas com vários experimentos, de instituições financeiras, de pesquisas/ensino (como a Embrapa, Fesurv, Seagro), de animais de diferentes raças e espécies e de veículos. Mais detalhes em www.tecnoshowcomigo.com.br

AQUI, A MÁQUINA QUE VOCÊ PROCURA

Levantamento exclusivo da revista **A Granja**, por meio do Deper - Departamento de Pesquisa e Estatística Rural, lista os preços dos principais tratores e colheitadeiras do mercado de máquinas agrícolas. As informações são fornecidas pelas respectivas empresas e/ou

concessionárias com valores médios formados pelas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Os valores podem variar de acordo com a região, acessórios, tipos de pneus, etc. No caso de máquinas usadas, a variação também ocorre segundo o estado de conservação.

Agrale												
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
4100 4x2	15 cv	37.568	23.514	22.339	21.222	20.161	19.153	18.194	17.285	16.421	15.600	14.820
4100.4 4x4	15 cv	42.792	28.352	26.934	25.588	24.308	23.093	21.938	20.841			
4100 SEI	15 cv	33.980										
4100 GLP4x2	15 cv	38.218	25.660	24.377								
4118.4 4x4	18 cv	46.152	30.658	29.125	27.669	26.285						
4100 E - HSE	15 cv	37.568										
4230 HSE	30 cv	53.624										
4230 SEI	30 cv	48.428										
4230.4 FBO	30 cv	58.387	35.753	33.965	32.267	30.653	29.121	27.665	26.281	24.967	23.719	22.533
4230.4 4x4 HSE	30 cv	56.117	37.389	35.519	33.743	32.056						
4230.4 Cargo 4x4	30 cv	50.950	37.477	35.603	33.823	32.132						
5065 Compact	65 cv	83.570										
5065.4 Compact	65 cv	89.424										
5065.4 Compact Super Redutor	65 cv	91.427										
5075 Compact	75 cv	85.444										
5075.4 Compact Super Redutor	75 cv	96.615										
5075 4x2	75 cv	87.455	64.272	61.058	58.005	55.105	52.350	49.732				
5075.4 4x4	75 cv	96.990	71.279	67.715	64.329	61.113	58.057	55.154				
5075.4 Inversor	75 cv	103.959										
5075.4 Super Redutor	75 cv	103.414										
5075.4 4x4 Compact	75 cv	94.402										
5085 4x2	85 cv	95.148	69.926	66.430	63.108	59.953	56.955	54.108				
5085.4 4x4	85 cv	103.593	76.133	72.326	68.710	65.274	62.011	58.910				
5085.4 Inversor	85 cv	107.217										
5085.4 Super Redutor	85 cv	108.968										
5085.4 Arrozheiro	85 cv	112.034										
BX 6110	105 cv	129.597	92.469	87.845	83.453	79.280						
BX 6150 SH	140 cv	156.132										
BX 6150 CH	140 cv	168.626	117.992	112.092	106.488	101.163	96.105	91.300	86.735	82.398	78.278	74.364
BX 6180 SH	168 cv	177.100										
BX 6180 CH	168 cv	185.159	129.560									

Budny												
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
BDY 2540 4x4 STD	25 cv	35.000										
BDY 2840 4x4 STD	28 cv	37.000										
BDY 5040 4x4 STD	50 cv	55.000										
BDY 7540 4x4 STD	75 cv	75.000										
BDY 9040 4x4 STD	90 cv	90.000										

Case IH												
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Farmall 80 pla*	80 cv	93.000										
Farmall 80 cab*	80 cv	105.000										
Farmall 95 pla*	95 cv	111.861										
Farmall 95 cab*	95 cv	121.923										
Maxxum 110 pla*	110 cv	121.708	135.000									
Maxxum 110 cab*	110 cv	144.059	150.000									
Maxxum 125 pla*	125 cv	129.597	145.000									
Maxxum 125 cab*	125 cv	152.604	160.000									
Maxxum 135 pla*	135 cv	148.955										
Maxxum 135 4x4 cab	135 cv	168.382										
Maxxum 150 4x4 pla	150 cv	161.750										
Maxxum 150 cab*	150 cv	181.309	175.000									
Maxxum 165 pla*	165 cv	173.821										
Maxxum 165 cab*	165 cv	193.742										
Maxxum 180 pla*	180 cv	186.286										
Maxxum 180 cab*	180 cv	206.207										
MXM Maxxum 135 4x4 cab	141 cv		148.000	118.400	106.560	101.232	96.170	91.361	86.793	82.454	78.331	74.414
MXM Maxxum 150 4x4 cab	149 cv		165.000	132.000	125.400	114.130						
MXM Maxxum 165 4x4 cab	170 cv		181.000	144.800	137.560							
MXM Maxxum 180 4x4 cab	177 cv		198.000	158.400	150.480							
Magnum 220 4x4 cab	220 cv	291.288	199.950	189.952	180.454	171.431	162.860	154.717				
Magnum 240 4x4 cab	240 cv	328.765	233.186	221.527	210.450	199.928	189.931	180.435				
Magnum 270 4x4 cab	270 cv	350.000	247.231	234.869	223.126	211.969	201.371	191.302				
Magnum 305 4x4 cab	305 cv	390.000										



Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
5303 4x2	57 cv	50.500	40.400	38.380								
5303 4x4	57 cv	55.300	44.240	42.028								
5403 4x2	65 cv	53.400	42.720	40.580								
5403 4x4	65 cv	63.200	50.600	48.100								
5403 4x2	75 cv		45.360	43.092	40.937	38.891						
5403 4x4	75 cv		54.000	51.300	48.700	46.290						
5600 4x2	75 cv							36.946	35.099	33.344	31.677	30.093
5600 4x4	75 cv							43.983	41.784	39.695	37.710	35.825
5603 4x2	75 cv	61.200	48.900									
5603 4x4	75 cv	72.800	58.240									
5605 4x2	75 cv	69.900	55.920	53.100	50.400	47.900	45.500	43.200				
5605 4x4	75 cv	75.700	60.500	57.500	54.655	51.900	49.300	46.800				
5700 4x2	85 cv							48.222	45.811	43.520	41.344	39.277
5700 4x4	86 cv							51.750	49.163	46.705	44.370	42.151
5705 4x2	85 cv	82.000	65.600	62.320	59.204	56.244	53.432	50.760				
5705 4x4	85 cv	88.000	70.400	66.880	63.536	60.359	57.341	54.474				
6300 4x4 Syncroplus	100cv							59.426	56.455	53.632	50.951	48.403
6300 4x4 Syncroplus/Cabinado	100cv							69.852	66.359	63.041	59.889	56.895
6300 4x4 PowerQuad	100cv							66.203	62.893	59.748	56.761	
6300 4x4 PowerQuad/Cabinado	100cv							67.203	63.843	60.651	57.618	
6405 4x4 Syncroplus	106cv					74.283	70.569					
6405 4x4 Syncroplus/Cabinado	106cv					87.315	82.949					
6405 4x4 PowerQuad	106cv					82.754	78.616					
6405 4x4 PowerQuad/Cabinado	106cv					92.921	88.275					
6415 4x4 Syncroplus	106cv	114.000	91.200	86.640	82.308	78.193	74.283					
6415 4x4 Syncroplus/Cabinado	106cv	134.000	107.200	101.840	96.748	91.911	87.315					

