

**O BRASIL AGRÍCOLA**

NOVEMBRO/2013 - Nº 779 - ANO 69 - R\$ 14,90 - [www.agranja.com](http://www.agranja.com)

# agranja



# Soja

## ao máximo

As tecnologias  
e técnicas  
das maiores  
produtividades  
de soja do  
Desafio CESB



A produtividade é música  
para seus ouvidos.

# Chegou Orkestra™ SC

O tom de uma nova era de fungicidas na sua lavoura.

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.



Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Uso exclusivamente agrícola. Produto com restrição temporária no Estado do Paraná. Registro MAPA: nº 08813.

**O primeiro e único fungicida com Xemium® no Brasil, carboxamida revolucionária da BASF.**

- Amplo espectro de controle de importantes doenças;
- Excelente residual;
- Atua em todas as fases de desenvolvimento dos fungos.

0800 0192 500  
[www.agro.basf.com.br](http://www.agro.basf.com.br)

**BASF**  
The Chemical Company

## 24 REPORTAGEM DE CAPA

Desafio CESB: quais são as técnicas e tecnologias comprovadas para se chegar a 100 sacas de soja por hectare

## 34 PLANTADEIRAS

Semeadura precisa & alta produtividade: tudo a ver

## 38 TRABALHISTA

Uma lei urbana no lugar errado

Escolha do Leitor



## 42 LS TRACTOR

Marca sul-coreana inaugura fábrica em SC



Divulgação

## 40 ARMAZENAGEM

Silo-bolsa, usos e vantagens

## 44 FENATRAN

A feira bianual que apresenta o futuro



## SEÇÕES

### 6 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Henrique Osório Dornelles, presidente da Federação das Associações dos Arrozeiros do Estado do Rio Grande do Sul (Federarroz)

10 Vitrine

12 Primeira Mão

16 Aqui Está a Solução

18 Cartas, Fax, E-mails

20 Na Hora H

22 Glauber em Campo

52 Florestas

54 Agricultura Familiar

56 Notícias da Argentina

57 Plantio Direto

60 Agribusiness

64 Novidades no Mercado

68 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira

74 Agroguia

82 Eduardo Almeida Reis

## Fitossanidade

em destaque



## 47 PULVERIZAÇÃO

Razões da Produção Integrada Agropecuária

## 50 GENTE EM AÇÃO

**CASE IH**  
AGRICULTURE

Be Ready.

SE PARA NÓS ESTA CONQUISTA TEM MUITO VALOR,  
IMAGINE PARA OS NOSSOS CLIENTES E PARCEIROS.  
ESTEJA PREPARADO.

CASE IH: ELEITA A MARCA MAIS DESEJADA DO BRASIL.\*



Toda conquista é resultado de muito trabalho. Ainda mais na premiação mais importante do setor de distribuição de veículos. Por isso, esse prêmio não é apenas da Case IH. É de todos aqueles que contribuem, diariamente, ajudando a construir a melhor marca de máquinas agrícolas do mercado. Dos nossos concessionários, que não poupam esforços para oferecer os melhores produtos e serviços. E dos nossos funcionários, parceiros e clientes, que produzem, administram e valorizam nossa marca. Dedicamos a cada um de vocês esse grande feito.

**CASE IH. ESTEJA PREPARADO.**

\*Votação realizada em 2013 pela Fenabreve. Categoria Tratores e Máquinas Agrícolas.

# Defesa implacável das causas dos **ARROZEIROS**

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com

A Federação das Associações dos Arrozeiros do Estado do Rio Grande do Sul (Federarroz) é um guarda-chuva que abriga 40 entidades associativas regionais ou municipais que representam 18 mil arrozeiros gaúchos. A entidade política que atua de forma incisiva pelas causas dos arrozeiros tem agora na presidência o engenheiro mecânico **Henrique Osório Dornelles**, 39 anos, produtor de arroz e pecuarista, além de sócio de uma empresa de aviação agrícola, todos os negócios em Alegrete/RS. Em julho ele venceu a eleição e passou assim a ser um dos principais porta-vozes dos anseios da categoria no estado que planta 45% da área do cereal no País e gera 67% da produção (números da Conab para 2013/14). “Renda para o produtor!”, responde ele qual é a principal causa de sua gestão de três anos.



## **A Granja — Quais são as maiores dificuldades do produtor de arroz do Rio Grande do Sul?**

**Henrique Osório Dornelles** — Insegurança... nos preços, nos custos, legislação e fiscalização trabalhista e ambiental. Os arrozeiros são normalmente chamados de chorões, reclamações, etc. Entretanto, acredito que é a classe que mais se expõe, a mais inconformada e organizada, portanto a que mais aparece. Nestes últimos anos só houve arrochos. Na parte ambiental houve a obrigatoriedade do licenciamento, única lavoura de grãos com esta exigência; para o campo, a mesma legislação trabalhista urbana, sem ao menos considerar as características da atividade; os preços pagos ao produtor sofrem interferência governamental, mas nossos custos são regidos pela economia livre. O Governo Federal está prestando o cuidado com a agricultura familiar, mas é esta a que mais está sofrendo com o modelo atual. As pequenas lavouras estão sumindo aos poucos por todas as questões comentadas. Imaginem um produtor de 25 hectares, retirando na média dos últimos cinco anos R\$ 1.500/hectare, isto significa R\$ 37.500/ano, para pagar a prestação do Mais Alimentos, investimentos gerais, saúde, alimentação, educação, licenciamento ambiental, adequações à legislação, multas, etc. Isto tudo sem falar na segurança no campo, porque esta família ainda tem de pagar uma empresa especializada porque o Estado não é capaz de realizar este serviço, diga-se de passagem, com toda esta carga tributária! Como arrozeiros, temos a consciência de que o arroz é uma questão de Estado, sobretudo de segurança alimentar. Sabemos que o Governo possui esta clareza, mas pequenos, médios e grandes produtores estão sucumbindo à falta de competitividade, e com alta produtividade. Não é possível o arroz pagar a conta do Mercosul em troca dos produtos da linha branca.

## **A Granja — E, neste contexto, quais são as suas principais prioridades para o segmento arrozeiro à frente da Federarroz?**

**Dornelles** — Renda para o produtor! Se formos analisar friamente, hoje qualquer corretor que recebe 2% de uma transação comercial é capaz de obter mais renda que muitos produtores. Isto porque os preços pagos aumentaram numa proporção e os custos, em uma outra muito maior. Nossa chapa foi eleita para resolver os anseios da maioria das associações de arrozeiros e de produtores. Assumi o desafio da presidência da Federarroz incenti-

vado por inúmeras pessoas, inclusive ligadas a outras entidades de classe e governamentais, que hoje trazem suas interpretações sobre os problemas a serem enfrentados e possíveis soluções sobre diferentes óticas. Como produtor, tenho meus próprios conceitos e ideais, mas a diretriz da entidade será determinada pelo conjunto. Entretanto, certamente o setor não ouvirá “discursos eleitoreiros” ou somente aquilo que agrada. Como presidente, possuo o dever de falar e defender o que é correto, o que resultará em resultados positivos, não no curto, mas no longo prazo. O que vem sendo externado pelos diretores e associados é que a Federarroz precisa trabalhar o comércio exterior, custos de produção e com isto a tributação estadual e federal, profissionalização da classe pela disciplina financeira e armazenagem própria, profissionalismo na postura da entidade e questões relacionadas à atuação do Irga (Instituto Rio Grandense do Arroz) e recursos do CDO (taxa de Cooperação e Defesa da Orizicultura).

## **A Granja — Mercosul é muitas vezes citado como vilão para o segmento arrozeiro gaúcho. Isso tem solução? Como o Mercosul poderia deixar de ser um problema para quem planta arroz no estado?**

**Dornelles** — Uruguai e Argentina não mais possuem custos de produção muito inferiores aos nossos. Hoje é o Paraguai, motivo do crescimento deste na participação no mercado brasileiro, especialmente na Região Sudeste, devido à logística. Mas, como todos os governos, duvido que isto consolide-se nos próximos anos. Certamente quem planta naquele país provará do mesmo veneno que nós brasileiros, a carga tributária. Os produtores de lá estão ganhando muito dinheiro e o Estado pouco arrecadando. Algum grande administrador público chegará a esta conclusão! Enquanto isto, nossos ambientalistas estão muito mais agarrados na ideologia do que nos interesses da Nação. A classe rural é culpada por tudo! O arroz brasileiro, especialmente gaúcho, é mais caro pela proibição da utilização de vários produtos mais baratos e por conta de legislação extremamente restritiva e onerosa. Enquanto isto, o arroz destes países entra no Brasil sem qualquer controle sanitário.

## **A Granja — A Federarroz poderá se tornar uma entidade em nível federal? Em que tratativas está tal possibilidade?**

**Dornelles** — Minha diretoria possui a compreensão de que representamos so-

mente 65% do arroz produzido no Brasil. E os outros 35% que também sofrem influência do Mercosul e dos malefícios da concentração do varejo e grandes supermercados? Se muitas vezes possuímos recursos federais para suporte dos preços ao RS e SC, por que não estendermos nossa atuação à totalidade do Brasil? Nossa identidade é o produtor, nós defendemos o arroz brasileiro, quem planta aqui, quem paga tributos aqui! Até hoje, pelas minhas informações, ainda não tivemos demanda de outras partes do País que justificassem a atuação nacional. Se isto acontecer, estaremos à disposição.

## **A Granja — Mercado externo, o que deve ser feito (pela entidade e pelo Governo) para que o Brasil amplie suas exportações?**

**Dornelles** — A entidade estará propondo alguns eventos com o objetivo de facilitar a comunicação entre os agentes comerciais (tradings) e o Ministério da Agricultura (Mapa). Também entre produtores para elencar quais atitudes poderiam dinamizar e facilitar as exportações. Devido a atitude de alguns concorrentes, especialmente EUA, estamos encontrando e prevendo algumas dificuldades. Para nossa sorte, encontramos uma Secretaria de Relações Internacionais do Mapa extremamente atuante. Quanto ao Governo Estadual, estamos contribuindo com este elencando quais as prioridades de investimento no terminal da Cesa (Companhia Estadual de Silos e Armazéns). A entidade possui o desejo, que é o espelho dos produtores, do terminal da Cesa de Rio Grande/RS transformar-se em excelência no embarque de arroz. Pessoalmente estive conversando por várias vezes com o presidente da Cesa, Marcio Pilger, que tem demonstrado interesse, compreensão e trabalho para realizar as indicações do setor.

## **A Granja — E como o arroz gaúcho pode se valorizar mais, agregar valor aos seus diferentes elos?**

**Dornelles** — O arroz gaúcho é diferente, e não é papo de gaúcho! Não existe indústria superior a nossa! E não é somente pelo emprego de tecnologia, máquinas e sistema organizacional, mas pela padronização de produto. Hoje, as renomadas filosofias de produção exaltam a relação entre competência produtiva e cultura de um povo. O gaúcho é arrozeiro! Temos todos os predicados, mas ainda precisamos solicitar aos nossos produtores que mantenham ou diminuam a área! É contraditório!

**Os arrozeiros são normalmente chamados de chorões, reclamões, etc. Entretanto, acredito que é a classe que mais se expõe, a mais inconformada e organizada, portanto a que mais aparece**

O sistema de armazenagem gaúcho é de Primeiro Mundo e com capacidade de segregação, indústria tecnificada, competência produtiva e qualidade nas cultivares disponíveis. Para agregar valor, precisamos de terminal portuário dedicado, tributação competitiva, Ministério da Agricultura atuante, na verdade com recursos financeiros e independência como os demais. E o Irga intimamente ligado às questões mercadológicas nacionais e internacionais.

**A Granja — Em relação ao cultivo propriamente dito, quais são os principais desafios do produtor de arroz? Onde ele deve melhorar para produzir mais e melhor?**

**Dornelles** — Da porteira para dentro o produtor precisa melhorar na armazenagem e capital de giro próprio, capacidade de decisão sobre determinado manejo ou técnica, capacitação de mão de obra e sucessão. Em produtividade estamos perto do teto e o detalhe é que está fazendo a diferença, na condução da água, tratamentos culturais, etc. Acredito que precisamos atuar muito mais na política. Se o arroz é instrumento de políticas públicas e não entendermos que o jogo é este, daqui a dez anos estaremos discutindo os mesmos problemas. Quem tem capacidade deve assumir e não adianta argumentar que não gosta de política. Se não o fizer, outro fará, a favor ou contra nossas necessidades! As associações de arrozeiros devem ser fortes e realmente representar seus associados. Estamos ampliando a representati-

vidade da Federarroz, mas com qualidade, responsabilidade e capacidade crítica.

**A Granja — Como o senhor e a Federarroz veem a ampliação do plantio de soja em várzeas de arroz? Que orientações deve seguir o arrozeiro que pretende investir em soja?**

**Dornelles** — Nesta parte acredito que o Irga realmente esteja fazendo muito pelo produtor, não somente agregando renda, mas promovendo a reciclagem de nutrientes e, no longo prazo, redução de custos. Além disto, poderá ser alternativa ao arroz, e veja que já há uma variedade de soja para a várzea. Entretanto, foco nos custos será imprescindível, já que nos últimos anos somente vivemos os louros desta cultura.

**A Granja — E que visão o senhor tem do agronegócio brasileiro e do próprio Brasil?**

**Dornelles** — Apesar de todas as boas notícias, acredito que o agronegócio brasileiro está passando por uma fase de afirmação. Nossos custos estão nas alturas, a logística é precária e arcaica. O etanol está com grandes dificuldades, juntamente com o café, o algodão e o milho. O efeito sanfona não é desejável em qualquer atividade! Excetuando-se a soja, somente os que encolheram estão muito bem. E a origem de tudo isto está na carga tributária incidente nos custos de produção. A Farsul (Federação da Agricultura do RS) vem alertando sobre este problema com muita propriedade. Tomara que outras federações sejam contaminadas e a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) levante esta bandeira! Falando em custos, não entendo a inexistência de uma secretaria específica do Mapa para o assunto, principalmente porque ainda possuímos uma dependência externa de fertilizantes. Para aqueles que criticam a exportação de produtos in natura, a contra-argumentação é que nossa agricultura já não é mais aquela da enxada e saraquá. Com os grãos vão nossa tecnologia de produção, as máquinas, a água, a genética, etc. Não é mais agricultura extrativista! O Irga vem desempenhando um papel muito importante na tecnologia de produção, incluindo lançamento de novas variedades de arroz e soja. Os avanços na área comercial estão ocorrendo, visto as tratativas de transferência de tecnologia com vários países com cooperação comercial para a venda de arroz. Entretanto, o setor precisa de um pouco mais de ousadia, assim como foi feito pela Secretaria da Fazenda ao criar decreto para

desoneração do ICMS para o arroz gaúcho. Entretanto, mesmo esta ação apoiada pela cadeia necessita de ajustes, pois os números não confirmaram uma melhora no escoamento da produção e as indústrias e cooperativas ainda reclamam por melhor competitividade. O presidente do Irga, Claudio Pereira, possui intimidade com o setor, conhece as mazelas, mas estamos ficando para trás no aspecto comercial. Não avançamos na criação de dados para tomadas de decisões, planejamento estratégico comercial e propostas para campanhas de aumento de consumo ou diversificação do emprego do arroz. Criticamos a alta carga tributária, mas nós, conselheiros do Irga, ainda estamos admitindo que o superávit da taxa CDO vá para o caixa único do Estado, e isto é histórico! Atualmente, a OAB questiona o Estado no caso dos depósitos judiciais. Frequentemente, quando estamos fora do Rio Grande do Sul, as pessoas questionam a grandiosidade do Irga e a falta de recursos para ações comerciais ou mercadológicas. O arroz é muito importante para a economia do Rio Grande do Sul. Representa mais de 3% da arrecadação do ICMS, somente o grão. É uma cultura muito importante para a Metade Sul do estado, com baixos índices de desenvolvimento. Ao contrário do que muitos afirmam, nossos rios possuem qualidade e o arrozeiro é o maior armazenador de água privado, visto a quantidade de barragens construídas. Nossa tecnologia de produção prevê técnicas conservacionistas e a grande maioria dos defensivos atualmente utilizados possui uma boa degradação. Somos produtores do alimento mais consumido no mundo! ☒

**Se o arroz é instrumento de políticas públicas e não entendemos que o jogo é este, daqui a dez anos estaremos discutindo os mesmos problemas**



Respeite os limites de velocidade.