* creeper opcional

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
6415 4x4 PowerQuad	106cv	127.000	101.600	96.520	91.694	87.109	82.754					
6415 4x4 PowerQuad/Cabinado	106cv	143.000	114.400	108.680	103.246							
6600 4x4 Syncroplus	121cv							76.243	72.431	68.809	65.369	62.101
6600 4x4 Syncroplus/Cabinado	121cv							87.795	83.405	79.235	75.273	71.510
6600 4x4 PowerQuad	121cv							82.597	78.467	74.544	70.816	
6600 4x4 PowerQuad/Cabinado	121cv							94.149	89.441	84.969	80.721	
6605 4x4 Syncroplus	121cv					81.008	76.958	73.110				
6605 4x4 Syncroplus/Cabinado	121cv					93.282	88.618	84.187				
6605 4x4 PowerQuad	121cv					87.759	83.371	79.203				
6605 4x4 PowerQuad/Cabinado	121cv					100.033	95.031	90.280				
6615 4x4 Syncroplus	121cv	132.000	105.600	100.320	95.304	90.538	86.012					
6615 4x4 Syncroplus/Cabinado	121cv	152.000	121.600	115.520	109.744	104.257	99.044					
6615 4x4 PowerQuad	121cv	143.000	114.400	108.680	103.246	98.083	93.179					
6615 4x4 PowerQuad/Cabinado	121cv	163.000	130.400	123.880	117.686	111.801						106.211
7500 4x4 PowerQuad	140cv								89.387	84.918	80.672	76.638
7500 4x4 PowerQuad/Cabinado	140cv								100.561	95.533	90.756	86.218
7505 4x4 PowerQuad	140cv					104.257	99.044	94.092				
7505 4x4 PowerQuad/Cabinado	140cv					117.289	111.424	105.853				
7515 4x4 PowerQuad	140cv	160.000	128.000	121.600	115.520	109.744	104.257					
7515 4x4 PowerQuad/Cabinado	140cv	180.000	144.000	136.800	129.960	123.462	117.289					
7715 4x4	182cv	220.000	176.000									
7810 4x4 Importado	200cv								124.950			
7815 4x4 Importado	200cv				166.600							
7815 4x4	202cv	245.000	196.000									
8300 4x4 Importado	240cv											143.848
8400 4x4 Importado	260cv											151.419
8410 4x4 Importado	270cv							195.687	185.903	167.777	159.389	
8420 4x4 Importado	280cv									176.608		
8430 4x4 Importado	310cv	317.000	253.600		228.240	216.828	205.987					

Land Track

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
LT 2804 YTO (s/ cab.)	28 cv	36.800										
LT 8360 YTO (s/ cab.)	28 cv	39.900										
X404 YTO (s/ cab.)	28 cv	45.800										
X904 YTO Turbinado (c/ cab.)	28 cv	100.700										
X1304 YTO (c/ cab.)	28 cv	125.000										
X754 YTO (s/ cab.)	28 cv	68.300										
X804 YTO (c/ cab.)	28 cv	80.000										
X1004 YTO (c/ cab.)	28 cv	98.000										
LT 5504 YTO (c/ cab.)	55 cv	62.900										
LT 754 YTO	75 cv	68.300										
LT 904 YTO	90 cv	90.000										
LT1204 YTO	120 cv	116.000										
LT1304 YTO	130 cv	125.000										

Landini

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Mistral DT 50 4x4	47cv	66.667	49.600									
Technofarm R60 4x2	58cv	62.800	50.240									
Technofarm DT 60 4x4	58cv	68.900	55.120									
Technofarm DT 75 4x4	68cv	77.000	61.600									
Rex DT 75 4x4	75cv	94.444	69.600									
Globalfarm 100 4x4	97cv	98.500	78.800									
LandPower 140 4x4 plat.	140cv	152.300	116.880	111.036								
LandPower 140 4x4 cab.	140cv	168.000	129.120	122.664								
LandPower 165 4x4 plat.	165cv	156.700	120.320	114.304								
LandPower 165 4x4 cab.	165cv	172.200	132.320	125.704								
LandPower DT 180 plat.	180cv	168.299										
LandPower DT 180 cab.	180cv	183.300										

Massey Ferguson

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
MF 235 4x2	50cv								27.856	26.463	25.140	23.883
MF 250 4x2	50cv								27.856	26.463	25.140	23.883
MF 250 4x4	50cv								30.085	28.580	27.151	25.794
MF 250 XE 4x2 Advanced	50cv	50.000	40.000	38.000	36.100	34.295	32.580	30.951				
MF 250 XE 4x4 Advanced	50cv	54.000	43.200	41.040	38.988	37.038	35.187	33.427				
MF 255 4x2 Advanced	55cv	54.000	43.200	41.040	38.988	37.038	35.187	33.427				
MF 255 4x4 Advanced	55cv	58.000	46.400	44.080	41.876	39.782	37.793	35.903				
MF 265 4x2	65cv								38.548	36.621	34.790	33.050
MF 265 4x4	65cv								40.577	38.548	36.621	34.790
MF 265 4x2 Advanced	65cv		52.440	49.818	47.327	44.960	42.713	40.577				
MF 265 4x4 Advanced	65cv	69.000	55.200	52.440	49.818	47.327	44.961	42.713				
MF 272 4x2	73cv								44.013	41.812	39.721	37.735
MF 272 4x4	73cv								47.355	44.988	42.738	40.601
MF 275 4x2	75cv								44.013	41.812	39.721	37.735
MF 275 4x4	75cv								47.355	44.988	42.738	40.601
MF 275 Advanced 4x2	75cv	79.000	63.200	60.040	57.038	54.186	51.477	48.903				
MF 275 Advanced 4x4	75cv	85.000	68.000	64.600	61.370	58.301	55.386	52.617				
MF 5275 4x2	75cv	79.000	63.200	60.040	57.038	54.186	51.477	48.903	46.458	44.135		
MF 5275 4x4	75cv		64.600	61.370	58.302	55.386	52.617	49.986	47.487	45.113		
MF 283 4x2	83cv								49.584	47.105	44.749	42.512
MF 283 Advanced 4x2	83cv	89.000	71.200	67.640	64.258	61.045	57.993	55.093				
MF 5285 4x2	85cv	83.000	66.400	63.080	59.926	56.929	54.083	51.379	48.810	46.370		
MF 5285 4x4	85cv	96.000	76.800	72.960	69.312	65.846	62.554	59.426	56.455	53.632		
MF 290 4x2	85cv	92.000							46.000	43.700	41.515	39.439
MF 290 4x4	85cv								51.255	48.692	46.258	43.945
MF 290 Advanced 4x2	85cv	92.000	73.600	69.920	66.424	63.102	59.948	56.950				
MF 290 Advanced 4x4	85cv	98.000	78.400	74.480	70.756	67.218	63.857	60.664				
MF 5290 Export 4x2	88cv	96.000	76.800	72.960	69.312	65.846	62.554	59.426	56.455	53.632		
MF 5290 Export 4x4	88cv	100.000	80.000	76.000	72.200	68.590	65.161	61.902	58.807	55.867		
MF 292 4x2	102cv								49.000	46.550		
MF 292 4x4	102cv								60.169	57.161	54.303	51.588
MF 291 Advanced 4x4	105cv	104.000	83.200									
MF 292 Advanced 4x2	105cv		82.080	77.976	74.077	70.373	66.855	63.512				
MF 292 Advanced 4x4	105cv		86.400	82.080	77.976	74.077	70.373	66.855				
MF 5310 4x4	105cv	112.000	89.600	85.120	80.864	76.820	72.980	69.331	65.864	62.571		
MF 297 4x4	110cv								63.512	60.336	57.320	54.454
MF 297 Advanced 4x4	120cv	117.000	93.600	88.920	84.474	80.250	76.238	72.426				
MF 298 4x4	120cv	130.000										
MF 5320 4x4	120cv	126.000	100.800	95.760	90.972	86.423	82.102	77.997	74.097	70.392		
MF 610 4x4	110cv										57.320	54.454
MF 620 4x4	120cv										57.941	55.044
MF 630 4x4	130cv										70.392	66.873
MF 299 4x4	130cv								77.997	74.097	70.392	66.873
MF 299 Advanced 4x4	130cv	140.000	112.000	106.400	101.080	96.026	91.225	86.663				

ESCOLHA SEU TRATOR

MF 650 HD 4x4	138cv	140.000	112.000	106.400	101.080	96.026	91.225	86.663	82.330	78.214	74.303	70.588
MF 660 HD 4x4	150cv	160.000	128.000	121.600	115.520	109.744	104.257	99.044	94.092	89.387		
MF 680 HD 4x4	173cv	190.000	152.000	144.400	137.180	130.321	123.805	117.615	111.734	106.147		
MF 6350 HD 4x4	190cv	200.000	160.000	152.000	144.400							
MF 6360 HD 4x4	220cv	230.000	184.000	174.800	166.060							
MF 7140 Cabinado	140cv	210.000										
MF 7150 Cabinado	150cv	246.000										
MF 7170 Cabinado	170cv	253.000										
MF 7180 Cabinado	180cv	257.000										

New Holland

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
4630 4x2	63cv											28.000
4630 4x4	63cv											37.000
5030 4x2	75cv											29.000
5030 4x4	75cv											38.000
5630 4x2	80cv											31.000
5630 4x4	80cv											40.000
7630 4x2	105cv											35.000
7630 4x4	106cv	108.000	75.000	67.000	61.000	55.000	52.000	50.000	48.000	45.000	42.500	41.000
7830 4x4	112cv										45.000	43.000
8030 4x4	122cv	117.000	78.000	70.000	62.000	56.000	53.000	52.000	49.000	46.000	44.000	43.500
TT 3840 Std	55cv	66.000	46.400	41.700	37.500							
TT 3840 F	55cv	68.000	46.500	41.900	37.900							
TT3880 F	75cv	75.000	52.500									
TT4030 Std	75cv	75.000										
TL 60 4x2 E	62cv	68.000	52.800	46.000	44.000							
TL 60 4x4 E	62cv	75.000	68.000	48.000	46.000							
TL 65 4x2 E	61cv					36.000	35.000	33.000	32.000			
TL 65 4x4 E	61cv					45.000	43.000	40.500	39.000			
TL 70 4x2	71cv									30.000	28.000	26.000
TL 70 4x4	71cv									33.000	31.500	30.000
TL 75 4x2 E	75cv	78.000	48.000	44.000	41.000	39.000	37.000	35.000	33.000			
TL 75 4x4 E	75cv	84.000	59.000	54.000	49.000	46.000	45.000	44.000	43.000			
TL 80 4x2	81cv									29.000	27.500	26.500
TL 80 4x4	81cv									43.000	41.000	39.000
TL 85 4x2 E	90cv	80.245	64.000	47.000	44.000	42.000	39.000	37.000	35.000			
TL 85 4x4 E	90cv	89.000	68.000	60.000	54.000	50.000	48.000	47.000	45.000			
TL 90 4x2	90cv									37.000	35.000	33.000
TL 90 4x4	90cv									43.000	40.000	39.000
TL 95 4x2 E	98cv			49.000	56.000	43.000	40.000	38.000	36.000			
TL 95 4x4 E	98cv	100.000	72.000	65.000	56.000	51.000	49.000	48.000	46.000			
TL 100 4x2	101cv									36.000	34.000	33.000
TL 100 4x4	101cv									43.000	41.000	39.000
TS 90 4x4 Canavieiro	91cv		75.000	69.000	64.000	59.000	55.000	50.000	46.000			
TS 100 4x4	105cv			54.000	52.000	48.000	46.000	44.000	42.000			
TS 110 4x4	109cv			65.000	55.000	53.000	49.500	47.000	44.000	43.000		
TS 120 4x4	120cv			65.000	56.000	54.000	51.000	48.500	46.500			
TS 6000 Canavieiro	91cv	105.000	73.000									
TS 6020 4x4	111cv	120.000	84.000									
TS 6040 4x4	132cv	134.000	90.000									
TM 110 4x4	110cv										42.000	38.000
TM 120 4x4	120cv										41.000	39.000
TM 130 4x4	130cv										41.000	39.000
TM 135 4x4	137cv		85.000	75.000	70.000	63.000	58.000	55.000	51.000			
TM 135 4x4 E	137cv		83.000	73.000	68.000	62.000	57.000	54.000	50.000			
TM 140 4x4	140cv										48.000	45.000
TM 150 4x4	149cv		90.000	78.000	72.000	65.000	59.000	56.500	54.000			
TM 150 4x4 E	149cv		90.000	76.000	71.000	64.000	58.000	55.000	53.000			
TM 165 4x4	165cv		94.000	89.000	82.000	75.000	69.000	63.000	58.000			
TM 180 4x4	177cv		127.000	112.000	96.000	81.000						
TM 7010 4x4 SPS	141cv	189.886	100.000									
TM 7010 4x4 Plat	141cv	146.154	100.000									
TM 7010 4x4 Exitus	141cv	163.432	100.000									
TM 7020 4x4 SPS	149cv	208.230	110.000	99.000								
TM 7020 4x4 Plat	149cv	166.656	110.000									
TM 7020 4x4 Exitus	149cv	183.394	110.000									
TM 7030 4x4 SPS	168cv	227.707	122.000									
TM 7030 4x4 Plat	168cv	188.425	122.000									
TM 7030 4x4 Exitus	168cv	204.590	122.000									
TM 7040 4x4 SPS	180cv	243.034	133.000	120.000								
TM 7040 4x4 Plat	180cv	205.554	133.000									
TM 7040 4x4 Exitus	180cv	221.269	133.000									
T 7040 4x4 Importado	200cv	270.000	270.000									
T 7060 4x4 Importado	223cv	301.050	301.050									