# RAM 2500. NADA É IGUAL A ESTA PICAPE.



Leo Burnett Tailor Made



ÚNICA PICAPE NO MERCADO COM  
6 LUGARES + 1.265 L NA CAÇAMBA  
+ ATÉ 5 TONELADAS NO REBOQUE\*.



SISTEMA DE ENTRETENIMENTO  
MYGIG COM TELA LCD 6,5", DVD,  
HD DE 30 GB E BLUETOOTH®.



MOTOR CUMMINS  
TURBO DIESEL DE 6,7L COM 310 CV  
+ 83 KG DE TORQUE



# RAM

**3 ANOS  
GARANTIA**  
CAC 0800 7307 060  
www.picapesram.com.br

[facebook.com/ramdobrasil](https://facebook.com/ramdobrasil) | [twitter.com/ramdobrasil](https://twitter.com/ramdobrasil) | [youtube.com/ramdobrasil](https://youtube.com/ramdobrasil) | Instagram: @ramdobrasil

Garantia de 3 anos conforme manual de garantia e manutenção do veículo. \*A capacidade de reboque será de 5 toneladas com a instalação do kit Mopar para reboque, vendido separadamente. O condutor deve possuir Carteira Nacional de Habilitação (CNH) na categoria C. Ram é marca registrada da Chrysler LLC.



**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 Mario Guerreiro  
**Revisão**  
Gustavo Cruz  
**Foto de Capa**  
Gerson Sobreira

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

**COMERCIALIZAÇÃO**  
**São Paulo** – Cida Muniz  
**Porto Alegre** – Maria Cristina Centeno  
**Agroguia** – Anelise Fonseca de Oliveira

**REPRESENTANTES**  
**Minas Gerais** – José Maria Neves  
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222  
Conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530  
Belo Horizonte/MG – Fone/Fax: (31) 3297-8194  
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 Granja** é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DCDP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição:  
Av. Getúlio Vargas, 1.526 – Menino Deus  
CEP 90150-004 – Porto Alegre/RS  
Fone/Fax: (51) 3233-1822  
Exemplar atrasado: R\$ 16,00

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

## PRODUZIR (100 SACAS/HECTARE) É MELHOR QUE SONHAR

**A** encantadora música “Como os nossos pais”, eternizada na voz de Elis Regina, instiga que “viver é melhor que sonhar”. Pois, guinando da MPB para a agricultura, que tal uma provocação: imagine de bate-pronto (faça a conta de cabeça mesmo), cada um de seus hectares de lavoura produzindo 100 sacas de soja – e gerando uma rentabilidade três, quatro vezes superior. Multiplique pelo número de hectares e pense quão maior o seu volume de produção – e de lucro. Um sonho? Uma utopia? Irrealizável? Não, tem gente produzindo isso. E até mais! São os campeões do Desafio Nacional de Máxima Produtividade de Soja, concurso promovido pelo Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb), uma organização que reúne empresas e instituições de pesquisa e que busca expandir – em muito – a produtividade de soja das lavouras brasileiras. Que tal ouvir o que os pensadores do Cesb têm a revelar sobre os bastidores deste concurso – leia-se as técnicas e tecnologias que levam a se produzir tanto.

Se a ideia é produzir mais, é preciso pensar em transportar mais. Seguindo

sua tradição de estar presente nas principais feiras do País, sejam as agrícolas ou as que têm relação com o agronegócio, a reportagem d’**A Granja** esteve na 19ª edição da Fenatran – Salão Internacional do Transporte, no final de outubro, em São Paulo. O evento reúne as principais montadoras de caminhões que apresentam as megamáquinas que transportarão os milhões e milhões de toneladas de grãos que os nossos produtores vão gerar em 2013/14. Na imagem, jornalistas assistem violinistas que anunciam a apresentação do lançamento do caminhão de uma grande montadora.

Bem, se a safra 2013/14 é o “ar” que se respira nesta e nas próximas edições, fomos ouvir uma das principais autoridades em arroz do Brasil, Henrique Dornelles, o novo presidente da combativa Federação das Associações dos Arrozeiros do Estado do Rio Grande do Sul (Federarroz), que relatou as metas – e reivindicações – do setor.

Fora isso, tem muito mais. É realidade (não é sonho), a edição está im- perdível.

Boa leitura!



Leandro Mariani Mittmann



**RESISTÊNCIA SUPERIOR**

## NOVOS G686 MSS PLUS E G677 MSD PLUS. TRANSPORTAM ATÉ 15 MIL TONELADAS A MAIS.\*

- tecnologia high elongation wire: maior preservação da carcaça contra danos e cortes
- tecnologia duralife: carcaça mais resistente com 4 cintas de aço, aumentando a quantidade de recapagens
- melhor assistência técnica do segmento

\* Aumento de produtividade comparado ao seu antecessor Goodyear G686 MSS, considerando quilometragem total. Referência caminhão bi-trem carga líquida de 49,8 ton. Ciclo de 30km (viagem de ida e volta).



Cinto de segurança salva vidas

**GOODYEAR**  
QUILÔMETROS DE HISTÓRIAS

## Comparação de desanimar

Tem uma comparação que leva os produtores mato-grossenses às lágrimas – de indignação, esclareça-se. A saca de soja que parte na carroceria de um caminhão do estado e é descarregada nos portos de Santos/SP e Paranaguá/PR tem um custo operacional – incluindo o frete – de US\$ 8,20. Já a saca que vai de Illinois, estado americano, até o Golfo do México sobre uma balsa chega por US\$ 6,20. “A nossa soja tem um custo operacional 20% superior ao grão produzido nos EUA, mesmo com produtividade maior”, faz a leitura Nery Ribas, diretor técnico Aprosoja/MT.

## E o custo...

Pra piorar, o custo de produção da soja no Mato Grosso é considerado o maior de todos os tempos para o estado. Ou R\$ 2,34 mil por hectare plantado, segundo o Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea). E, então, a diferença entre lucro & prejuízo estará na produtividade.

Segundo o Imea, com uma produtividade média de 51 sacas, a soja comercializada de forma antecipada a R\$ 43/saca, deverá proporcionar prejuízo ao produtor de R\$ 23,94/hectare. Mas se negociada por um realzinho a mais, a R\$ 44, poderá propiciar lucratividade de R\$ 7,40. Portanto, o chamado ponto de equilíbrio é R\$ 44/saca.

## Projeção otimista para 2023...

Em dez anos, metade da soja produzida no mundo será colhida em lavouras brasileiras. A previsão é do Outlook Fiesp 2023, estudo da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) que analisa o agronegócio no País e suas perspectivas para a próxima década. O Outlook Fiesp 2023 examinou 18 commodities e traçou projeções de produção, consumo, exportação/importação, estoques e área plantada para 2023.



## ... e os desafios?

O estudo prevê produção total de grãos em 238 milhões de toneladas (53 milhões a mais que em 2012/13) e 32 milhões de toneladas de carnes. Portanto, surge uma questão: como escoar tamanho volume? “Se nossa estrutura atual já é insustentável, como será com um incremento de 30% na produção de grãos e 20% em carnes?”, adverte o presidente da Fiesp, Paulo Skaf. “Os resultados para os principais produtos mostram a urgente necessidade de se estabelecer políticas públicas que ofereçam sustentação e estímulo frente ao grande potencial produtivo do Brasil”, acrescenta.



Leandro Mariani Mirmann



## CNH: novo diretor de comunicação

A CNH Industrial, empresa controladora das marcas Case IH, New Holland Agriculture, Case Construction, New Holland Construction, FPT Industrial e Iveco, tem nova estrutura de comunicação para a América Latina: Milton Rego assume como o novo diretor de Comunicação Corporativa e de Relações Institucionais e fica responsável pela área de imprensa e comunicação institucional de todas as marcas.



## Vice em colheitadeiras

Se depender da venda de colheitadeiras em 2013, nenhum metro quadrado de grão deverá deixar de ser colhido nas lavouras brasileiras. Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), as vendas por aqui deverão atingir 8,5 mil unidades, o que faz do Brasil o segundo maior mercado – atrás apenas do americano, com 13,6 mil máquinas comercializadas. O Brasil, inclusive, supera em 2013 toda a Europa Ocidental, com 7,2 mil vendas. O preço bom da soja e a facilitada linha de financiamento PSI – Finame explicam o número.

Divulgação CNH

## Famíliares em alta

Jamais os agricultores familiares retiraram tanto dinheiro em banco para financiar as suas atividades como no trimestre julho a setembro – primeiros três meses da safra 2013/14. Foram R\$ 6,3 bilhões por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Ao todo, 591.805 contratos, sendo 264.884 para custeio e 326.921 para investimento. O valor é quase 33% acima do que foi contratado no primeiro trimestre da safra 2012/2013 e é o maior valor da história do Pronaf para o período. Do total, R\$ 4,1 bilhões foram para a produção agrícola, e R\$ 2,2 bilhões para a pecuária.

Outra estatística: de cada 100 empregos gerados na agricultura brasileira, 77 têm como origem a agricultura familiar. A informação consta no relatório Perspectivas da Agricultura e do Desenvolvimento Rural nas Américas 2014: uma visão para a América Latina e Caribe, produzido pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). Na América do Sul há países, como a Argentina, em que este índice é de 53%, enquanto a média na América Central é de 50%.

Juliano Ribeiro

# SINDIVEG

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL

## Sindag agora é Sindiveg

A sigla Sindag – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola, que por muitos anos denominou a entidade representativa da indústria de agroquímicos, será substituída por Sindiveg – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal. O sindicato também contará com uma nova publicação editorial a partir de janeiro, em substituição ao boletim informativo Conexão Sindag.



# bilhões

de reais deverá ser o faturamento do segmento floricultura no Brasil em 2013. É o que estima a consultoria especializada Hórtica, segundo o jornal Valor. No ano passado, conforme o Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor), o setor movimentou R\$ 4,8 bilhões. O crescimento desde 2008 varia de 12% a 15% ao ano. Estima-se que as flores cultivadas para comercialização ocupem 12 mil hectares, dos quais 30% são de rosas – depois crisântemos e lisianthus. Das cultivadas em vasos, orquídeas, lírios e crisântemos são as líderes. Segundo o Ibraflor, o consumo per capita no Brasil é R\$ 24/pessoa/ano, contra R\$ 140 na Europa.

## Algodão animado

A área de algodão primeira safra no Mato Grosso vai praticamente dobrar em 2013/14. Mais precisamente, a ampliação será de 97%, para 250,6 mil hectares. O plantio começa em 30 de novembro, após o término do vazio sanitário. Mas a produção mais significativa ainda é de segunda temporada, com 273,7 mil hectares. Portanto, no somatório serão 581 mil hectares, 28,5% de crescimento ante os 452,3 mil hectares da safra anterior. Os preços firmes e o câmbio – que beneficia as exportações e inibe importações por parte da indústria têxtil – explicam o ânimo do cotonicultor.

**ELES VÃO TER QUE ARRUMAR  
OUTRO JEITO PARA SOBREVIVER.**



**COM A PROTEÇÃO TOTAL  
DE AVICTA COMPLETO  
NO TRATAMENTO DE SEMENTES  
INDUSTRIAL, ELES NÃO VÃO TER  
A MENOR CHANCE NA SUA PLANTAÇÃO.**

Avicta Completo é a melhor solução para proteger as suas sementes de nematoides, doenças e pragas. Com ele, você tem controle total e a conveniência do tratamento industrial para cuidar das suas sementes de soja. Além disso, Avicta Completo tem o melhor desempenho também na proteção de sementes de alta tecnologia. Assim, você fica tranquilo e protege o seu investimento.

**Avicta Completo. Suas sementes protegidas como você nunca viu.**



 **Avicta® Completo**

**syngenta.**

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

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

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRONÔMICO.



**c.a.s.a.**  
0800 704 4304

[www.syngenta.com.br](http://www.syngenta.com.br)



### NEMATOIDE NA GOIABEIRA

Quais são as medidas recomendadas para prevenir o nematoide que ataca a goiabeira? Desde já, agradeço as informações.

**Arnoldo Vieira Cigana**  
Vitória da Conquista/BA

**R-** Conhecido como nematoide-das-galhas (*Meloidogyne enterolobii*), o inimigo pode provocar desde a perda de produtividade até a morte das plantas. O nematoide, no entanto, não age sozinho. Quando infecta as goiabeiras, ele deixa “portas abertas” para um fungo de solo, chamado de *Fusarium solani*, que se aproveita da oportunidade e acelera o processo de definhamento e morte das plantas. Apesar de ser um problema bastante conhecido pelos produtores, o controle ainda é um grande desafio. O pesquisador José Mauro da Cunha e Castro, da Embrapa Semiárido, alerta que é de fundamental importância que os produtores adotem medidas para prevenir a ocorrência do nematoide. O mais importante diz respeito ao planejamento da implantação de um pomar de goiabeiras. É recomendado que se faça uma coleta de amostras de solo e, se possível, de raízes de plantas, de forma a representar a área a ser cultivada. Se necessário, o produtor pode recorrer a um profissional da assistência técnica para obter informações sobre o procedimento adequado de coleta das amostras. Após a análise, é emitido um laudo técnico. Caso a área esteja adequada para o cultivo, o segundo aspecto a ser observado pelo produtor se refere à qualidade e à sanidade das mudas. Atendidas essas duas exigências principais, é importante atentar para aspectos relacionados à nutrição do solo. Assim, recomenda-se que amostras de solo sejam encaminhadas a um laboratório para análise química, visando fazer as correções necessárias ao início do cultivo. Durante a condução do pomar, análises periódicas do solo e das folhas devem ser realizadas para subsidiar o manejo nutricional das plantas.



Embrapa Semiárido

### MEDIDA CONTRA A GIBERELA

De que forma o ciclo das cultivares pode interferir sobre a ocorrência de giberela nas lavouras de trigo? Obrigado pela atenção.

**Ivo Motta Miranda**  
Francisco Beltrão/PR

**R-** A semeadura de cultivares de ciclo longo no início da safra reduz o risco causado por adversidades climáticas, segundo o pesquisador do Instituto Agrônomo (IAC), de Campinas/SP, João Carlos Felício. A incidência das doenças das espigas, como a giberela e a brusone, ocorrem com mais intensidade nas cultivares precoces, quando semeadas no início da safra. Isso porque quando as chuvas chegam, em junho e julho, as espigas do trigo não estão mais protegidas pelas bainhas das folhas, necessitando de proteção química, que, de acordo com o pesquisador, geralmente não é muito eficaz para o controle quando o período de chuva excede 72 horas. Além de diminuir o rendimento do cereal, a giberela causa outro grande problema: os grãos infectados ficam tóxicos devido à presença de micotoxinas, que podem causar vários tipos de doenças. Os materiais considerados de ciclo longo são colhidos com 135 dias,

da germinação à colheita, e os de ciclo precoce, em 110. “Pode parecer pouca diferença, mas no campo esses 25 dias são de extrema importância para evitarmos a giberela. Não atrapalha a semeadura da soja ou do milho, que começa em outubro, se semearmos variedades de ciclo longo”, afirma Felício. O pesquisador do IAC lembra que essa prática é recomendada, mas que os produtores deixaram de se atentar a esse detalhe de diversificação de ciclo. A giberela é de difícil controle químico, pois, de acordo com Felício, a aplicação do fungicida nem sempre é bem sucedida, não produzindo o controle esperado nos períodos de chuva intensa. Existem materiais resistentes a essa doença, porém apresentam baixa qualidade de farinha. Daí a importância de fazer a semeadura, em abril, de materiais de ciclo mais longo. Uma técnica adotada no programa

de melhoramento genético do IAC para evitar a doença é a seleção de cultivares com espigas largas, isto é, com maior espaçamento entre as inflorescências. “Com esse espaçamento maior, o vento tende a secar mais rapidamente as espigas, como consequência, a ocorrência da giberela tende a ser menor”, explica o pesquisador.



Divulgação

Um óleo feito para transformar  
suas safras em cifras.



O Brasil avança com a ajuda do seu trabalho. E para que a sua produção não encontre barreiras, oferecemos a você a mais alta tecnologia em óleos lubrificantes, criada para aumentar o desempenho das suas máquinas e garantir o máximo de proteção para os seus motores. Produzindo mais e melhor, suas safras podem render cada vez mais frutos. Pra você e para milhões de brasileiros.

**Mobil**<sup>™</sup>

[mobil.cosan.com.br](http://mobil.cosan.com.br)

Todas as marcas utilizadas neste material são marcas ou marcas registradas da Exxon Mobil Corporation ou uma de suas subsidiárias, utilizadas por Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A., ou uma de suas subsidiárias, sob licença.

# O BRASIL AGRÍCOLA

# agranja

## À Sua Disposição

### ASSINATURAS

Call Center  
Ligue grátis 0800-5410526  
Grande Porto Alegre  
Fone/Fax: (51) 3232-2288  
Segunda a sexta, das 8h30 às 12h,  
das 13h30 às 18h30  
Sábado, das 9h às 14h



### INTERNET

[www.agranja.com](http://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](http://www.agranja.com)



### Twitter

@revista\_agranja

### FALE COM A REDAÇÃO

Por e-mail: [mail@agranja.com](mailto: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](mailto:amalia@agranja.com.br) ou [www.agranja.com](http://www.agranja.com)

### Para anunciar ligue

(11) 3331-0488 [mailsp@agranja.com](mailto:mailsp@agranja.com)  
(51) 3233-1822 [mail@agranja.com.br](mailto:mail@agranja.com.br)

## CARTAS FAX E-MAILS

### QUALIDADE EDITORIAL D'A GRANJA

Gostaria de parabenizar A Granja pela sua alta qualidade editorial, com uma abordagem precisa acerca dos temas mais relevantes para o agro nacional. A revista prova, a cada nova edição, ser um excelente investimento para aqueles que desejam divulgar sua marca ou produto.

Gabriel França  
da Boxe Propaganda



### ENREDO D'A GRANJA KIDS – TURMA DO DADICO

Parabéns À Granja Kids – Turma do Dadico, que está cada vez melhor (sou fã de HQ e leio sempre o Chico Bento). Acho que o gibi é de ótima qualidade, com boas mensagens e os enredos estão cada vez melhores. Por favor, transmita essa mensagem aos roteiristas.

Dulce Mazer  
jornalista, Porto Alegre

### AS EXPLICAÇÕES DE UM CAMPEÃO

Muito interessantes as declarações do campeão brasileiro da produtividade de soja (*Hans Groenwold, no meio na foto, o entrevistado de “As motivações de um campeão”, edição de setembro*). Me chamou atenção quando ele disse o seguinte: “Acredito que o sucesso de uma lavoura inicia no plantio. Se fizermos dentro do que é recomendado, a chance de dar certo será maior”. Parece lógico, mas muita gente não segue o básico recomendado, e aí depois fica culpando não sei quem pela lavoura ter rendido abaixo das expectativas. As tecnologias e técnicas estão aí, amplamente comprovadas que dão certo. É só segui-las.

Ambrósio Freitas Filho  
Cambé/PR



Edison Lemos

[mail@agranja.com](mailto:mail@agranja.com) ou [acesse www.agranja.com](http://acesse.wwww.agranja.com)  
[twitter.com/#!/revista\\_agranja](https://twitter.com/#!/revista_agranja)

# CONGRESSO **AGRIMONEY**

26 E 27 DE NOVEMBRO DE 2013

CENARIUM RURAL, CUIABÁ - MT

## A NOVA FRONTEIRA DA RENTABILIDADE

### AMPLIE SEU CONHECIMENTO E COLHA OS **MELHORES RESULTADOS.**

O **Agrimoney 2013** é o único evento focado na geração de conhecimento para seus participantes, com e estratégias de comercialização para as principais commodities agrícolas produzidas no Brasil.

Além disso, oferece conteúdo exclusivo com grandes nomes do mercado e oportunidade de relacionamento com os principais representantes do setor.

**PARTICIPE E APROVEITE PARA CONHECER DE PERTO AS NOVAS TENDÊNCIAS DO AGRONEGÓCIO GLOBAL.**

**26 E 27 DE NOVEMBRO DE 2013 - CENARIUM RURAL, CUIABÁ - MT**

**Confira a programação completa e inscreva-se pelo site.**

Acesse [www.agrimoney.com.br](http://www.agrimoney.com.br)

**Inscrições limitadas.**

Informações: [info@agrimoney.com.br](mailto:info@agrimoney.com.br)

Patrocínio Platinum:



Apoio Institucional:



Realização:





# AS CHUVAS CHEGAM E COM ELAS NOVAS ESPERANÇAS PARA O BRASIL

**O** mês de outubro, especialmente para o Brasil Central, significa o início das chuvas do ano agrícola 2013/14. Os produtores brasileiros, ao verem os primeiros pingos caindo no solo que eles permanentemente laboram, se esquecem de todos os pecados que pagaram, os sofrimentos da safra anterior, os custos abusivos que caíram sobre seus ombros, as dificuldades da comercialização dos seus produtos e, num lance e heroísmo, voltam à sua terra para plantar nova safra e com ela renovar as nossas esperanças.

Todos têm a esperança de que a nova safra vai passar de 190 milhões de toneladas e que o nosso País, além de poder se alimentar bem, ainda vai contribuir para mitigar a fome de tantos outros povos que não têm condições de se autoalimentar. É um novo Brasil efervescente onde os caminhões, desta vez, voltam ao interior levando os corretivos, os adubos, os defensivos, as sementes, as novas máquinas agrícolas, tratores, pulverizadores tudo numa sinfonia inigualável a qualquer outro país. Devemos lembrar que este ano, ao que tudo indica, vamos bater o recorde de 1975, vendendo mais de 68 mil tratores de rodas aos nossos produtores. Parabéns. Esta é uma marca indelével e

muito significativa para nós que queremos ver o Brasil crescendo em produção e em riquezas.

Vamos confiar que o crédito rural prometido saia a tempo e na hora.

**Nesta hora de plantio, é um momento de fé, e fé não comporta pessimismos nem derrotismos**

Que os R\$ 700 milhões do seguro rural não faltem e que, se bem administrados, possam atender a uma significativa parcela dos nossos produtores e de suas áreas plantadas. Seguro rural mesmo e não só seguro de crédito para os bancos. Nesta hora todos sonhamos que a comercialização da próxima safra vai funcionar bem e que necessitará o mínimo de intervenção governamental.

Por falar nisto, esta safra é a safra agrícola que tem maior participação do setor privado. O produtor, a indústria, os prestadores de serviços, todos estão contribuindo de maneira exemplar para que ninguém se frustrasse. Este é o grande exemplo que estamos dando. É bom sonhar

que os gargalos da logística tenham sido removidos em sua maioria e que o escoamento da safra seja o mais normal possível. Nesta hora de plantio, é um momento de fé, e fé não comporta pessimismos nem derrotismos.

Estou acompanhando de perto o esforço do nosso ministro da Agricultura para que tudo funcione bem, a tempo e à hora para que o nosso produtor não se decepcione. Se depender dele, posso garantir que as coisas vão melhorar e as esperanças se realizarão em bons frutos.

Vamos sonhar que a soja, o algodão, o leite, as carnes, os óleos e tantos outros produtos continuem a puxar os preços no mercado internacional. Que o milho, o arroz, a laranja mantenham os seus preços remunerativos, mas especialmente o café, que hoje nos afoga, dê a virada nos mercados internacionais, como tantas vezes já fez e nos tire desta angústia desesperadora. Afinal, fé e esperança se confundem e são sinônimas. Sonhos bem vividos e trabalhados com fé e esperança podem se transformar em realidade. Vamos Brasil, esta é a sua vez. Não vamos perder. ☘

*Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura*

# O sucesso do Brasil é seu também.

Da nossa terra nasce a força do gado,  
A consciência sustentável,  
A vida das lavouras e das famílias.

E o canal entre o agronegócio  
e você se chama Terraviva.

Conteúdo rico e diversificado  
do tamanho do Brasil.

Acesse:  
[www.tvterraviva.com.br](http://www.tvterraviva.com.br)



Baixe o aplicativo  
na App Store e assista o  
Terraviva no iPad e iPhone.

Parabólica: canal 29  
SKY: canal 104  
Claro TV: canal 113



**terraviva**

o canal de quem planta e cria



# O DESAFIO DO ETANOL DE CEREAIS

**R**ealizamos o I Fórum Brasileiro de Etanol de Milho e Sorgo. E, durante um dia inteiro de discussões, pude aprender muito e ver que o excedente do milho no Brasil tem solução, podendo ser transformado em etanol e DDGS – um farelo proteico que substitui o farelo de soja na ração. Me chamou atenção a quantidade de inscritos, interessados e curiosos pelo tema, por volta de 300 participantes estavam presentes no fórum, inclusive do Mato Grosso do Sul e de Goiás. O fórum também contou com a participação da maior empresa de engenharia norte-americana atuando no mercado do etanol de milho, a ICM, que construiu 122 das 200 usinas de etanol dos EUA, além de um representante de outra empresa, a Fermentis, que atua na Argentina, Uruguai e Paraguai.

E o primeiro painel já começou agitado, debatendo as políticas públicas para viabilizar o etanol de milho. Para o senador Blairo Maggi, um dos convidados presentes no evento e principais defensores da iniciativa, a produção de etanol a partir de milho vai garantir o equilíbrio da atividade. No evento, aproveitei para falar sobre a importância de se agregar valor ao cereal de Mato Grosso. Frisei que a produção de etanol de milho não vai competir com a produção de alimentos. A ideia, na verdade, é trabalhar com o excedente do cereal e ainda resolver o problema logístico. Mas o principal seria a produção de inteligente de biocombustível e um produto proteico altamente competitivo, o DDGS.

E como bem destacou Marcelo Duarte, diretor-executivo da Aprosoja/MT, é preciso neste momento pensar na competitividade do etanol de milho em relação ao etanol de cana, nas políticas públicas de fomento, nos mercados que vamos atender e no preço que as usinas poderão pagar pelo milho. E ficou claro durante o evento que também há viabilidade na produção do etanol. Como ressaltou o presidente do Sindalcool/MT, Piero Vicenzo Parini, até 2015 o Brasil vai precisar de pelo menos mais 40 usinas para suprir a necessidade de etanol de cana, e hoje já existe uma demanda potencial muito grande.

Além disso, como destacou meu amigo Rui Prado, presidente da Famato, os R\$ 700 milhões disponibilizados pelo Governo Federal para custear os leilões de milho em 2013 foram uma alternativa para escoar o excedente de milho, mas não pode ser um modelo sustentável nos próximos anos. Para o presidente do Fórum Nacional de Milho, Odacir Klein, a chave para viabilidade neste caso está justamente na segunda safra de milho em Mato Grosso, que pode trazer problemas para o estado pelo excesso de pro-

**O dia terminou com a afirmação de que a produção de etanol a partir de milho durante a entressafra da cana, nas usinas flex, é um processo irreversível. Há tecnologia e matéria-prima suficientes, basta saber se estamos dispostos a encarar esse desafio**

dução, mas que é extremamente necessária.

O segundo painel apresentou as experiências de sucesso que já existem no País, como o caso da Usinat, em Mato Grosso, em seu segundo ano de funcionamento. Primeira usina flex do Brasil e do mundo em cana e cereais, deve produzir na safra 2013/14 cerca de 30 milhões de litros de etanol e 15 mil toneladas de DDGS a partir de aproximadamente 85 mil toneladas de milho. O painel também mostrou os novos projetos que estão sendo desenvolvidos, como da Usina Rio Verde, em Goiás.

Também foram discutidas questões de extrema importância para o setor agrícola, como a viabilidade econômica do etanol de milho e sorgo. Segundo Otávio Celidônio,

superintendente do Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (Imea), tanto uma usina flex quanto uma usina full, são viáveis. Para converter uma usina de cana em flex, que consome 500 toneladas ao dia, o empresário investirá cerca de R\$ 17,5 milhões. Já para uma usina full, que consome a mesma quantidade, estima-se um investimento de R\$ 40 milhões a R\$ 50 milhões.

Ainda segundo ele, além do preço do cereal, o mercado do DDGS é crucial para definir a viabilidade do projeto, já que o subproduto representa 80% do preço do milho. Mas ficou claro que para usinas flex foi viável se utilizar o milho até um preço de R\$ 22 por saca, o que torna o negócio extremamente interessante também para os produtores que hoje estão recebendo até R\$ 8 por saca de milho.

Por fim, o último painel trouxe para os participantes quais os desafios em termos de tecnologia, quais os novos processos disponíveis para a produção de etanol e como é possível reduzir os custos da produção de etanol com várias matérias-primas. E foi muito interessante ver que, mesmo dentro da produção de etanol em uma usina flex, é possível se fazer vários processos, inclusive um em que não há necessidade de separação na fase de mosto, misturando o que veio do processamento da cana com o do milho.

Os americanos da ICM deram uma aula de processamento em usinas full e disseram que hoje já se consegue extrair um DDG de alto teor proteico, competitivo até frente ao farelo de soja. E que hoje há uma especialização no mercado de DDG onde se obtém tanto produtos ricos em fibras para alimentação de ruminantes quanto pobres em fibras e mais ricos em proteínas para aves e suínos. O dia terminou com a afirmação de que a produção de etanol a partir de milho durante a entressafra da cana, nas usinas flex, é um processo irreversível. Segundo os participantes, há tecnologia e matéria-prima suficientes, basta saber se estamos dispostos a encarar esse desafio. 

*Engenheiro agrônomo, produtor e presidente da Aprosoja Brasil*

# ASSINE FÁCIL A GRANJA

Pague no cartão e tenha vantagens exclusivas!

Renove em até 6x  
com seu cartão de crédito

**0800 541 0526**

[www.agranja.com](http://www.agranja.com)



**REPORTAGEM DE CAPA**



# Soja na produtividade

## EXTREMA

O Desafio Nacional de Máxima Produtividade, concurso organizado pelo Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb), prova ser perfeitamente possível e viável técnica e economicamente colher mais de 100 sacas de soja por hectare – mais do que o dobro da média brasileira. E multiplicar por quase quatro a rentabilidade. Mas, afinal, o que é preciso fazer para colher tanta soja? Pois abrimos a caixa-preta do Cesb

Thais D'Avila

QUALIDADE TEEJET® A PREÇOS COMPETITIVOS!

As pontas em cerâmica TeeJet podem oferecer um grande diferencial nas suas pulverizações. Estas pontas de pulverização em cerâmica proporcionam uma ótima cobertura com o mínimo de desgaste.

Escolha por:

- XR e XRC Jato Plano de Faixa Ampliada em Cerâmica: Qualidade comprovada, agora com melhores preços. A sua faixa de tamanhos de gota proporcionam excelente cobertura com controle eficiente de deriva.
- TXA ConeJet® Jato Cônico vazio em cerâmica: Produz gotas finas para uma excelente cobertura da planta. O material é durável e ideal para trabalhar em altas pressões.
- Disc-Core Jato Cônico em cerâmica: Escolha entre cone cheio ou cone vazio, com varias combinações e uma ampla faixa de volumes de aplicação.