Iramontini

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
T3230-4 4x4 Série Classic	32cv	49.258	45.429	36.343								
T3230-4 4x4 Série Brasil	32cv	58.812	52.240	41.792								
T3230-4 4x4 Série Classic Frut.	32cv	50.264	43.726	34.980								
T3230-4 4x4 SB Super Estreito	32cv	61.538										
T5045-4 4x4 Série Brasil	50cv	73.070	65.230	52.184								
T5045-4 4x4 SB Super Estreito	50cv	76.962										
T5045-4 4x4 Série Classic	50cv	61.088	50.000	40.000	38.000	36.100						
T8075-4 4x4 Série Brasil	80cv	101.600										
ITA 18 4x4	18cv	41.452	37.877	35.980	34.180	32.470	30.846	29.300	20.861			
T3230-2 4x2 Série Industrial	32cv	53.130										
T5045-2 4x2 Série Industrial	50cv	64.247										

Ursus

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
4-25M	25cv	46.041										
2-50M	50cv	46.564										
4-65M	65cv	77.143										
2-75M	75cv	65.985										
4-80M	80cv	87.873										
4-85M	85cv	91.258										

Valtra												
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
585 4x4	47cv	57.983	56.244									
885 4x2	84cv										37.152	35.294
885	84cv										53.127	50.470
985 4x2	103cv										55.610	52.829
985	103cv										58.881	55.937
1180	118cv										64.756	61.518
1380	135cv										65.973	62.674
1580	145cv										78.861	74.918
1680	150cv										83.242	79.080
1880	180cv										86.985	82.636
BF 65 4x2	65cv	63.000	61.110	50.400	47.880							
BF 65	65cv	66.000	64.020	52.800	50.160							
BF 75 4x4	75cv	68.000	65.960	54.400	51.680							
BF 75	75cv	72.050	69.899	57.640	54.758							
BH 145	145cv	149.000	144.530	119.200	113.240	107.578	102.199	97.089	92.235	87.623		
BH 165	165cv	155.700	151.029	124.560	118.332	112.415	106.794	101.455	96.382	91.563		
BH 180	180cv	189.950	184.252	151.960	144.362	137.144	130.286	123.772	117.584	111.705		
BH 185 i	185cv	205.950	199.772	164.760								
BH 205 i	210cv	239.000	231.830									
BM 100 4x4	100cv	111.250	107.913	89.000	84.000	80.323	76.306	72.491	68.867	65.423		
BM 110	110cv	119.200	115.624	95.360	90.592	86.062	81.759	77.671	73.788	70.098		
BM 125 i	125cv	125.650	121.881	99.720	94.734	89.997	85.497	81.223	77.161	73.303		
A 550 4x2	50 cv	57.983	56.244									
A 550 4x4	50 cv	63.989	62.069									
A 650 4x2	66 cv	63.574	61.667									
A 650 4X4	66 cv	78.615	76.257									
A 750 4x2	78 cv	78.544	76.188									
A 750 4x4	78 cv	82.726	80.244									
A 850 4x2	85 cv	80.000	77.600									
A 850 4x4	85 cv	85.000	82.450									
A 950 4x2	95 cv	84.000	81.480									
A 950 4x4	95 cv	91.000	88.270									
BT 150	150 cv	216.205	209.719									
BT 170	170 cv	224.816	218.072									
BT 190	190 cv	242.980	235.691									
BT 210	215 cv	261.931	254.073									

Yanmar												
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
1030 Standard 4x2	26cv	50.266	31.304	29.739	28.251	26.839	25.497	24.000	23.011	21.860	20.768	19.729
1030 Standard 4x4	26cv	55.817	35.263	33.500	31.825	30.234	28.722	27.286	25.922	24.626	23.394	22.225
1145 Standard 4x4	39cv	65.921	40.000	38.000	36.000	34.000	32.000	30.000	28.000			
1145 Standard 4x4 TDFI	39cv	67.765	42.693	40.558	38.530	36.604	34.773	33.035	31.383			
1050 Turbo Completo 4x4	50cv	66.925	43.235	41.073	39.019	37.069	35.215	33.454	31.781	30.192	28.683	27.249
1155 Standard Completo 4x4	55cv	78.503	47.588	45.209	42.949	40.801	38.761	36.823				
1155 Standard Completo SR 4x4	55cv	83.387	50.428	47.907	45.511	43.236	41.074	39.020				
1175 Completo 4x4	75cv	83.071	55.000	50.000	45.000							
1055 STD 4x4	55cv	72.910	46.000	44.000	42.000	40.000	38.000	36.000	34.000	32.000	30.000	28.000

ESCOLHA SUA COLHEITADEIRA

Case IH													
Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	
2366	Axial										285.804	271.514	257.938
2388 - Especial	Axial	640.000			410.400	389.880							
Axial-Flow - 2388	Axial	722.000	650.000	580.000									
Axial-Flow - 8120	Axial	990.000	680.000										
Axial-Flow - 2688 Special	Axial	640.000											
Axial-Flow - 2688	Axial	722.000											
Axial-Flow - 2799	Axial	784.000											



Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
1165	4 - Saca-palhas		197.280	187.416	178.045	169.143	160.686	152.652	145.019	137.768	130.880	124.336
1175 Arroeira/Esteira/19 pés	5 - Saca-palhas	310.000	248.000	235.600	223.820	212.629	201.998	191.898	182.303	173.188	164.528	156.302
1175 Básica/16 pés	5 - Saca-palhas	274.000	219.200	208.240	197.828	187.937	178.540	169.613	161.132	153.076	145.422	138.151
1175 Básica/Cabinada/16 pés	5 - Saca-palhas	303.000	242.400	230.280	218.766	207.828	197.436	187.564	178.186	169.277	160.813	152.772
1175 Hydro/19 pés	5 - Saca-palhas	314.000	251.200	238.640	226.708	215.373	204.604	194.374	184.655	175.422	166.651	158.319
1175 Hydro/Cabinada/19 pés	5 - Saca-palhas	334.000	267.200	253.840	241.148	229.091	217.636	206.754	196.417	186.596	177.266	168.403
1185 Hydro/Cabinada/19 pés	6 - Saca-palhas									177.266	168.403	159.983
1185 Hydro/Cabinada/23 pés	6 - Saca-palhas									198.475	188.551	179.124