Sabia mais em: [www.teejet.com](http://www.teejet.com)

Faça o download do novo aplicativo TeeJet Seletor de Pontas de Pulverização para plataformas Android™ e Apple®



YouTube 

**TeeJet**  
TECHNOLOGIES

**S**urgido a partir da intenção de utilizar o segredo dos grandes produtores para aumentar a produtividade da soja no Brasil, o Cesb – Comitê Estratégico Soja Brasil – chega na quinta safra de existência superando a expectativa de participação de sojicultores e de alternativas encontradas para elevar o rendimento das lavouras. A meta, desde a criação do comitê na safra 2008/2009, era puxar para cima a média de produção por hectare das atuais 47 sacas para 67 sacas – tudo de olho no lucro do produtor. “O número mágico para dobrar a lucratividade, passando dos atuais R\$ 800 para R\$ 1,6 mil, é 4 mil quilos por hectare” afirma o diretor presidente do Cesb, Orlando Martins.

O objetivo é alcançar esse número até 2015 no Cerrado e 2020 no Sul. A diferença de prazo para alcançar a meta do comitê entre as duas regiões foi estabelecida em função das condições climáticas registradas no Sul. “Um dos processos que precisam avançar para reduzir os problemas que os sulistas têm com o clima é o desenvolvimento da soja transgênica com tolerância à seca. E isso só vai acontecer na segunda metade desta década”, aponta Martins.

O dirigente, que é engenheiro agrônomo e produtor, salienta que o agricultor brasileiro vive bons momentos. “Estamos vivendo um período de vacas gordas, há oito anos com lucro. No passado não tinha acontecido ainda um período contínuo tão longo quanto esse, com uma situação confortável para o produtor.” Por isso, Martins afirma que o produtor precisa estar preparado para momentos que não sejam assim tão bons e, ainda assim, se manter na atividade com saúde financeira. “O Brasil tem uma série de problemas estru-

turais, precisamos estar prontos para suportar algum período não tão favorável”, projeta.

E para garantir fôlego nas safras problemáticas, a produtividade é a grande estrela. O grande foco do Cesb, conforme Martins, está na retomada do crescimento da produtividade no Brasil. “Ela, nos últimos anos, parou de aumentar. Aumentou muito na década de 1980 até o início dos anos 2000. Saiu de 25 a 30, em média, e chegou a 47, 48. Hoje está há dez anos parada em 47, em média. Temos que encontrar o caminho do ganho de produtividade novamente. Para que no futuro a gente tenha uma situação mais confortável em termos de preço no mercado internacional”, avalia.

O Comitê Estratégico Soja Brasil é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) mantida por entidades patrocinadoras e apoiadoras. Entre os participantes estão empresas de sementes e defensivos, instituições de pesquisa, universidades e associações de produtores. O embrião do Cesb surgiu em 1997, quando Martins criou entre as áreas às quais prestava consultoria o S100, um projeto para alcançar 100 sacas por hectare no Cerrado.

Na época, o projeto não deu certo, mas algumas áreas superaram 80 sacas. “Vimos que é um trabalho de grande envergadura e ninguém consegue sozinho. Temos que juntar forças. Por isso, com o Cesb, juntamos forças do setor da soja, cada um com a sua parte. Tentamos fazer, mas não é uma consultoria que vai conseguir sozinha. Precisamos de todo o apoio que temos agora, os produtores com as áreas, as empresas com produtos, com incentivo. E as entidades de pesquisa avaliando resultados e aprofundando as descobertas de campo”, reconhece Martins.

Anos depois, Martins implantou um sistema semelhante com algodão. “Neste, o objetivo era chegar a 250 arrobas por hectare e o projeto alcançou 300”, orgulha-se o dirigente. Para repetir o feito com a soja, Martins e uma grande equipe de agricultores, professores e pesquisadores estão atuando para coletar e organizar os dados dos produtores que conseguem superar 90 ou 100 sacas por hectare. Uma ferramenta do Comitê para difundir informações são os fóruns.

**Prontos para o futuro** — A preocupação em melhorar a produtividade tem fundamento na análise do mercado mundial da oleaginosa. O Brasil é quem deve manter a oferta de soja, enquanto alguns dos grandes produtores mundiais passaram a importadores, como a China e a Índia. A afirmação é do pesquisador da Embrapa Agroenergia e portavoz do Cesb, Décio Gazzoni, uma autoridade quando o assunto é soja. “Quando a gente analisa os atuais fornecedores, percebe que Estados Unidos e Canadá não têm mais pra onde ir; Argentina está terminando o Pampa Úmido; Uruguai e Paraguai são pequenos; Bolívia tem ambiente péssimo para negócio, dificilmente vai ampliar a produção”, observa Gazzoni. E a África? “A África é o Brasil nos anos 1960. Ainda estão na fase de importação e adaptação de tecnologias, precisa de organização interna, estrutura, mão de obra. O continente será uma potência da soja daqui a 20 ou 25 anos”, afirma.



Yuri Leise/Embrapa Soja

“Não temos como expandir a produção só aumentando áreas. Definitivamente precisamos aumentar a produtividade”, esclarece o pesquisador Décio Gazzoni,

Neste período, quem vai atender a demanda é o Brasil. Foi esta visão que motivou os fundadores do Cesb a buscarem alternativas. “Não temos como expandir a produção só aumentando áreas. Definitivamente precisamos aumentar a produtividade”, alerta Gazzoni. Para isso, afirma o pesquisador, é necessário o apoio governamental. E isso ainda é raro. Gazzoni garante que a falta de apoio, de fomento por parte do Governo prejudica o produtor. “Se nós continuarmos como hoje, sem muito apoio governamental, na área de assistência técnica e transferência de tecnologia, nosso prazo para atender a meta pode ser mais demorado.” O pesquisador define como “esforço hercúleo” trabalhar em uma área de quase 30 milhões de hectares sem apoio oficial. “O Governo precisa incorporar essa ideia e se dar conta de que isso é importante para o País, para o seu portfólio no mercado internacional.”

E quando o assunto é assistência técnica, Gazzoni divide os sojicultores

em três grupos. Os grandes produtores, com 2 mil, 5 mil, 10 mil hectares plantados; os médios, que têm entre 50 e 500 hectares, e os pequenos, que têm até 50 hectares, em média. Nestas categorias, os que mais sofrem com a falta de assistência são os médios produtores, que, conforme o pesquisador, são responsáveis por 50% da produção brasileira. Segundo ele, os grandes têm seus agrônomos, suas consultorias; os pequenos, as cooperativas, os programas e a assistência técnica oficial, preocupada com quem tem menos condições. “Os médios, que respondem pela metade da produção nacional, estão num limbo, alguns são cooperativados, conseguem através da cooperativa. Outros procuram consultores privados, mas, em geral, é o grupo menos coberto, menos assistido por assistência técnica e é justamente o que precisaria de mais atenção. Caso essa nova agência (a Anater, anunciada pelo Governo) venha a cobrir esse séquito de agricultores, seguramente teremos

mais adoção de novas tecnologia e vamos aumentar a produtividade média no Brasil.”

O principal elemento para buscar esse status de crescimento na produtividade, segundo o presidente do Cesb, é o conhecimento. “Nós temos que investir mais em conhecimento. Não nos falta insumo, máquina... é conhecimento é o que fazer a diferença. No passado a agricultura teve dificuldades, faltava crédito, faltava máquina, faltava genética, tinha muito problema.” Hoje, conforme Martins, os recursos estão bem atendidos, pois a agricultura se capitalizou muito. Segundo ele, boa parte trabalha com capital próprio, e também tem facilidade de crédito. “O que vai diferenciar 47 de 67? É conhecimento, saber o que tem que se feito. Porque a produtividade maior se mostra viável, vai deixar mais lucro. Os insumos existem, e se não existirem, nós estamos com possibilidade de mudar”, entende.

**É possível R\$ 3 mil/hectare de**



## A TECNOLOGIA QUE MAIS COMBINA COM O MANEJO DE PLANTAS DANINHAS.

FERTIACTYL PÓS

Fertiactyl Pós é um produto com tecnologia exclusiva para maximizar a produtividade da sua lavoura e possibilitar uma resposta positiva ao manejo da cultura.



[www.timacagro.com.br](http://www.timacagro.com.br)

**lucro** — Imagine quase 2 mil hectares experimentando todo o tipo de manejo, os recomendados, os alternativos, o conhecimento do produtor aliado às tecnologias existentes. Esta foi a área total participante do Desafio Nacional de Máxima Produtividade, o termômetro do Cesb para encontrar as melhores práticas de olho no aumento do rendimento de lavoura. Produtores inscrevem áreas em suas propriedades e buscam chegar – ou superar – 100 sacas por hectare. Como prêmio, os vencedores – em categorias nacional, regionais e municipais – recebem viagens técnicas para conhecer lavouras mundiais de alta performance e centros de pesquisa. Mas também conta para os ganhadores serem considerados referência entre seus pares.

O que chama a atenção nas áreas participantes do concurso e que conseguiram superar a marca de 100 sacas por hectare são os números de lucro do produtor. Em uma produção média de 47 sacas por hectare (média dos últimos quatro anos no Brasil), descontados os custos, o produtor ganha R\$ 800. “Considerando os resultados nas áreas vencedoras do concurso, que superaram 100 sacas por hectare, a lucratividade passa de R\$ 3 mil”, ilustra Martins. O presidente do Cesb garante que não existe uma receita de bolo, e que o Comitê vem levantando os dados, por isso o trabalho de coleta de informações de procedimentos junto ao produtor é tão importante. “Ficou claro que a lucratividade aumenta. Agora, o que nós não temos hoje é o domínio da tecnologia. Estamos observando. Não existe um domínio; existem diferentes caminhos que ele (o produtor) percorre.”

Outro objetivo do Cesb, além de elevar a média para 67 hectares, é, nos próximos anos, ter um aumento do volume de produtores que atingem a marca de 90 sacas por hectare. Na quinta edição do desafio já foram 40 áreas – destas, 22 superaram 100 sacas no último concurso. “De tal forma que em quatro ou cinco anos teremos pelo menos 200 áreas com mais de 90 sacas”, espera Martins. Das áreas que participam do concurso já saíram muitas surpresas e ideias para trabalhos de pesquisa. O Comitê ainda estuda de que forma isso pode se tornar uma reco-

Leandro Mariani Mittermann



mendação, uma espécie de “receita de bolo” para cada região.

Um produtor que consegue superar uma marca de 100 sacas por hectare em uma safra vai querer repetir o resultado, quem sabe em uma área maior. “Queremos aprender o que fazer para atingir esses números. Não é um experimento tradicional – estamos envolvendo o agricultor com o experimento dele. Ainda não estamos entendendo bem o processo, qual o conjunto de fatores que consegue isso”, admite. Martins afirma também que a intenção é gerar fatos e, a partir daí, envolver a pesquisa para verificar a importância de cada técnica ou tecnologia utilizada na consolidação do resultado.

**Rendimento operacional x altas produtividades** — Visto como uma solução para otimizar a movimentação de máquinas e usar a menor janela de plantio possível, o rendimento operacional pode ser um fator que limita as altas produtividades. A explicação é do pesquisador da Fundação MT Leandro Zancanaro, um dos integrantes do Cesb que, juntamente com outros pesquisadores, avalia os resultados dos participantes do Desafio. “Em todas as lavouras vencedoras do concurso do Cesb, o plantio foi feito com velocidade de 4 a 5 km/h. Nas lavouras comerciais, o usual é entre 8 e 10 km/h. O produtor anda mais porque quer plantar mais área num menor período de tempo. É tudo uma questão de escolha”, descreve.

Zancanaro também conta que, no geral, o produtor está retirando a fertilização do sulco por questão de rendimento operacional. Estão aplicando antes do plantio, em superfície e a lanço. O rendimento de plantio aumenta, mas reduz a qualidade desta adubação.

**Pesquisador Zancanaro lembra que um dos objetivos do Cesb é provocar a curiosidade e a criatividade do produtor, para que ele faça num pedaço pequeno da sua área aquilo que ele queria fazer e ninguém estimulou**

É preciso regular melhor e reduzir a faixa de aplicação para uniformizar, mas a orientação nem sempre agrada. “Ele pensa que se reduzir o rendimento diário vai ser ruim. Vivemos um conflito muito grande por querer produzir mais, simplificando demais as coisas”, lamenta. O Cesb mostra claramente que as áreas de altas produtividades são aquelas em que se tem zelo em todo o processo. São áreas com maior investimento, com correção do solo em profundidade, em que a raiz cresce mais do que nas lavouras comerciais. Com isso consegue ter mais água e nutrientes disponíveis.

Outro exemplo citado por Zancanaro é o arranjo espacial de plantas. A revisão da disposição das plantas no solo pode proporcionar maior produtividade. Atualmente, o utilizado, na média, para a cultura da soja é um espaçamento de 45 a 50 centímetros nas entrelinhas. Porém, o que os trabalhos do Cesb vêm constatando, conforme o pesquisador, é que a melhor prática é verificar o espaçamento ideal para cada material genético. “Em algum momento, os dados do Cesb vêm mostrando que essa distribuição das plantas pode mudar a produtividade. Não se sabe ainda o número correto e nem se vai funcionar para todos os materiais genéticos e condições climáticas. É isso que estamos verificando.”

O pesquisador cita o exemplo de produtores baianos que vinham enfren-

tando problemas com o mofo branco. Eles utilizavam o espaçamento recomendado para a soja e, em função da doença fúngica, passaram para 60 centímetros ou mais e mantiveram a produtividade. “É uma experiência que mostra que, mudando, podemos ter ganho de produtividade para algumas condições e materiais genéticos”, revela. Alguns produtores inscritos no concurso de produtividade chegaram a utilizar um método chamado plantio cruzado. O sistema consiste em plantar em um sentido primeiro e, depois, em outro, de forma que as linhas de plantio formem um quadrado. Zancanaro explica que o Cesb não recomenda mais essa prática, uma



vez que não seria viável de aplicar em lavouras comerciais.

Um dos objetivos do Cesb é provocar a curiosidade e a criatividade do produtor. De

**Professor Balardin: o conhecimento que o produtor tem sobre o processo químico fitossanitário é muito pequeno frente à complexidade que o controle hoje já alcançou**

modo que ele faça, num pedaço pequeno da área, tudo aquilo que ele queria fazer e ninguém estimulou. “Porque ele vivencia a lavoura direto. Se ele vai fazer um conjunto de práticas, o Cesb quer pegar as boas ideias e propor para a pesquisa”, lembra Zancanaro.

**Controle fitossanitário** — A ocorrência de doenças – sejam elas foliares ou radiculares – naturalmente também preocupa a equipe técnica do Cesb. Conforme o professor da Universidade Federal de Santa Maria/RS Ricardo Balardin, também ligado ao Cesb, o percentual de perdas pode variar entre 15% e 25%, dependendo da região. Balardin informa que no Sul o percentual de perda é menor, entre 15% e 20%, porque os problemas são regionalizados e a diversidade é menor. Já no Cerrado, o impacto pode chegar a 25%, por existir uma maior diversidade e abundância de doenças próximo à faixa equatorial. Essa presença mais marcante de enfermidades, segundo o

professor, começa a diminuir à medida que se vai para o Sul. “Existe dano, mas não no mesmo patamar”, completa.

Para pragas o professor não vê muita diferença. Mas, de qualquer forma, afirma que o Cesb vem tentando sugerir aos produtores que compreendam

# MUITO + PRODUTOS

*Nova linha 2013*

**mais eficiência**  
mais horas por dia, menos passadas



**mais economia**  
baixo custo de manutenção  
baixo custo de operação  
baixo consumo

mais tanque  
**3.200 litros**

mais barra  
**32 metros**

**mais atendimento**  
cada vez mais agentes autorizados em nossa rede comercial e técnica

**mais tecnologia**  
desligamento automático de seções  
desligamento por bico  
piloto automático  
câmeras de monitoramento  
GPS



pulverizadora autopropelida  
**Multiple 3200 AB**

**MAIS para você!**

## Equipamentos



**Opções**  
confira em:

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) 3226-3100

CENTRAL DE PEÇAS E TREINAMENTO  
Av. Miguel Smith, 12002  
Cuiabá - MT - Brasil  
Fone: +55 (65) 3637-7171 / 8390

**METALFOR.COM.BR**

## Por uma pesquisa mais conectada à realidade do produtor

Orlando Martins tem 25 anos de experiência em consultoria agrônômica. Formado em Agronomia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e mestre em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade de Viçosa/MG, sempre teve o foco no aumento da produtividade. Junto com outros incentivadores da elevação do rendimento de grãos, Martins foi sócio-fundador do Cesb, tendo ficado na época (e até agora) responsável pela área de nutrição de plantas. Recentemente foi reeleito para a presidência da entidade. Entusiasta das descobertas proporcionadas pelo conhecimento do produtor, o especialista em nutrição começa a questionar o caminho da pesquisa, acreditando em olhar para coisas simples, mas que podem ter mudado com o passar do tempo.

**A Granja — Dentro do quesito nutrição, é possível afirmar que os produtores que utilizam taxas mais elevadas de adubação são os que produzem mais?**

**Orlando Martins —** Nós temos observado que, geralmente, as áreas de produtividade maior têm um nível de nutrição maior ou o produtor fez uma adubação mais pesada. Mas normalmente nós temos um nível nutricional destas áreas acima da média.

**Essa questão é o diferencial dentro das produtividades maiores?**

O que ocorre: nós temos um sistema de recomendação de adubação que foi feito nos 20 últimos anos. A maior parte das recomendações, do IAC (Instituto Agrônômico, sediado em Campinas/SP), do serviço de pesquisa de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul, foram feitas quando os patamares de produtividade da cultura eram menores. Essa pesquisa foi feita há 20 anos, quando a produtividade da cultura era menor. Os números ainda são os utilizados hoje que a produtividade é maior e nós queremos uma maior ainda. Então, nós vemos que tudo terá que ser revisto. Temos que rever esses conceitos e criar novas tabelas de recomendação, adubação, novos sistemas que nos permitam produtividades maiores.

**E a quem caberia liderar o processo de criação de nova tabela?**

Pois é... (risos) acreditamos que seria a pesquisa. Agora, o que acontece hoje: temos toda uma situação de pesquisa montada, onde existem os órgãos que financiam as pesquisas - Capes, CNPQ e outros. E existem comissões que organizam as pesquisas que estão sendo pleiteadas, e, geralmente, quando o pesquisador apresenta algum projeto, ele vai ser julgado. E, na maior parte das vezes, as pesquisas que são básicas, não são aprovadas. Acontece que o financiador acha que isso é coisa do passado. Aprova uma pesquisa que está falando em nanotecnologia, em coisas mais atuais do ponto de vista tecnológico. Nós, do Cesb, entendemos que temos que reestudar coisas que foram feitas 20 anos atrás. Essa pesquisa que está aí considera que não é importante. Mas o sistema produtivo considera que é.

**Como mostrar isso?**

O fato de nós gerarmos essas produtividades mais altas, e questionarmos novamente essa necessidade, é importante para voltar a pesquisa para onde ela é realmente necessária e não onde se acredita que seja. Muitas vezes é pesquisado um monte de coisas que está entulhando as bibliotecas. Não chega no campo

porque é um negócio que está desconectado com o campo. Queremos tentar trazer pelo menos parte do recurso existente para que ele seja utilizado para o consumidor final, que é o agricultor. Que é de onde sai o dinheiro pra pagar tudo isso que existe.

**A pesquisa não está falando direto com o produtor?**

Está ocorrendo uma desconexão muito forte. A pesquisa está num nível muito alto, mas a maior parte das coisas que ela está gerando alimenta novas pesquisas, publicação de novos trabalhos em revistas científicas de renome internacional... Mas isso não chega no produtor. Ao produtor, às vezes, é importante uma coisa mais básica, como nós estamos falando.

**Mas os resultados dos programas do Cesb estão apontando para essa necessidade, não é?**

Sim. Só que o pesquisador que apresenta um trabalho de recalibração nutricional, por exemplo, ele é visto até como chacota. Pois isso é assunto de 30 anos atrás. Já foi assunto, mas quando a soja produzia 30 sacas por hectare. Hoje, nós produzimos quase 50 e queremos chegar a 70. Então, precisamos rever. O Brasil aumentou violentamente a quantidade de recurso para pesquisa e o número de pesquisadores. Mas as questões mais básicas não estão corretas, o produtor está sem atendimento, subsídio.

O que nós queremos com o Cesb é resgatar essa necessidade de reestudar essa situação para que se permita trabalhar nestes patamares de produtividade maior.

**Como os pesquisadores veem a iniciativa do Cesb de tornar o produtor o protagonista da descoberta de novas técnicas?**

O pesquisador mais maduro vê como uma oportunidade de trabalho. Pois o campo de pesquisa é muito amplo. Normalmente essas técnicas que aparecem com o produtor estão dentro de um conjunto de técnicas. O que nós temos observado é que o diferencial, os ganhos que teremos no futuro, não estão relacionados a mudar uma técnica apenas no sistema de produção. É um conjunto de técnicas, a interação deste conjunto que vai nos proporcionar um novo patamar de produção. Temos as entidades de pesquisa que participam do Cesb, que veem essas informações como algo benéfico. O concurso está trazendo também material novo para ser pesquisado, chegando a um potencial de produção que se acreditava que não era possível chegar. O Cesb é uma nova fronteira. Dá pra ir além. Aquilo que nós imaginávamos que seria de um nível menor. Dá para fazer mais e isso instiga os pesquisadores a procurar mais.

**Qual a relação entre a pesquisa e a produção hoje?**

Num primeiro momento, quando começamos a cultivar a soja no Brasil, a informação do pesquisador era muito importante. Trazia a experiência de fora, de outros países. Com o passar dos anos, nós fomos dominando aquilo, e em algum momento a pesquisa passa a contribuir menos, pois a experiência do agricultor passa a contribuir mais com sua vivência. O agricultor faz aquilo todo o ano. O pesquisador, quando ele não é produtor, tem um conhecimento específico, mas teórico. E a prática é muito importante. Por isso, em algumas situações, o agricultor tem muito pra contribuir e, às vezes, num nível superior ao do pesquisador.



essa diferença em termos de local. “Ele (o produtor) precisa utilizar práticas de controle adequadas às suas realidades”, afirma. Olhar para a produção nacional por regiões mostra muitas peculiaridades. E as diferenças podem continuar aparecendo se o foco for ainda mais fechado. “Temos uma série de microrregiões que também vão ter pragas ou doenças em níveis mais significativos, dependendo das variações climáticas diárias e anuais”, menciona. O professor cita exemplos como a região do Araguaia e municípios de Sapezal e Parecis, no Mato Grosso, os Campos Gerais do Paraná, as regiões do Planalto Médio e Campanha, no Rio Grande do Sul, levando em consideração, principalmente, aspectos climáticos.

Para o controle de pragas e doenças é preciso, além de observar as particularidades regionais no que diz respeito ao clima, realizar o bom manejo da lavoura. E, neste quesito, o professor divide o assunto entre os ma-

nejos cultural e químico. No bloco cultural, entram fatores como rotação de culturas, qualidade de sementes e nutrição de plantas. Já no químico, o uso de produtos, mas aqui a situação exige uma análise muito mais complexa. “O conhecimento que o produtor tem sobre esse processo químico é muito pequeno frente à complexidade que o controle hoje tem. Em função de produtos novos, modernos, com atividade química muito desenvolvida, que têm uma formulação extremamente complexa. Enfim, o grau de necessidade de conhecimento técnico, hoje, na área de químicos é tão grande que o produtor não acompanhou isso”, lamenta.

Balardin explica ainda que as experiências do Cesb têm mostrado que quem quer produzir mais deve entender que, para um químico ter maior eficácia, é preciso respeitar horário de aplicação, depositar o produto na planta e que muitas aplicações devem ser feitas sem ver o sintoma. “Ele tem que

entender também que a maior eficiência do controle se dá quando a atividade da planta é mais alta e isso ocorre na transição da fase vegetativa para a reprodutiva”, acrescenta. A importância de conhecer bem os processos químicos começa desde a hora de escolher o produto, passa por aplicar bem – procurando atingir o máximo potencial apresentado pelo fabricante – e, por último, quando aplicar – se é pela observação da parte fisiológica ou por um calendário preestabelecido.

Balardin finaliza explicando que o mundo do manejo químico é muito complexo e que o produtor precisa pensar, na hora da tomada de decisão, que não é apenas o controle. É preciso ter uma planta bem estruturada, bem protegida, que tenha uma resposta melhor. “Não é o químico que responde pelo controle. É uma planta de alta performance e bem protegida. E isso começa na análise física e química do solo, numa boa adubação, num plantio bem feito.”

Em qualquer tempo.

Fazemos correias e mangueiras, sempre com a mesma qualidade: tanto para o equipamento original como para a reposição. Então, quanto mais Gates, maior a safra!!



FORNECEDOR  
**OE**  
GLOBAL

**Gates**

**AS CORREIAS E MANGUEIRAS GATES ESTÃO PRESENTES EM  
TODOS OS FABRICANTES DE EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS.**

Conheça mais em [www.gatesbrasil.com.br](http://www.gatesbrasil.com.br) e faça o download do  
PRIMEIRO CATÁLOGO ELETRÔNICO AGRÍCOLA DO BRASIL.

**NOSSOS TRATORES VIERAM DA TERRA  
DA TECNOLOGIA PARA TRABALHAR  
NA TERRA DA PRODUTIVIDADE: A SUA.**



**EIXO  
DIANTEIRO  
BLINDADO**



Acionamento sem cruzetas. Proporciona o menor raio de giro da categoria. Evita contato com agentes externos (água, sujeira, etc.).

**TRANSMISSÃO**



12F x 12R até 40F x 20R com creeper (super-redutor). Proporciona versatilidade para várias operações agrícolas.

**REVERSOR**



Syncro-shuttle (sincronizado) ou power-shuttle (hidráulico). Aumenta a eficiência nas operações agrícolas.

**TDP  
INDEPENDENTE**



3 velocidades: de 540, 750 e 1000rpm. Operada facilmente por um botão de acionamento eletro-hidráulico no painel de controle.

**PÓS-VENDA**



Livre de horas e serviço de assistência em todo o território nacional.

Conheça a LS Tractor, os tratores mais avançados da categoria até 100 cavalos.



A LS Tractor chegou da Coreia do Sul para ser parceira dos agricultores brasileiros. Estamos inaugurando a nossa primeira fábrica no Brasil e uma nova era para a agricultura do país.



Na foto, é visível o resultado da sementeira precisa com plantas regularmente distribuídas e com desenvolvimento uniforme

# A relação sementeira **PRECISA** e altas produtividades

*Novas ferramentas tecnológicas da AP permitem elevado controle na qualidade da operação para obtenção de altas produtividades de milho. A exemplo do que mostra experiência do Projeto Aquarius*

*Tiago Hörbe, Telmo Amado e Ademir Ferreira, pesquisadores do Projeto Aquarius, Universidade Federal de Santa Maria/RS, tiagohorbe@hotmail.com*

**A** uniformidade no estande e no arranjo espacial de plantas na lavoura é importante estratégia para obtenção de elevada e uniforme produtividade das culturas de grãos, em geral, e do milho em especial. A combinação de estratégias como utilização de semeadora pneumática, organizadores de sementes no disco, controle de singularidade (uma só semente por local), sensores de falha na queda de sementes li-

nha a linha, controle de pressão para abertura do sulco de acordo com a variabilidade espacial das condições de solo, correto posicionamento das sementes no sulco, direcionamento de máquinas na lavoura com sinal GPS de acurácia centimétrica, piloto automático, rastreabilidade da operação com registro de múltiplas informações (distribuição espacial da velocidade de operação, quantidade de sementes efetivamente depositadas, número de falhas, sementes duplas por linha de semeadura) fornecido pelos sensores e computador de bordo têm proporcionado um novo padrão de gerenciamento da operação de semeadura, contribuindo para alcançar altas produtividades.

O arranjo de plantas na lavoura é uma das práticas culturais que mais afeta a produtividade do milho, devido a sua elevada sensibilidade à competição intraespecífica e a limitada capacidade de produzir afilhos férteis. Estudos recentes do grupo de pesquisa Projeto Aquarius ([www.ufsm.br/projetoaquarius](http://www.ufsm.br/projetoaquarius)) demonstraram que em um talhão, apa-

rentemente uniforme, foi possível distinguir três ambientes de produção com ofertas ambientais distintas e, que neste caso, deveria se fazer o ajuste na população de plantas para cada ambiente visando diminuir a competição intraespecífica e otimizar o uso de recursos abióticos. Na agricultura de precisão, tão importante quanto o ajuste da população de plantas às distintas zonas de manejo, é a distribuição regular (equidistância) das sementes na linha de semeadura, que irão resultar no ótimo arranjo espacial de plantas na lavoura.

Uma observação a distância pode sugerir que as lavouras estão com um estande satisfatório de plantas, no entanto, uma análise mais detalhada poderá revelar que, muitas vezes, existem situações em que, apesar da população ótima de planta ter sido alcançada, ainda persistem muitos erros de distribuição de sementes, existindo, na mesma linha de semeadura, sementes duplas, ou seja, com o espaçamento entre as plantas muito reduzido e com ausência de sementes (falhas), que resultará em

uma exagerada distância entre plantas. A primeira situação resultará em plantas dominadas e a segunda, em subutilização dos fatores produtivos (água, luz e nutrientes). Esta irregularidade no espaçamento entre plantas na linha determina a existência de plantas com vigores e potenciais produtivos distintos, devido à competição entre elas, resultando na dominância de uma planta sobre a outra, com comprometimento da produtividade média da lavoura.

A irregularidade no espaçamento de plantas na linha de semeadura ainda é uma situação frequente nas lavouras do Brasil, comprometendo a obtenção de elevadas produtividades de milho. Entre as causas mais frequentes para esta situação, destacam-se as seguintes: irregularidade no tamanho, peso e formato de sementes, que resulta em alvéolos do disco de semeadura com múltiplas sementes ou sem nenhuma; velocidade excessiva na operação da semeadura; descuido com a umidade do solo ideal; variabilidade na profundidade do sulco e no posicionamento da semente; corte

LABORATÓRIO  
**FARROUPILHA**



cuidando da TERRA,  
das PLANTAS e do  
nosso FUTURO

desenvolvendo *produtos biológicos*  
para o manejo de fungos de solo,  
nematoides e pragas



Fungicida biológico registrado no MAPA para manejo de fungos de solo como: *Sclerotinia sclerotiorum* (mofo branco), *Fusarium spp.* e *Rhizoctonia solani*.

Certificações:



[www.grupofarroupilha.com](http://www.grupofarroupilha.com) (34) 3822 9907

Av. Júlia Fernandes Caixeta 555 . Cidade Nova  
Patos de Minas . MG . Cep 38706-420

imperfeito dos resíduos vegetais e deslocamento destes para dentro do sulco; espelhamento das paredes do sulco e proximidade excessiva da semente do local de deposição do fertilizante.

**Pesquisador mostra a desuniformidade na emergência, que vai acabar resultando em plantas com vigores diferentes no futuro**

**Semeadura precisa** — Com a utilização de sementes de elevado poder germinativo e vigor, as principais alterações involuntárias no arranjo de plantas se dão por erros na distribuição longitudinal de sementes na linha de semeadura e no espaçamento entrelinhas da cultura nos locais entre uma passada e outra da semeadora, devido à tortuosidade do deslocamento da máquina na lavoura. A variabilidade na distribuição entre as plantas na linha pode ser reduzida com a utilização de semeadoras precisas, com sistema pneumático que mantém a qualidade da operação com sementes de formato e tamanho irregular.

Neste estudo, utilizou-se uma semeadora precisa que possuía um único disco, independente do tamanho das sementes, ainda tinha um organizador com cinco hastes que realizava a singularização das sementes por alvéolo, eliminando sementes duplas. A eficiente vedação no sistema a vácuo permitiu uma satisfatória adesão da semente ao disco, evitando ausência de semente no alvéolo e condutores de semente com angulação e superfície diferenciada que reduziram o atrito e aumentaram a suavidade do deslocamento da semente até o leito do sulco.