ESCOLHA SUA COLHEITADEIRA

Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
1450 Arrozadeira/Cab/Hydro/Esteira	5 - Saca-palhas			302.400	287.280	272.916	259.270	246.307	233.991	222.292		
1450 Hydro/Cabinada/18 pés	5 - Saca-palhas	378.000	302.400	287.280	272.916	259.270	246.307	233.991	222.292			
1450 Tração/Plataforma/20 pés	5 - Saca-palhas	386.000	308.800	293.360	278.692	264.757	251.520	238.944	226.996			
1550 Hydro/Cabinada/20 pés	6 - Saca-palhas	445.000	356.000	338.200	321.290	305.226	289.964	275.466	261.693			
1550 Hydro/Cabinada/22 pés	6 - Saca-palhas	450.000	360.000	342.000	324.900	308.655	293.222	278.561	264.633			
9650 CTS - Arrozadeira - Importada	Axial								211.177	200.618	190.587	181.058
9650 STS 25 pés	Axial	635.000	508.000	482.600	458.470	435.547	413.769	393.081				
9650 STS 30 pés	Axial	645.000	516.000	490.200	465.690	442.406	420.285	399.271				
9660 CTS - Arrozadeira - Importada	Axial						420.285	399.271	379.307			
9670 STS - Arrozadeira - Importada	Axial	550.000										
9750 STS 30 pés	Axial	690.000	552.000	524.400	498.180	473.271	449.607	427.127				

Massey Ferguson

Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
5650	5 - Saca-palhas					194.940	185.193	175.933	167.137	158.780	150.841	143.299
5650 Advanced	5 - Saca-palhas	300.000	240.000	228.000	216.600							
6855	6 - Saca-palhas											136.134
6855 Hydro	6 - Saca-palhas									209.000	198.550	188.623
MF - 32 Advanced	5 - Saca-palhas	380.000										
MF - 34	5 - Saca-palhas					292.410	277.790	263.900	250.705			
MF - 34 Advanced	5 - Saca-palhas	450.000	360.000	342.000	324.900							
MF - 38	6 - Saca-palhas	500.000	400.000	380.000	361.000	342.950	325.803	309.512	294.037			
MF - 9790 - ATR	Axial	690.000										

New Holland

Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
TC - 55 15 pés	4 - Saca-palhas			225.000	204.000	185.000	168.000	151.000	139.000	127.000	115.000	105.000
TC - 57/5070 17 pés	5 - Saca-palhas	340.000	280.000	260.000	232.000	209.500	188.000	169.000	158.000	150.000	142.000	135.000
TC - 57/5070 20 pés	5 - Saca-palhas	360.000	290.000	262.000	233.000	210.000	189.000	170.000	161.000	153.000	145.000	138.000
TC - 59 19 pés	6 - Saca-palhas		337.000	310.000	275.000	247.000	222.000	200.000	190.000	180.000	171.000	162.000
TC - 59 23 pés	6 - Saca-palhas		344.000	315.000	283.000	255.000	230.000	207.000	196.000	186.000	177.000	168.000
TC - 5090 19 pés	6 - Saca-palhas	421.000										
TC - 5090 20 pés	6 - Saca-palhas	440.000		350.000								
TC - 5090 25 pés	6 - Saca-palhas	450.000										
CS - 660 30 pés	6 - Saca-palhas	500.000		370.000	320.000	300.000						
CR - 9060 30 pés	Duplo rotor	650.000										
CR - 9060 35 pés	Duplo rotor	680.000										

Valtra

Modelo	Separação	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
BC - 4500	5 - Saca-palhas	320.000	310.400	256.000	224.000							
BC - 4500R		378.000										
BC - 7500	Axial	650.000	630.500	520.000	455.000							
BC - 6500	305 cv	495.100	370.540	305.600	267.400							

ESCOLHA SUA COLHEIDORA DE ALGODÃO

Case IH

Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
420 Cotton Express 4x4	264cv	US\$ 298.000	238.000									
620 Cotton Express 4x4	368cv	US\$ 368.000	294.000									
625 Cotton Express	370cv	US\$ 503.000	402.000									



Modelo	Potência	Valor da 0Km*	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
9970	253cv	US\$ 300.000	240.000	216.000	194.400	180.000	162.000	145.800	131.220	129.000	127.000	125.000
9996	355cv	US\$ 400.000	320.000									

Montana

Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
2805 Cotton Blue	280cv	520.000	416.000	374.400								
2805 Cotton Blue - Algodão Adensado	280cv	450.000										

ESCOLHA SUA COLHEIDORA DE CANA

Case IH

Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
A8000/Pneu	360cv	950.000										
A8800/Esteira	360cv	1.150.000										
A 4000/Pneu	170 cv	580.000										



Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
CHT 3510/Esteira	332cv	920.000										
CHW 3510/Pneu	332cv	890.000										

Santal

Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Santal Tandem SII 6x4 - 2 linhas	336 HP	860.000	730.000	600.000								
Santal Tandem SII 6x4 - 1 linha	336 HP	800.000	680.000	560.000								
S 5010 (modelo com esteira)	336HP	835.000										

Star

Modelo	Potência	Valor da 0Km	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
StarMag CC701 (01 un. c/Kit Muda)	234cv				360.000							
StarMag CC701 (03 unidades)	234cv			400.000								
StarMag CC801	250cv	600.000		480.000								

São José Industrial

vendas@saojoseindustrial.com.br

Fone.: (55) 3616-0221

Fax.: (55) 3535-1794

Cel.: (55) 9999-0358

TANQUES, CARRETÕES, GINCHO BIG BAG



ARADOS, ROÇADEIRAS, PLATAFORMAS, PLAINAS E GRAMPOS



TRITURADORES, ENSILADEIRAS, DEBULHADORES, GUINCHOS, DISTRIBUIDORES E GRAMPOS



De 05 a 09.Mar.2012
VISITE NOSSO ESTANDE NA
EXPODIRETO 2012
www.saojoseindustrial.com.br

COMPRE PELO PROGRAMA E CARTÃO



Com Sementes Seedco você tem muito mais.



QUALIDADE

GARANTIA

PRODUTIVIDADE

• Alfafa • Azevém • Cornichão • Trevo Branco • Trevo Vermelho

www.seedco.com.br

Av. Missões, 98 • Navegantes • CEP 90230-100 • Porto Alegre / RS

+55 51 3072.5588 • comercial@seedco.com.br

seedco brasil



www.budny.com.br



Estamos Credenciando Revendas



TUDO EM SISAL

- fios agrícolas (baller twine)
- fios naturais
- fios tingidos
- cordas
- telas
- tapetes e carpetes

■ CONHEÇA TAMBÉM...
Valente Tapetes e Carpetes de Sisal.



APAEB

Rodovia Luiz Eduardo Magalhães, Km 02
Bairro Petrolina - Valente - Bahia - Brasil
CEP 48890-000 - Fone: (75) 3263-2341 - Fax: (75) 3263-2342
CNPJ 63.104.020/0004-75 - INDÚSTRIA BRASILEIRA
Site: www.apaeb.com.br - E-mail: vendas@apaeb.com.br
Escritório São Paulo: (11) 3379-3815 - comercial@apaeb.com.br



FLUTUADOR LATERAL AUTOMÁTICO SF-6000 J

Atualize sua colheitadeira, instalando o kit de flutuação lateral automático reduzindo as perdas em terrenos inclinados, com baixo investimento. Consulte modelos disponíveis.



PLANTADEIRAS / SEMEADORAS PLANTIO DIRETO A Melhor Relação Custo - Benefício em Plantio Direto



PATROLA REBOCADA GP-3600 R



www.gihal.com.br
gihal@gihal.com.br
Fone/ fax : (54) 3331-4044 (54) 3330-2999





METALÚRGICA SCARABELOT
Indústria e Manutenção de Implementos Agrícolas.



19
ANOS
EXPERIÊNCIA

GRADE DE LEVANTE HIDRÁULICO



RODA GAIOLA



RODA ESPATULA AUXILIAR LATERAL



CARRETA PARA TRANSPORTAR DE COLHEITADEIRA COM ESTIRAS



ROLO CORRENTE
Modelos e acessórios

INCORPORAÇÃO
Integrando as partes para melhor desempenho

NIVELAMENTO
Trabalha em qualquer tipo de terreno

Custo benefício
É a diferença de R\$ 100,00 para R\$ 200,00



LIMPADEIRA DE VALO



LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL FRENTE E VERSO



RODAS PARA SEMEAR



LÂMINA NIVELADORA REVERSÍVEL FRENTE E VERSO



ROLO FACA



Rua Rui Barbosa, 2642 - Centro - 88930-000 - Turvo - Santa Catarina - Fone/Fax: 48 3525.0800 / 3525.3113
E-mail: msl@metalurgicascarabelot.com.br - www.metalurgicascarabelot.com.br

Quer comprar ou vender uma propriedade no campo ou na cidade?

Anuncie no **AGROGUIA**

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

Caladores Graneleiros



Medidor de Umidade Grain Tester



Medidor de Umidade Universal



Secador de Amostras



Aspirador de Pó Industrial



Quarteador de Cereais



Mesa para Classificação



Balanças Digitais



Balança Eletrônica



Selecionador de Impurezas



Empilhadeira para Sacaria



Balança Mecânica de Precisão



Medidor de Umidade Automático MDA 1200








Venha nos visitar na Expodireto Cotrijal 2012, onde estaremos expondo de 05 a 09 de março. Conheça nossos produtos e lançamentos em medidores de umidade. Nosso espaço: pavilhão 01 Box 405



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

A GRANJA | 85

CARRETA BASCULANTE HIDRÁULICA LATERAL MOD: CBHL - 6000



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Modelo: CBLH – 6000

Capacidade: 6 m³ Peso aprox.: 1200 Kg

Aplicação: Silagem, Milho em espiga, Grãos

Descarga: Em caminhão e carretas agrícolas

Opcional: Capota para silagem

Tracionada por ensiladeira e trator agrícola

1ª produzida no Brasil

Cobra - Indústria e Com Implementos Agrícolas | Fone: (51) 3753.2290 Fax: (51) 3753.1329

Rua Rio Branco, 292 Roca Sales RS CEP:95735-000 | www.cobraltda.com.br | cobra.ltda@bol.com.br



Anuncie no AGROGUIA

(51) 3233.1822

agroguia@agranja.com



METALÚRGICA QUATRO IRMÃOS LTDA.

IND. COM. DE MÁQ. E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

RUA DR. BOZZANO, 71 - COHAB - FONE: (51) 3671.2066 - CEL.: (51) 9984.0763

FONE/FAX: (51) 3671.1350 - CEP 96180-000 - CAMAQUÁ - RS - BRASIL

e-mail: metalurgicaquatroirmaos@yahoo.com.br

Tecnologia a serviço da lavoura!



ROLO FACA ARROZEIRO HELECOIDAL



PLAINA NIVELADORA



TAIPEIRA DE SOLO



GUINCHO FRONTAL 2000 TON.



REBOQUE PARA COLHEITADEIRA



PLAINA



PLAINA A LASER P-SISTEMATIZAÇÃO



FECHA E DESMANCHA TAIPA



REBOQUE PARA PLANTADEIRA



ROLO COMPACTADOR FRIZADO



REBOQUE C-TRUCK OSCILANTE P. SEWEADORA



BOMBA PARA IRRIGAÇÃO SUBMERSA



BOMBA PARA IRRIGAÇÃO



RODA MEIA CAIOLA E LENTILHADA



CARRETA AGRÍCOLA 4 TON. HIDRÁULICA

www.metquatroirmaos.com.br

**RATOS?
MORCEGOS?**



EX-RATTER

TECNOLOGIA ULTRA-SÔNICA
CONTRA RATOS E MORCEGOS

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



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

BRAS CAB



- Projeto
- Desenvolvimento
- Produção

de cabinas e componentes de
máquinas agrícolas e de construção

Bras Cab do Brasil - Rua Inah Pacheco Secundino de Oliveira, nº 195 - Setor Industrial I - CIC - Curitiba - PR - Brasil
CEP 81460-032 - Fone: (41) 3268-0706 e Fax (41) 3268-0707 - brascab@brascab.com www.brascab.com

43ª EXPO Agro

43ª Exposição Agropecuária, Industrial e Comercial de Itapetininga/SP
de 20 a 29 de abril de 2012

A concentração de trabalhos técnicos é a maior responsável pela produtividade agrícola

Exposição, julgamento de animais, leilões, torneio leiteiro, palestras técnicas, mostra de produtos, máquinas e implementos agrícolas, prova de laço, rodeio e outras provas hípcas, mostra de cães de raça.

Itapetininga: 1º PIB Agrícola do Estado e 20º do Brasil



Desperte para os nossos bons negócios!

Promoção: **SINDICATO RURAL DE ITAPETININGA**
Rua Campos Sales, 219
CEP 14.200-005
Tel: 15 3271-0011 / 3275-3453
www.ertape.com.br
expoagro08@terra.com.br

Colaboração: Secretaria da Agricultura / CATI Regional de Itapetininga / FAESP/SENAR-SP
PREFEITURA DE ITAPETININGA
www.expoagrodeitapetininga.com.br

Patrocínio: **BRAHMA** **SEBRAE SP**

NEC-RUL
UM BRAÇO FORTE NA SUA TERRA



ROÇADEIRA AGRÍCOLA MEC-RUL

Para maiores informações sobre a linha de produtos MEC-RUL, acesse:
www.mec-rul.com.br



Telefone/Fax: +55 (54) 3213 8800
BR 116 Km 153,2 - Bairro Panazzolo | 95080-050 | Caxias do Sul - RS | Brasil
vendas@mec-rul.com.br | rupe@mec-rul.com.br | www.mec-rul.com.br

PRODUTOS DA LAVOURA

AgroTapajós Ltda. Venda de corretivos, fertilizantes, defensivos e cereais. Fone: (93)3523.1572 ermesgiachini@hotmail.com Santarem/PA.