Aliado a estas tecnologias, a utilização de sensor de fluxo de sementes nas linhas, que informou em tempo real problemas como entupimento, reduzindo as falhas de deposição de sementes e do computador de bordo, que informou a dose de sementes por linha, população por hectare, indicação de falha de semente e de dose abaixo/acima da população alvo e, ainda, a velocidade de operação. Neste caso, observa-se que a velocidade foi de 4,9 quilômetros/hora, a população de plantas foi de 78 mil plantas e a linha 13 apresentou falha de semente.

Já a redução da variabilidade do espaçamento entre passadas da semea-



dora e o paralelismo entre linhas foi possível graças à utilização de trator equipado com tecnologia de piloto automático e sinal DGPS de acurácia centimétrica. O paralelismo entre as linhas permite melhor aproveitamento de área. Ainda com esta tecnologia embarcada, é possível fazer uma semeadura com velocidade sempre constante e, recentemente, as empresas brasileiras têm aderido ao sistema de telemetria, o que permitirá o recebimento de informações da operação em tempo real em celulares e tablets.

**Variabilidade no espaçamento** — Visando à avaliação da qualidade de distribuição das sementes na linha, foi medido, após duas semanas da emergência da cultura, o espaçamento (cm) entre plantas na linha de semeadura em diversos pontos amostrais da lavoura, monitorando-se em cada um destes, dez linhas de semeadura em cinco metros lineares (25 m<sup>2</sup>). Transpondo esta informação para uma planilha eletrônica Excel, gerou-se o coeficiente de variação (CV), que expressa a variabilidade do espaçamento entre as plantas, de modo que quanto maiores os valores de CV, maior a irregularidade de distribuição das plantas na linha. Estabelece-se como semeadura precisa aquela na qual o CV é inferior a 25%, sendo que com valores acima deste referencial, verifica-se decréscimo da produtividade de grãos do milho.

Em trabalho conduzido pela equipe do Projeto Aquarius nesta última safra de milho, avaliou-se tecnologias para a semeadura precisa, tendo como

padrão uma população alvo de 75 mil plantas, sendo que, para isto, o espaçamento ideal e equidistante entre as plantas deveria ser de 26,6 cm, uma vez que o espaçamento entrelinhas foi de 50 cm. Neste estudo, avaliou-se a semeadora precisa e a tradicional (com sistema mecânico) em faixas com dimensões de 15 m x 900 m (13.500 m<sup>2</sup>), com três repetições, totalizando uma área experimental de quatro hectares, sendo que na semeadora tradicional o erro médio em relação ao espaçamento foi de  $\pm 14$  cm, resultando em um CV de 46%.

Estes valores caracterizam uma semeadura de baixa qualidade. Já na semeadora precisa, o erro médio do espaçamento foi de  $\pm 8$  cm, com um CV de 28%, próximo de uma semeadura de boa qualidade. Para estas duas situações avaliaram-se o índice de vegetação do milho, utilizando a estratégia planta a planta no estágio V8 com o sensor de cultura (greenseeker) e os componentes de produtividade de dez plantas em nove linhas de semeadura, além do registro da produtividade do milho com colhedora equipada com sensor de produtividade.

**Efeitos da qualidade da semeadura** — Observou-se nas faixas com a semeadora mecânica a ocorrência de plantas dominadas e com uma variabilidade no índice de vegetação entre plantas que alcançou 16%, além de muitos espaços vazios (sem plantas). Por outro lado, no tratamento com a semeadora precisa observou-se melhor qualidade de semeadura, que se

refletiu em plantas mais vigorosas e com maior uniformidade, com uma variação no índice de vegetação de apenas 7%. Ainda, constatou-se que para a semeadora precisa, 90% das plantas estavam dentro da faixa de índice de vegetação ótimo em comparação a semeadora tradicional, que apresentava apenas 60% das plantas com o nível ótimo, 20% em um nível intermediário e 20% das plantas com nível baixo.

Estes valores de índice de vegetação no estágio V8 se refletiram na produtividade de milho, sendo a média de produtividade para a semeadora tradicional de 10.130 kg/ha e da precisa de 11.400 kg/ha. Portanto, a redução de 18% no CV no espaçamento entre as plantas resultou em um incremento de 12% na produtividade de milho, devido a uma maior regularidade na distribuição de plantas na lavoura. Este incremento produtivo está associado a uma menor variação na produtividade entre as plantas, devido à diminuição da competição intraespecífica e ao melhor aproveitamento dos fatores abióticos.

As avaliações planta a planta reve-

**A partir do espaçamento regular na distribuição de sementes na semeadura precisa, a consequência será a uniformidade na produtividade de grãos, como pode-se ver**

laram elevada variabilidade da produtividade de milho no tratamento de semeadora tradicional com um CV de 33%, enquanto no tratamento com a semeadora precisa o valor de CV foi de 18%. Ainda, com a semeadora precisa mais plantas alcançaram produtividade acima de 16 mil kg/ha (266 sacas/ha) e houve menor frequência de plantas com produtividade inferior a 10 mil kg/ha (166 sacas/ha) em relação à semeadora tradicional. Portanto, a semeadora precisa proporcionou uma produtividade de grãos mais homogênea ao longo da linha de semeadura em relação à tradicional.

**Considerações finais** — O Brasil vem apresentado ganhos de produtividade de milho safra após safra, graças ao aprimoramento do manejo da cultura, à melhor genética e à profissionalização dos agricultores. Embora isto, ainda persistem muitos erros de distribuição de sementes nas nossas lavouras. A semeadura precisa, por combinar um conjunto de modernas e inovadoras tecnologias, contribui para um melhor arranjo de plantas na lavoura, que resulta em plantas com desenvolvimento mais homogêneo e produtivo. 



## SOESP ADVANCED. A TECNOLOGIA QUE ESTÁ REVOLUCIONANDO O MERCADO DE SEMENTES DE PASTAGEM.



Rod. Raposo Tavares, km 569  
Presidente Prudente-SP - Brasil  
CEP: 19063-005

TEL.: (18) 3902-9999  
sementesoesp@sementesoesp.com.br

WWW.SEMENTESOESP.COM.BR

Escolha  
do Leitor



Leandro Mariani - Mitmann

# Lei **TRABALHISTA** alheia ao mundo rural

*Entre as diferenças com o trabalho no meio urbano, a legislação trabalhista não reconhece a sazonalidade da atividade rural e traz regras que são perfeitamente aplicáveis apenas para a realidade urbana*

*Rui Prado, produtor rural e presidente do Sistema Famato, ruiprado@famato.org.br*

**E**ntre os diversos desafios da atividade agropecuária brasileira, como logística, assuntos fundiários, ambientais e tributários, temos que superar as lacunas da legislação trabalhista para o meio rural. Tradicionalmente, no Brasil, a legislação para o trabalhador rural era tratada diferentemente das leis direcionadas ao trabalhador urbano. Mas, com a Constituição Federal de 1988, o trabalhador rural foi equiparado ao urbano. Assim, passou-se a aplicar regras idênticas para trabalhos diferenciados. E isso, a meu ver, foi e é um grande equívoco,

porque as atividades rurais e urbanas são totalmente diferentes.

A partir desta decisão somos obrigados a juntar água e óleo em um mesmo recipiente todos os dias em nossas propriedades. Não está sendo fácil equalizar isso, porque o campo e a cidade vivem realidades bem distintas. O trabalhador urbano, por exemplo, desempenha seu papel, via de regra, em recintos fechados. O regime de trabalho de quem está nas cidades é muito mais estável do que no meio rural, ou seja, as atribuições desempenhadas são bem constantes ao lon-

go do ano. Já a atividade rural está inevitavelmente sujeita às oscilações climáticas.

Neste ano, por exemplo, o atraso das chuvas em setembro gerou uma corrida dos produtores para o plantio assim que o tempo colaborou. E isso, consequentemente, demandou dos trabalhadores o cumprimento de turnos extras para garantir o bom desempenho da safra. Em outras palavras, dependemos de um sinal da natureza do qual nada podemos interceder. Em todos os ciclos da produção agrícola, a jornada de trabalho e

as terceirizações sofrem alterações profundas. Esta distorção da realidade coloca, lamentavelmente, muitos produtores à margem da lei, pois a legislação trabalhista atual não reconhece a sazonalidade da atividade rural e traz regras que são perfeitamente aplicáveis somente para a área urbana.

Para se ter uma ideia do que estamos falando, atualmente, a lei permite apenas duas horas de prorrogação da jornada de trabalho de oito horas, tanto para o meio rural quanto urbano. Mas em períodos excepcionais, como o plantio e a colheita, precisaríamos do adicional de quatro horas. O nosso trabalho depende de uma tomada de atitude de São Pedro. Posteriormente, esta jornada extra seria revertida em descanso ao trabalhador ou em pagamento de mais horas extras. Isso sim seria uma legislação coerente com a realidade do setor produtivo.

**Terceirização proibida** — Outro problema é com relação à terceirização dos serviços de mecanização agrícola. O objetivo dessa prática é dispensar o agricul-

tor dos pesados investimentos na aquisição de máquinas como tratores, colheitadeiras, equipamentos de pulverização, entre outros, que muitas vezes são de utilização sazonal e acabam ficando ociosos em determinados períodos do ano. Algumas dessas máquinas custam mais de R\$ 1 milhão. Mas em alguns casos, dependendo do porte do produtor rural, a legislação não permite a terceirização deste serviço porque a considera uma atividade fim. No mundo urbano, a terceirização foi vendida como uma excelente ferramenta de gestão nas décadas de 1980 e 1990. Sendo assim, também somos favoráveis à terceirização para canalizar os investimentos necessários para ampliação da lavoura, incorporar novas tecnologias e obter insumos de alta produtividade.

Além das dificuldades do dia a dia e que geram muita dor de cabeça e preocupação, o desafio se agrava automaticamente ao considerarmos que a agropecuária contribui na geração de empregos dentro da própria atividade e até mesmo em outros setores, como comércio, serviços e

indústria. Outra informação que merece destaque é que para cada dois empregos gerados diretamente nas lavouras de soja, são criados mais um indireto e oito induzidos. É um volume muito significativo para o Estado.

A Famato está acompanhando essas discussões trabalhistas de perto e contribuirá no que for necessário para garantir ao setor produtivo os direitos e deveres coerentes com a realidade do homem do campo. Estamos, inclusive, juntamente com outras entidades, elaborando uma proposta de lei para ser entregue à Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA). Não adianta só apontar os problemas. Para garantir um debate positivo, assumimos uma postura mais proativa, apontando soluções que consigam de fato instituir uma lei que respeite as singularidades do campo. 

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](http://www.agranja.com)

**k**ikeltrics

**KREBS**  
Sistemas de Irrigação



Digilamm KREBS,  
porque percentímetro é coisa do passado.

Esqueça as confusas tabelas de conversão lâmina d'água/ percentímetro e deixe a tecnologia KREBS cuidar disso para você.

Com o Digilamm KREBS, você escolhe: prefere entrar diretamente com a lâmina em milímetros ou utilizar percentímetro? Não importa, o Digilamm cuida da conversão. E sabe o que é melhor: ele é **compatível com diversas marcas e modelos de pivôs**.

Fale já com seu representante  
ou acesse:

[www.krebs.com.br](http://www.krebs.com.br)  
[facebook.com/krebsirrigacao](https://facebook.com/krebsirrigacao)



Fotos: Divulgação

# Silo-bolsa: **ALTERNATIVA** viável e oportuna

*Entre as vantagens da armazenagem em silo-bolsa está o manejo muito mais flexível em comparação ao armazenamento de grãos nos silos convencionais*

*Héctor D. Malinarich, do Ipesa do Brasil*

O armazenamento de grão seco é uma nova ferramenta que permite o armazenamento a granel de distintos grãos de forma muito econômica, possibilitando uma maior rotação de mercadoria em plantas já instaladas (tanto em armazéns como também em silos de fazenda) ou em lugares onde não existem armazéns. A utilização de tubos de polietileno permite eliminar capacidades ociosas nos silos convencionais no caso de mercadorias diferenciais, como as sementes de espécie autógamias (aveia, trigo, soja), ou aquelas que tenham características especiais que requeiram uma comercialização diferencial às commodities (como soja transgênica, grãos estragados, etc.). O método apresenta a possibilidade de manejar a comercialização da produção, evitando movimentos desnecessários, como acar-

retamento, cargas e descargas, etc.

Por tratar-se de um meio onde está impedido o ingresso de ar externo, a semente aí armazenada, ao respirar, produz uma rápida caída dos níveis de oxigênio no interior, diminuindo, portanto a taxa de respiração. Ao cair a taxa respiratória, o grão não produz calor e não eleva sua temperatura. Este mesmo processo determina que se acumulem no ar intergranário um nível crescente de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), transformando o local em um ambiente negativo para o desenvolvimento de agentes nocivos para o grão (insetos, fungos). A embudadora é uma máquina passiva. Esta passividade deve-se a que o grão e sua fluidez são os encarregados de gerar a força que faz avançar ao equipamento máquina-trator. Uma máquina bem desenhada não necessita, para seu funciona-

mento, de potências superiores a 10cv. Os esquemas precedentes marcam a forma em que os grãos vão ingressando à bolsa. E conforme aumenta a altura do grão no túnel, aumenta a força que este exerce para avançar os freios da embudadora, que começa a avançar e continua enquanto segue entrando grão no túnel.

**Vantagens** — O sistema de armazenamento em bolsas possui algumas vantagens que lhe são próprias e outras que são comuns aos sistemas convencionais de armazenamento. Dentro das primeiras, as bolsas, permitem manejos muito mais flexíveis do armazenamento de grãos que nos silos convencionais, transformando-se em complemento ideal daqueles, aumentando a eficiência dos armazéns.

Um dos aspectos mais preocupantes, tanto nos armazéns como para silos, é a

impossibilidade de manejar pequenos volumes de algumas espécies, pois isso produz capacidades ociosas que diminuem a fluidez às plantas, reduzindo a rotação das mesmas. Mercadorias diferenciadas, como soja transgênica ou não-transgênica (segundo a região), podem não contar com uma ferramenta idônea para fazer uma fácil classificação nos armazéns tradicionais. Assim pode-se agregar à lista de produtos com certas características, como o milho modificado para a produção avícola, o cereal fornecido de estabelecimentos certificados, como aquele de produção orgânica, o girassol para confeitaria ou com azeite oleico, etc. Desta forma, com um sistema tão versátil como o embutido em silos descartáveis, se pode ir mudando o perfil dos produtores. Como adaptar-se às variações do mercado mundial, onde os commodities estão deixando de ser interessantes desde o ponto de vista econômico, sobretudo para os produtores de médio e pequeno porte, permitindo adaptar-se às necessidades de um mercado internacional muito seletivo e demandante de produtos com características especiais.

O momento da colheita é sem dúvida o momento mais estressante para um agricultor. À ansiedade própria do resultado do investimento e do trabalho de todo o ano, somam-se a necessidade de controlar não só as colheitadeiras, o destino de seus grãos, a contínua provisão de caminhões, além do resto das atividades normais de uma exploração. Os silos plásticos descartáveis, nestas circunstâncias, permitem simplificar toda a tarefa da colheita, restringindo-se ao controle das colheitadeiras, para, uma vez que termine a colheita, dedicar-se ao planejamento da comercialização, buscar os melhores preços e condições para seu grão.

A falta de caminhões, que se produzem normalmente nos picos de colheita, os congestionamentos durante as descargas nos portos, os problemas nos caminhos e rodovias, passam a ser problemas que desaparecem da mente do produtor, pois uma embudadora pode processar os grãos produzidos pelo trabalho de três a seis colheitadeiras de grande porte. Sua capacidade de trabalho é muito alta, alcançando 150 a 180 toneladas/hora. Em armazéns onde os problemas de falta de transporte, a baixa capacidade das secadoras, a aparição de mercadorias com sérios problemas de sanidade ou qualidade, a falta de lugares de descarga nos portos ou

A qualidade dos grãos armazenados nas bolsas de plástico se mantém a mesma do dia em que foram guardados



indústrias, complicam o trabalho nestes momentos críticos, o sistema de armazenamento em bolsas nos próprios prédios ou nos campos dos clientes podem agilizar o trabalho, aumentar sua capacidade de armazenamento, descomprimindo a situação e melhorando as condições de trabalho de todo o pessoal.

#### Qualidade do grão armazenado —

A qualidade dos grãos armazenados nas bolsas de plástico se mantém a mesma do dia em que foram guardados. Seria ilógico pensar que os grãos armazenados nas bolsas melhoram sua qualidade, mas, sim, é possível notar a diferença relativa entre a qualidade dos grãos armazenados desta forma e os armazenados de maneira tradicional. Isto se deve fundamentalmente a que a mercadoria armazenada na bolsa não tem contato com os agentes exteriores. Basicamente não existe movimento de ar. Por tratar-se de um organismo vivo, a semente respira, modificando suas características,

por mais que esteja em estado de latência. Isso faz que não tenha oxigênio e as características se mantenham inalteráveis. Por causa disso existem informações de que, no Uruguai, alguns moinhos farinheiros pagam sobrepreço pelo trigo armazenado em bolsas a partir de certo tempo transcorrido desde colheita. E as indústrias de arroz colocam os grãos destinados para suas sementes.

O polietileno também é uma barreira para o ingresso de pragas dos grãos armazenados, como gorgulhos e carcomas, que deterioram seriamente a qualidade, e que nos silos convencionais não têm barreiras eficazes para ingressar. A ausência de oxigênio que acompanha este tipo de armazenamento permite guardar o grão com certo grau de umidade, pois, ao não respirar, a semente não eleva sua temperatura e, portanto, não se deteriora, sendo que em sistemas tradicionais requer de sistemas de arejamento. ☒

scadi  
agro **S** Software  
de Gestão

Simplificando a gestão  
do Agronegócio

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

www.scadiagro.com.br

25  
anos



Fotos: Divulgação

O prefeito de Garuva/SC, José Chaves, o governador catarinense, Raimundo Colombo (no trator), e o presidente mundial da LS Mtron, Jae Seol Shim, foram algumas das autoridades na inauguração da fábrica

# LS Tractor **INAUGURA** fábrica brasileira

*Executivos da empresa vieram da Coreia do Sul para solenidade em Garuva/SC que teve a presença do governador catarinense, Raimundo Colombo*

*Leandro Mariani Mittmann\*  
leandro@agranja.com*

**A** LS Tractor trouxe da Coreia do Sul seus executivos para a inauguração da fábrica de tratores em Garuva/SC, nas proximidades de Joinville, em solenidade em outubro que teve a presença de autoridades como o governador de Santa Catarina, Raimundo Colombo. A unidade já está em funcionamento e tem capacidade para fabricar 5 mil tratores/ano na faixa de potência de 40cv a 100cv. Serão sete mo-

delos a serem comercializados por 25 concessionários em oito estados. A proposta da empresa é conquistar a fatia de 17% na categoria de potência até 2017. Ainda neste ano a previsão é que comercialize 850 máquinas no País, 600 das quais procedentes da fábrica brasileira, a primeira da empresa fora da Ásia – além da Coreia do Sul, a LS Tractor possui uma unidade na China. Todo o projeto (fábrica e abertura de concessi-

onárias) mobilizou o investimento de R\$ 150 milhões.

O governador catarinense, que esteve na Coreia do Sul três anos atrás para se inteirar da intenção da empresa em se instalar no Brasil, parabenizou a LS Tractor pela “ousadia e competência” na nova fábrica no Brasil. “É outra cultura, é um segmento já estabelecido (*marcas já consolidadas há décadas*)... é preciso coragem”, avaliou. “Este em-

preendimento traz para nós inovação e tecnologia na agricultura”, disse, para em seguida listar a relevância da agropecuária do estado – principal produtor de aves, suínos, maçã e cebola, além de quarto em leite, apesar de só ter 1,1% do território brasileiro. “A nossa parceria é para sempre”, acrescentou, lembrando estar sempre à disposição para eventuais dificuldades que surgirem.

O presidente da LS Mtron no Brasil, James Yoo, lembrou o desafio e a “luta árdua” da empresa em implantar a marca num país com empresas de máquinas atuando há mais de 30 anos. Mas ressaltou que a empresa vislumbrou “mais oportunidades que riscos”. Da mesma forma, se mostrou satisfeito com a rápida aceitação dos tratores pelos produtores brasileiros. A LS Tractor tem participado das principais feiras brasileiras desde o início do ano. Yoo destacou ainda o apoio das autoridades públicas e empresariais locais. “Estamos muito felizes em ter escolhido o Brasil como nossa nova casa e agradecidos pela receptividade do Brasil”, disse. “Vamos dobrar os esforços para retribuir o que estamos recebendo, em produtos e ações.”

A LS Mtron, a qual a LS Tractor pertence, é fabricante de máquinas e componentes eletrônicos, e integra o Grupo LS, o 13º maior grupo sul-coreano, com vendas de US\$ 29 bilhões e 25 mil funcionários e atuação em uma centena de países. Os dados foram apre-



**Primeira unidade da LS Tractor fora da Ásia tem capacidade para fabricar por ano 5 mil tratores com potência de 40cv a 100cv**

sentados pelo presidente do Grupo LS, Kwang Woo Lee. Ele ainda destacou a relevância do Brasil no contexto do agronegócio mundial, sobretudo pelas promissoras possibilidades de expansão, uma das razões que fizeram a empresa investir no País – uma “potência no agronegócio”, definiu. Já presidente mundial da LS Mtron, Jae Seol Shim, revelou que a unidade é o “primeiro passo de uma expansão maior”, visto a atuação em outros segmentos, além do agrícola. “Até o momento, o interesse do produtor brasileiro superou as expectativas, mas queremos ir além”, anunciou.

**Comercialização** — Desde a Ex-

pointer, em agosto, a empresa está comercializando tratores de 80cv e 100cv com financiamento do BNDES, inclusive via Finame Rural PSI - Programa de Sustentação do Investimento, que tem juros de 3,5% ao ano. O diretor comercial da LS Tractor, André Rorato, destaca a surpreendente aceitação da marca no País, o que levou a revisão dos planos iniciais. A princípio, a proposta era atuar em quatro estados a partir de 12 concessionárias. Mas em outubro já eram oito estados e 16 concessionárias, com mais nove lojas previstas para entrar em funcionamento ainda em 2013. “Está surpreendendo a qualidade da rede que estamos amarrando”, revelou à imprensa. “Esta fábrica está facilitando muito o planejado.”

*O jornalista esteve em Garuva/SC a convite da LS Tractor*



**MARINI**  
Força que surpreende

[marini.agr.br](http://marini.agr.br)

Rodado Duplo • Alongadores de Eixo • Aros • Discos

# Feira exhibe os **CAMINHÕES** da safra 2013/14

As principais montadoras de caminhões anunciaram na 19ª edição do Salão Internacional dos Transportes (Fenatran) o que têm de melhor – e maior – para transportar o que será produzido nas lavouras brasileiras

Leandro Mariani Mittmann\*  
leandro@agranja.com  
Texto e fotos

**N**o País em que mais de dois terços da safra de grãos e fibras é transportada na carroceria de caminhões, eventos como a 19ª Fenatran – Salão Internacional dos Transportes, realizada em São Paulo, no final de outubro, têm total relação e relevância para o

agronegócio. A edição deste ano do evento bienal reuniu quase 400 expositores de 15 países, que apresentaram ou lançaram soluções para o transporte de cargas. De comerciais leves a caminhões acima de 700cv. A reportagem da revista **A Granja** esteve no evento e detalha a

seguir o que as principais montadoras estão colocando no mercado. Novos modelos ou mesmo ajustes que tornaram os já conhecidos ainda melhores.

## **DAF ANUNCIA A FABRICAÇÃO DE CAMINHÕES NO BRASIL**

A marca de origem holandesa DAF, que pertence à americana Paccar, líder no mercado europeu no segmento de cavalos mecânicos, esteve presente na Fenatran para divulgar o modelo XF105, que começa a ser fabricado na recém instalada fábrica de Ponta Grossa/PR. O XF105 esteve em exposição nas versões 6x4 (460cv, 74 toneladas de PBT) e 6x2 (410cv, 53 toneladas), com as cabines Confort e Space, disponíveis no mercado nacional, e também com a cabine Super Space, que chegará em 2014. Segundo Michael Kuester (foto), diretor comercial da DAF Brasil, o objetivo da empresa é alcançar 10% do mercado brasileiro ao final de 2017. A empresa já tem 20 concessionárias e planeja abrir outras 20 a cada ano até 2017. “As concessionárias não ficam atrás de nenhuma loja na Europa”, garantiu. Já Marco Antonio Davila, presidente da DAF Brasil, revelou que um dos objetivos da empresa é atender o agronegócio brasileiro.



## **FORD LANÇA NOVOS CAMINHÕES CARGO**



A Ford Caminhões promoveu na Fenatran seus novos modelos Cargo, como os extrapesados Cargo 2842 e Cargo 2042, que acabam de chegar ao mercado brasileiro. O Cargo 2842 6x2 tem capacidade de 56 toneladas, e o Cargo 2042 4x2, para 49 toneladas. O conjunto de motor, transmissão, eixo, chassi e suspensão dos dois modelos, desenvolvido para aplicações severas, permite o reboque de composições com três eixos para as mais diversas cargas. Guy Rodrigues (foto), diretor de Operações de Caminhões da Ford América do Sul, lembrou que os Cargo 2042 e 2842 marcam a entrada da Ford no segmento de extrapesados. A linha Ford também foi representada pelos novos modelos para as chamadas aplicações vocacionais: o novo Cargo 1719 para o transporte de bebidas, o novo Cargo 1723 coletor/compactador de resíduos, o novo Cargo 2629 betoneira e o novo Cargo 2429 com caixa de nove marchas.

## IVECO LANÇA O CAMINHÃO HI-WAY

A Iveco divulgou na Fenatran o Hi-Way, o caminhão acima de 45 toneladas com motorização de 440cv, 480cv e 560cv que acaba de ser lançado no mercado brasileiro. O caminhão ganhou o prêmio internacional de Caminhão do Ano 2013. “A inovação está no DNA da Iveco. Desde a chegada ao Brasil, a Iveco está quebrando paradigmas no mercado de caminhões”, lembrou Christian Gonzalez (foto), diretor de Marketing. Segundo ele, a cabine é a mais completa da categoria, cujos opcionais representariam um extra de R\$ 20 mil se adquiridos individualmente. O consumo de combustível em relação à versão Euro 3 é 10% inferior. O caminhão foi testado ao rodar 2 milhões de quilômetros pelas rodovias brasileiras. “Tudo isso porque se sabe que caminhão não



pode ficar parado”, justificou. No pós-venda, a empresa tem o compromisso de entregar a peça em 48 horas, ou a peça será entregue de graça ao cliente.

## MAN E VOLKS COM NOVAS POTÊNCIAS E APLICAÇÕES

A MAN Latin America e a Volkswagen apresentaram na Fenatran 14 novidades. Roberto Cortes (foto), presidente e CEO da Man, destacou lançamentos como o Delivery para 13

toneladas com três eixos e o caminhão mais vendido do Brasil, o Constellation 24.280, que chega com mais uma opção de transmissão automatizada V-Tronic, combinada ao exclusivo sistema de eixo automatizado Smart Ratio. E também anunciou o cavalo mecânico TGX 29.480 6x4, com previsão de lançamento para meados de 2014, o mais potente da linha. “Com o novo caminhão MAN, passaremos a oferecer produtos de 150cv a 480cv de potência, nosso maior leque de opções desde quando iniciamos nossas atividades”, ressaltou. “A empresa é líder no mercado brasileiro desde 2003, com um terço de participação.” Também esteve presente no evento o presidente mundial da MAN Trucks & Bus, Anders Nielsen. “O Brasil é um dos mercados mais interessantes para a MAN”, revelou.



Ter diferenças é INEVITÁVEL

O QUE SE ESCOLHE É O MODO COMO LIDAR COM ELAS.



NO MERCADO DE TRABALHO, NÃO HÁ VAGAS PARA O PRECONCEITO.

UMA CAMPANHA PELA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO TRABALHO.

## **MERCEDES APRESENTA CAMINHÃO PARA 250 TONELADAS**

A Mercedes Benz trouxe pela primeira vez à Fenatran o presidente mundial da companhia. O alemão Stefan Buchner (foto) lembrou que a empresa vendeu 30 mil caminhões no Brasil de janeiro a setembro de 2013, ante 21 mil na própria Alemanha e 13 mil na Turquia. “O Brasil tem um importante papel na estratégia na Mercedes Benz”, avaliou. Acrescentou que o atual portfólio de caminhões da companhia é o “maior e mais forte” em 120 anos de história. Entre os destaques da empresa na feira, o extrapesado Actros, para 250 toneladas. Com tração 8x8, o Actros 4160 AK SLT é indicado para o transporte das chamadas cargas indivisíveis. “Esse inédito caminhão extrapesado evidencia ainda mais a imagem do Actros como o gigante em inteligência, desempenho, conforto, segurança, robustez e, agora, também em capacidade de carga”, afirmou Joachim Maier, vice-presidente de Vendas e Marketing.



## **SCANIA STREAMLINE COMO NOVO CONCEITO EM TRANSPORTE**

A Scania apresentou na Fenatran o que considera “um novo conceito de solução de transporte”. É o Streamline, em que os produtos e serviços são oferecidos juntos, como um só pacote. O Scania Streamline está disponível para as cabines rodoviárias já existentes G, R e R Highline com economia de combustível, disponibilidade e rentabilidade. Os caminhões podem chegar a até 15% de redução de consumo em comparação à linha Euro 3, visto a combinação formada pelos novos ganhos aerodinâmicos proporcionados pelos defletores de ar, o eficaz trem de força, a nova caixa de câmbio Scania Opticruise e os eficientes motores Euro 5, os propulsores a diesel menos poluentes da história da Scania no Brasil. “A gente consegue evoluir porque estamos no dia a dia do nosso cliente”, justificou Roberto Leoncini (foto), diretor geral da Scania Brasil.

## **VOLVO E O CAMINHÃO MAIS POTENTE DO MUNDO**



A Volvo anunciou na Fenatran a chegada do FH16, o caminhão mais potente do mundo, com um motor de 16 litros e 750cv, indicado principalmente para o transporte de cargas indivisíveis. “O caminhão levará o transporte de carga para novos patamares”, declarou Roger Alm (foto), presidente do Grupo Volvo América Latina. Ao dizer isso, uma cortina preta foi levantada e o caminhão surgiu em meio à fumaça. “Somos líderes mundiais quando se trata de produzir caminhões com segurança, qualidade e respeito ao meio ambiente.” A empresa também atualizou os seus novos caminhões VM. Além dos novos modelos 4x2, 6x2 e 6x4, serão produzidos ainda os VMs nas configurações 8x2 e 8x4. E a Volvo ainda expôs na feira o primeiro caminhão movido a GNL (gás natural) e a diesel que está sendo testado no Brasil: um FM 460cv, movido com aproximadamente 70% GNL e o restante a diesel. 🇧🇷

*\* O jornalista esteve no evento a convite da Anfavea*

# Fitossanidade

em destaque



## **RASTREABILIDADE** **possibilita segurança** **a todos**

*Pela Produção Integrada Agropecuária, sistema mantido pelo Mapa, são públicas todas as etapas produtivas de 30 cadeias agrícolas. Isso garante a idoneidade do produto final e o produtor é um dos beneficiados*

*Eng. agrônomo Luiz Carlos Bhering Nasser, do Conselho Científico para Agricultura Sustentável (CCAS); pós-doutor em Biologia Ambiental e professor coordenador de pós-graduação de Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB*

**A**tualmente, em conversas informais em ambientes sociais, tais como clubes, comemorações de aniversário, casamentos ou, até mesmo, em encontros de finais de semana em família, ou com amigos e conhecidos, é possível notar a recorrência dos assuntos: alimentos saudáveis, meio ambiente e preservação da natureza. Na maioria das vezes de forma interligada. É possível dizer que se trata de um reflexo do grande espaço dedicado pela imprensa, que, por sua vez, visa fornecer respostas a uma questão moderna, que gera uma sensação generalizada de ansiedade e dúvida. No entanto, a despeito desse esforço, jornais e televisão repetem manchetes e reportagens pouco informativas e, ao mesmo tempo, assustadoras: pimentão e morango contaminados com agrotóxicos; o Cerrado está sendo destruído; a produção de carnes do País está destruindo a Amazônia.