Com. de Cereais Santos Mendes Ltda. Secagem, armazenagem, beneficiamento, compra e venda de arroz. Fone/fax: (55)3431.2266 risobelo@hotmail.com São Borja/RS.

SEMENTES EM GERAL

Sementes Ponteio - Venda de Sementes: Aveia preta e branca, trigo e feijão. Fone: (55) 3303 – 6700 sementes-ponteio@gmail.com Cruz Alta/RS.

SERVIÇOS

Alvo Pulverização Ind. e Com. Uma evolução em pulverização. Fones: (34) 9673.3525 /3210.8166 homerom@alvo.agr.br www.alvopulverizacao.com.br Uberlândia/MG.

Consultoria Agrícola. Venda de insumos, sementes, defensivos, adubos e nutrisal foliar. Fone: (35)9921.4081

com Romário. romario_crc@hotmail.com Carmo do Rio Claro/MG

Eng. Bio Lic. Ambientais, georref. em breve auditoria e pericias amb. Fone: (55) 9687.3769 e-mail: eng-bio@bol.com.br Manoel Viana/RS

HF Topografia e Agrimensura Georrefer. Cadastro imobiliário e terraplenagem. Fones: (62) 34071440 /9160-2502 /9629-0391 hftop@uol.com.br São Miguel do Passa Quatro/GO

Safra Geo e Topografia. Serviços topográficos, projetos, assessoria agrônômica. Fone: (65) 9987.7569 com Alessandrosafratopografia@gmail.com com Rua das Azaléias, 234 Diamantino/MT.

Mecânica Service Car. Multi-Marcas. Serviços mecânicos (Injeção eletrônica, freios, suspensão, motor, cambio, automático e manual, embreagem e outros serviços. Fone: (55) 9916.3101 Uruguaiana/RS

Pericias e avaliações de lavouras no MT- Engº Agrôn. Volpato, 26 anos de experi-

ência, Fone: (66) 9995.9888 volpato.com@hotmail.com Sorriso / MT

SR-Topog. Agrop. e Meio Ambiente. Linc ambiental, topografia e agrimensura, georref. de imóveis, asses. e proj. econômicos e ambientais, proj. financ. linha ABC, assist.tec. e agropec. Fones: (45) 3378.5389 9982.2171 maiteschuh@hotmail.com Toledo/PR

Terra Viva Cons. Agropec. Ltda. Projetos de investimento junto ao Banco do Brasil (Sco, Pronaf e custeio). Fone: (64)3663.2077 c/ Ariel Carlos consultoria.terraviva@gmail.com Caiapônia/GO.

TRATORES E IMPLEMENTOS

Vende-se ou troca por veículos, estoque de peças agrícolas de colheitadeiras New Holland correias agrícolas, em torno de R\$ 30.000.00 valor do estoque, aceito propostas. Motivo : Parando de trabalhar c/ peças agrícolas. Gilnei fone: (55) 8404.2490 ou (55) 3613.1210 Boa Vista do Inera / RS.

OUTROS

A Primeira República das Américas – Livro de Nivaldo Krüger .Em breve será lançada versão em espanhol. Fone : (42) 3035-3970 nivaldokruiger@bol.com.br Guarapuava/PR.

Escola técnica Dr. Dario Pacheco Pedroso. Fone: (15)3534.1191 http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/Ete/Escolas/Sorocaba/Taquarivai_ETE_Dr_Dario.html Taquarivai/SP.

Fios Biosisal p/ enfardamento feno e palhas. Fios sintéticos p/fardos redondos, retangulares e grandes fardos de palha de cana. Redes sintéticas p/ fardos redondos. Cotesi do Brasil Fones: (24) 2243 1665 / 8138 8854– ID 92*13142 www.cotesi.com.br Petrópolis /RJ.

VittAgro Pecuaria Ltda, distrib.c/ assist. téc.da linha Husquvarna cortadeiras, roçadeiras e tratores cortadores de grama e mais uma infinidade de produtos como as lavadoras Jacto. Fones: (55) 3314-1070 / 3313-8566 / 9961-7202 Santo Ângelo/RS

**Anuncie
no Agroguia**

agroguia@agranja.com

USE FUMACÊ A SOLUÇÃO DEFINITIVA CONTRA AS FORMIGAS CORTADERAS 100% NACIONAL



• Não teme umidade, pode ser aplicado em qualquer condição climática • Provoca paralização rápida das atividades • Mata colônias de qualquer tamanho • Atinge até os formigueiros mais profundos

Formicida
FUMACÊ
Pasta Fumigante

email: sac@fumace.net | www.fumace.net | Fone: (11) 4125-6074

SERRARIAS PORTÁTEIS
Práticas, econômicas e eficientes

ECOSERRA PAX

Assistente para sua indústria que realiza a entrega final e o acionamento da serra de forma automática, facilitando o transporte.

ECOSERRA FITA

Serra fita, com estrutura de corte fixa, ideal para pequenas indústrias de madeira serrada.

LUCAS MILL

A máquina para trabalhar com toras de grande diâmetro. A lâmina de corte calcula com precisão a medida para obter madeira de qualidade.



Lançamento



Detalhe da operação



LUCAS MILL

www.serrariaportatil.com.br

Lucas Mill Brasil Ltda
SKIN CA 01 Lote A Bloco A sala 321 - Cep 71803-103 - Brasília - DF
61 3468-4318 - vend@ecosserraportatil.com.br

FÁBRICA JS
JANERA SCHNEIDER

Transformação de Máquinas para Silagem

KIT PARA SILAGEM
As Máquinas Produzem Silagem de Vários Tipos de Forrageiras, Tais Como: Milho, Sorgo, Girassol, Milheto, Aveia e Azevém.

Plataforma Para Corte de Milho:
- 4 Linhas (Para Milho Plantado De 65 A 90 Cm Entre Carreiras)
- 6 Linhas (Para Milho Planta De 45 A 50 Cm Entre Carreiras)

Para silagem de aveia, azevém, sorgo e milheto, usa-se a plataforma normal da máquina. O kit pode ser instalado em vários modelos de máquinas.

Fábrica J.S. Jandir Schneider - Área Industrial Km 37 Caixa Postal 17
CEP 99450-000 - Selbach / RS - www.fabricajjs.com.br - fabricajjs@hotmail.com




Clique e descubra um mundo de informações
www.agranja.com

Agroguia / Matérias Atualizadas / Revista A Granja / Cotações/ Previsão do Tempo

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja



SODERTECNO
C 54 3331-5633 - CARAZINHO - RS



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



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

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

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

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



Venha nos visitar na Exposidreto de 6 a 9 de maio





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

ARQUITETURA RURAL

Quando fui sócio de um escritório de projetos agropecuários, tomei conhecimento de uma especialidade arquitetônica que desconhecia: arquitetura rural. Não parece, mas é importantíssima também no projeto das casas, porque procura construir com os materiais disponíveis na região. As distâncias e as estradas brasileiras desaconselham o transporte dos materiais de construção, que podem dobrar ou triplicar o preço de uma casa.

Vejamos o Pantanal. Residências inteligentes dispensam os forros dos cômodos, pelo seguinte: sendo a região muito quente, forma-se entre o forro e o telhado uma área de calor que inferniza a vida dos moradores. Portanto, é inteligente projetar janelões telados, sem vidros que são caros de transportar e quebram, e cobertura em telha-vã. Não há risco de passarem mosquitos pelos buraquinhos entre as telhas, porque há um tipo de aranha, cujo nome não sei, que se encarrega de obstruir todos os buraquinhos.

Sendo a madeira abundante, arquitetos não acostumados com o Pantanal podem projetar alpendres de madeira com os pisos altos do chão, régua afastada cerca de um centímetro umas das outras para “refrescar”. O varandão fica bonito e é besteira do tamanho de um bonde, porque o vão entre o terreno e o piso do alpendre logo se transforma num ninho de serpentes veneníferas. E tudo que a gente não deseja é uma varanda sobre um depósito de cobras.

Em telha-vã, com janelões telados, as casas pantaneiras só têm um problema: os raros dias de vento sul. É o diabo de uma onda de frio polar, que chega ao Pantanal poucos dias por ano obrigando os moradores de Corumbá, de Cuiabá e de outras cidades a retirarem dos armários seus agasalhos. Dizem as más línguas que os agasalhos são feios e tratam de espantar as on-

das de frio, insuportáveis enquanto duram. As temperaturas podem cair 30 graus em poucas horas, como constatei num dia em que saí da sede da fazenda com 36° C à sombra, depois do almoço, para voltar ao cair da noite com 16°C e o negócio acabar de gelar durante a noite.

Água esquentada na serpentina do fogão resolve o problema dos banhos, mas é preciso que a tela da janela do banheiro tenha qualquer tipo de proteção, de plástico ou de madeira, para o herói não congelar ao sair do chuveiro.

Conhecido industrial italiano, que tem o seu nome na marca de famosos automóveis, construiu casa muito bonita num lugar privilegiado do Pantanal. Botou ar-refrigerado, mas seu gerador diesel era desligado às 10 na noite. Solucionou o problema do sono, que dividia com belas artistas dos cinemas francês e italiano, deixando os quartos fechados, refrigerando, durante cinco horas. Desligado o gerador, abria as janelas (teladas) e as noites ficavam muito agradáveis, sobretudo e principalmente se considerarmos a beleza das parceiras de leito.

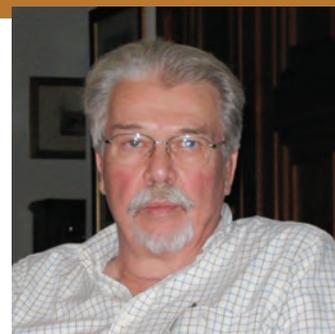
Pode acontecer, e vi um caso, de o fazendeiro ser muito rico, mas muito rico mesmo, e encomendar o projeto da casa rural a um gênio da arquitetura urbana. Dinheiro não importava e a casa ficou linda, mas incompatível com o dono da fazenda, que não podia ficar de costas para uma janela, tamanha a quantidade de inimigos que granjeava no processo de enriquecimento, que começou com o seu pai.

Sei que ele não ficava de costas para uma janela porque joguei pôquer com ele e com o tal italiano das artistas. O dono da casa me avisou que, na hora de escolher os lugares, se eu tirasse o ás deveria ver a carta do parceiro, para escolher o meu lugar de tal forma que ele ficasse de costas para a

parede.

Pecuarista e político famoso, esse patricio pesava mais de 100 quilos e foi mostrar uma boiada a um comprador. Ele montado a cavalo e o comprador em sua mula. Nas andanças rurais, seu cavalo pisou num buraco e começou a mancar, motivo pelo qual ele passou para a mula e pediu ao comprador, sujeito magro, que voltasse a cavalo. Numa porteira próxima da sede, o candidato à compra dos bois foi tocado por um inimigo que aguardava o ginete do cavalo. Morreu do tiro.

Cheguei às 680 palavras e ainda me sobram algumas linhas para falar da casa encomendada ao arquiteto urba-



**Vejamos o Pantanal.
Residências
inteligentes dispensam
os forros dos cômodos,
pelo seguinte: sendo a
região muito quente,
forma-se entre o forro
e o telhado uma área
de calor que inferniza
a vida dos moradores**

no: resultou inviável para o dono da fazenda, porque era toda de vidro e o saudoso amigo não se assentava de costas para vidraças. Foi obrigado a botar grossas cortinas, incompatíveis com o projeto arquitetônico, única maneira de circular por sua casa com alguma tranquilidade. ■

**No mundo do agronegócio a
tecnologia é peça-chave.**

TECNO SHOW Comigo 2012

**09 a 13
de abril / 2012
Rio Verde - GO**

A GRANDE FEIRA DE TECNOLOGIA RURAL DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO

A TECNOSHOW COMIGO recebe a cada edição a presença de visitantes de diversos estados e países.

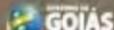
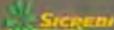
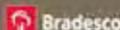
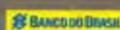
Para 2012 a expectativa é de **75 mil** pessoas.

O evento engloba os principais fabricantes nacionais e internacionais de máquinas e implementos, de insumos, de produtos veterinários, de veículos, de equipamentos do agronegócio, além de animais de grande e pequeno porte. São mais de **400** expositores.

Outro grande momento na Feira são as palestras e cursos abordando vários temas, chegando a mais de **100** durante o evento. O visitante tem à sua disposição, ainda, uma infinidade de outros produtos e serviços.



Plots agrícolas Espaço cultural
Dinâmicas de pecuária Pistas de test-drive
Exposição de máquinas e animais Circuito ambiental



www.tecnoshowcomigo.com.br

Informações: (64) 3611-1650 / 3611-1524

Somamos a experiência de produtores
de todo o mundo para desenvolver a tecnologia
que vai multiplicar seus resultados.

AGCO
Your Agriculture Company

MASSEY FERGUSON é uma marca mundial da AGCO.

DEZ

UM MUNDO DE EXPERIÊNCIAS



Estados Unidos



Brasil



MASSEY FERGUSON

TRABALHANDO COM VOCÊ.

SÉRIE MF4200

FÁCIL MANUTENÇÃO
MELHOR VALOR DE REVENDA

8 MODELOS DE 65 A 130 CV
BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO
FACILIDADE DE OPERAÇÃO