Esses medos são gerados, muitas vezes, pela falta de esclarecimento ao consumidor sobre o sistema de produção convencional de alimentos, que é a realidade da maioria das cadeias de produção de alimentos do mundo e no Bra-

sil. Seja sobre os riscos desse modo de produção, como contaminação biológica (bactérias patogênicas) e/ou química (resíduos químicos) e agressão ao meio ambiente, produtor e ecossistemas, seja sobre iniciativas que são empreendidas para reduzir esses riscos.

Nas últimas décadas, graças a avanços da pesquisa agropecuária e à pres-

são social, identificou-se a necessidade de garantir a rastreabilidade de processos agrícolas de modo a tornar claro para o consumidor e para a sociedade a origem dos alimentos. Assim o consumidor estará a par dos problemas (ou não) envolvidos na produção de alimentos. Um produto originado de um local remoto pode ter um efeito no aqueci-

Para uma análise perfeita,  
somente equipamentos da De Leo.

GERMINADOR DE SEMENTES

HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES

CONTADOR SEMENTES

SOPRADOR mod GENERAL

SOPRADOR mod SOUTH DAKOTA

[www.deleo.com.br](http://www.deleo.com.br)

Visite nosso site e conheça toda linha de produtos.

**De Leo**  
EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS  
Porto Alegre | RS | 51 3384 6111



Fotos: Divulgação

mento global, pois exige o dispêndio de energia com o transporte. A rastreabilidade também informa o tipo de técnica utilizada na produção. Desse modo, será possível privilegiar alimentos saudáveis em sistemas de produção que comprovem a segurança dos alimentos e façam uso de boas práticas agrícolas.

Nesse sentido, uma das grandes inovações sendo atualmente implementadas é o sistema de Produção Integrada Agro-

pecuária (PI Brasil), no qual o agricultor se compromete a seguir normas, registros, comprovação de todas etapas da produção e a avaliação da conformidade por agentes credenciados por órgão oficial de governo. Por um lado, beneficia-se o consumidor que terá a garantia da origem do produto e das informações que lhe darão segurança. E, por outro, também o agricultor, que poderá diferenciar seu produto no mer-

**A Produção Integrada Agropecuária foi iniciada em 2001 na cadeia produtiva da maçã, mas depois aplicada a outras cadeias de produção de frutas**

cado e, desse modo, ter uma vantagem competitiva, podendo inclusive alcançar mercados onde a rastreabilidade é a regra e não a exceção.

A Produção Integrada Agropecuária é um sistema baseado em sustentabilidade ambiental, segurança alimentar, viabilidade econômica e rastreabilidade de todas as etapas produtivas. O programa, iniciado em 2001, na cadeia produtiva da maçã e, depois, aplicado a outras cadeias de produção de frutas – e em seguida de arroz, feijão, trigo, milho, soja, café, mandioca, tomate de mesa/industrial, flores, leite e carnes – atualmente está presente em 16 estados, 150 projetos em 30 cadeias produtivas, onde insere tecnologias que propiciam a certificação oficial dos alimentos. Den-

**Nos últimos tempos identificou-se a necessidade de garantir a rastreabilidade de processos agrícolas de modo a tornar claro para o consumidor e para a sociedade a origem dos alimentos**



Leandro Mariani Mitmann

tre muitas vantagens do programa é possível citar a racionalização do emprego de agroquímicos, a prevenção da contaminação por bactérias deletérias aos humanos, a redução da poluição ambiental, dos custos da produção e a utilização de tecnologias desenvolvidas por instituições brasileiras.

**Adesão espontânea** — A adesão ao PI Brasil é voluntária, porém, o agricultor/pecuarista que optar pelo sistema terá de cumprir rigorosamente as orientações técnicas estabelecidas. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), coordenador da PI Brasil, é responsável pela implantação dos projetos-piloto, em parceria com instituições de pesquisa, além da publicação das normas de produção de cada cadeia. Estas são validadas no campo em projetos pilotos com a participação efetiva do produtor rural, enquanto as certificadoras acreditadas pelo Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) fazem as auditorias e emitem o selo oficial do programa.

Vale enfatizar o sucesso da PI Brasil nas cadeias produtivas de maçã, citros, uva fina de mesa, melão, mamão, manga, caqui, pêssego, banana e goiaba, iniciadas entre 2001 e 2005, onde pequenos fruticultores, após treinamentos intensivos, adotaram o sistema de produção integrada frutas (PI Brasil) e conseguiram produtos de alta qualidade. Como consequência econômica dessa certificação, obtiveram a colocação das frutas nos mercados nacional e internacional, com a garantia oficial do Governo brasileiro. Recentemente, em 2011, no estado de São Paulo, um exemplo de sucesso da PI Brasil foi a obten-

**Um exemplo de sucesso da PI Brasil foi a produção de morango no interior de São Paulo, pois os produtores na safra 2012 já comercializaram morangos com o selo Brasil Certificado**



ção da certificação de produtores de morango na região de Atibaia, Jarinu e Valinhos. Na safra 2012, os produtores certificados já comercializaram morangos com o selo Brasil Certificado.

Segundo a Dra. Fagoni Calegario, pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, responsável pelo programa de produção integrada de morango em São Paulo, o processo envolvendo os agricultores da região começou em 2006 na região de Atibaia e foi trabalhoso, mas resultou em ganhos para os produtores e o ambiente. A necessidade agora é a divulgação do selo, para que seja conhecido por consumidores e demais produtores. Esse trabalho técnico de fomento à produção de alimentos seguros e certificados conta com a participação ativa do Mapa e das universidades brasileiras, empre-

sas de pesquisa e extensão dos estados, unidades da Embrapa e associação de produtores.

É importante alertar o produtor rural brasileiro de que a produção de alimentos certificados tornou-se o caminho da sustentabilidade no campo em todas as cadeias produtivas. E que a geração de tecnologias a serem usadas nesses processos produtivos são produto de instituições de pesquisa brasileiras, respeitadas no mundo científico como as melhores do mundo nas áreas ambiental e da agropecuária. Vamos todos – consumidores, distribuidores de alimentos e produtores – acreditar na nossa capacidade de continuar a produzir alimentos de qualidade para os brasileiros e para o mundo, cada vez mais com ênfase na preservação ambiental para as gerações futuras. ☑

**TRICHODERMIL®**  
1306

Fungicida Biológico registrado no Ministério da Agricultura:  
*Trichoderma harzianum* / cepa ESALQ 1306

No Manejo Integrado de Pragas (MIP) de seu cultivo,  
exija biológico de qualidade.

Insumo aprovado para uso como defensivo na agricultura orgânica de acordo com as normas IBD/IFOAM, CEE 889/08, NOP/USDA, CORICANADA, DEMETER, IAS e Lei Brasileira nº 10.831/2003

**IBD**  
INSUMO APROVADO

**ATENÇÃO:** 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. Use exclusivamente agrícola.  
**CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.**  
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

ABC BIO

[www.koppert.com.br](http://www.koppert.com.br)

**ITAFORTE**

Uma empresa **KOPPERT**  
Líder Mundial em Controle Biológico

### **IHARA: DOIS NOVOS PRODUTOS PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES**

A Ihara participou do 18º Congresso Brasileiro de Sementes, onde apresentou duas inovações tecnológicas para o tratamento de sementes: o Pirâmide e o Certeza. Primeiro fungicida registrado para o tratamento de sementes, o Certeza tem, entre outras ações, comprovada eficácia no controle do patógeno que causa o mofo branco em soja e feijão. Já o Pirâmide é um inseticida utilizado para controle de pragas sugadoras e lagartas nas fases iniciais das lavouras. Na imagem, a equipe Ihara no congresso.



Fotos: Divulgação

Equipe no Congresso de Sementes

### **OUROFINO AGROCIÊNCIA TEM NOVO GERENTE DE MARKETING**

A Ourofino Agrociência anuncia a chegada de Everton Molina Campos para a gerência de marketing da linha de defensivos agrícolas. Ele vai atuar no desenvolvimento de ações estratégicas para fomentar o crescimento do negócio em defensivos com foco no desenvolvimento de ações relacionadas à inteligência competitiva e à gestão estratégica de clientes. “A expectativa é contribuir com o desenvolvimento de ações que visem ao crescimento e à consolidação da Ourofino no mercado brasileiro de defensivos agrícolas”, afirma.



Everton Molina Campos

### **PROGRAMA APLIQUE BEM DA ARYSTA EM SC, RS E MT**



Programa Aplique Bem

O Programa Aplique Bem esteve em outubro em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso. A iniciativa foi criada há seis anos por meio da parceria entre a Arysta LifeScience e o Instituto Agrônomo (IAC) e consiste em treinamentos gratuitos para produtores sobre a utilização adequada dos defensivos. O objetivo, segundo a gerente de Registro da Arysta, Líria Hosoe, é proporcionar, por meio da disseminação do conhecimento, da maior proteção ambiental e humana, além de contribuir para a redução de custos.

proporcionar, por meio da disseminação do conhecimento, da maior proteção ambiental e humana, além de contribuir para a redução de custos.

### **DUPONT COM NOVO PRESIDENTE PARA A AMÉRICA LATINA**

A DuPont anunciou mudança em sua liderança na América Latina: Judd O'Connor, então vice-presidente da DuPont Pioneer (divisão de sementes) nos Estados Unidos, é o novo presidente para a região. O executivo assume cargo antes ocupado por Eduardo Wanick, que se aposenta após 33 anos de empresa. “A América Latina é um mercado em expansão, com enormes oportunidades que se conectam diretamente com a direção estratégica da DuPont, como uma companhia de ciência focada em alimentos, energia e proteção”, avalia O'Connor.



Judd O'Connor

### **NOVO PRESIDENTE DA BASF NA AMÉRICA DO SUL**

A Basf na América do Sul tem um novo presidente: é o alemão Ralph Schweens, com mais de 20 anos de trabalho dedicados dentro do Grupo Basf. Com o novo desafio, o executivo revela que vai centrar esforços e foco para explorar todo o imenso potencial da região e ainda dar continuidade aos projetos em desenvolvimento. “O meu desafio é ajudar a Basf na região a continuar a crescer com rentabilidade e sustentabilidade, desenvolvendo produtos e soluções inovadoras para nossos clientes, e engajar nossos colaboradores para o seu contínuo desenvolvimento.”



Ralph Schweens

## FMC INVESTE NA PROTEÇÃO DE CULTIVOS BIOLÓGICOS

A FMC criou uma plataforma de classe mundial para atender ao mercado crescente de defensivos biológicos por meio de duas negociações estratégicas: assinou acordo de colaboração exclusiva e global com a Chr. Hansen, empresa líder na área de biociências e especializada em cultivos, enzimas e fermentação para o desenvolvimento e comercialização de produtos destinados à proteção de cultivos biológicos; e anunciou a aquisição do Centro de Soluções Biológicas destinadas à agricultura e ao meio ambiente, nos EUA. “A FMC está prestes a se tornar líder na proteção de cultivos biológicos”, declarou Mark Douglas, presidente da FMC Agricultural Solutions.



Mark Douglas

## DOW E MORGAN SEMENTES NO CBSEMENTES

A Dow AgroSciences e a Morgan Sementes e Biotecnologia estiveram presentes na 18ª edição do Congresso Brasileiro de Sementes, em setembro, em Florianópolis. Conforme gerente de marketing da Morgan, Diogênes Panchoni, ambas as empresas receberam, em seus estandes técnicos, produtores, empresários, pesquisadores, docentes e estudantes do setor de sementes que puderam conhecer as vantagens e principais características da tecnologia Powercore, primeiro evento em milho com cinco genes estaqueados aprovado no Brasil.



Diogênes Panchoni

## BAYER NO CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA

A Bayer CropScience participou do 46º Congresso Brasileiro de Fitopatologia e da 11ª Reunião de Controle Biológico, em Ouro Preto/MG, no mês passado, evento que abordou temas de grande relevância para a comunidade científica. “Nosso grande desafio é continuar o desenvolvimento de soluções inovadoras para todas as culturas, fazendo com que o agricultor tenha sempre uma produção melhor e com mais qualidade. E ter este contato com outros estudiosos e pesquisas técnicas das universidades representa excelentes oportunidades de negócio”, justificou gerente de Estratégia Marketing produto Fungicida, Everson Zin.



Everson Zin

## SYNGENTA: AUMENTO GLOBAIS DE VENDAS

A Syngenta anunciou que suas vendas globais aumentaram 11% a taxas de câmbio constantes no terceiro trimestre de 2013. Na América Latina o forte início da safra levou a um crescimento de 17% nas vendas. O principal destaque foi o Brasil, onde o portfólio de sementes de soja teve um desempenho acima da média em um mercado forte. “O desempenho do terceiro trimestre demonstra nossa habilidade de sustentar o crescimento em todo o nosso negócio em um contexto de volatilidade no câmbio e no preço dos produtos”, destaca o presidente da empresa, Mike Mack.



Mike Mack

### Medidor de Umidade de Grãos MU-16



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

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

**allcomp**  
geotecnologia e agricultura

**Telefone: (51) 2102 7100**

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



Vanderley Porfírio da Silva

# ARBORIZAÇÃO de pastagens: tendências em tempos de ILPF

*Vanderley Porfírio-da-Silva, pesquisador da Embrapa Florestas*

**N**o mês passado ocorreu em Curitiba o 1º Simpósio Internacional de Arborização de Pastagens em Regiões Subtropicais. O desafio de realizar um evento com um tema tão específico foi recompensado pelos seus resultados: mais de 100 participantes de toda a região subtropical brasileira, além

de palestrantes e participantes sul-americanos. O tema ganha relevância quando temos uma política pública instituída pelo Governo Federal, a Política de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, associada a uma fonte de recursos ao produtor rural, o Programa ABC (Agricultura de Baixo Carbono), onde a ar-

borização de pastagens, como uma das tecnologias de iLPF, está contemplada.

Colocar árvores em uma pastagem é uma opção tecnológica para a produção animal a pasto, com a combinação intencional de árvores, pastagens e gado numa mesma área e ao mesmo tempo. Essa conversão de pastagens em siste-

ma silvipastoris requer técnica e planejamento, mas resultados de pesquisa têm indicado ser uma opção muito interessante para uma pecuária mais sustentável. Os benefícios desta tecnologia são vistos em diversos aspectos da produção, com destaque para o bem-estar animal. O conforto térmico proporcionado pela sombra das árvores é, sem dúvida, um diferencial, pois ajuda a reduzir o estresse animal, com impacto na produtividade do rebanho.

O solo também é beneficiado, pois a presença de árvores ajuda na prevenção à erosão, na melhoria da infiltração de água no solo e na ciclagem de nutrientes. Também ocorre uma diminuição da amplitude de temperaturas do solo por causa da combinação do sombreamento pelas copas e cobertura do solo pelas forrageiras. É evidente também a melhoria das propriedades físicas do solo pela combinação dos efeitos da matéria orgânica e das raízes, além da melhor circulação do rebanho pela pastagem, o que favorece a distribuição homogênea de excretas, diminuindo a concentração do pisoteio em determinadas áreas da pastagem com consequente menor compactação o solo.

O pasto, se devidamente manejado, com a escolha das espécies corretas, também é beneficiado, produzindo alimento de qualidade para os animais. E o último diferencial, porém não menos importante, é a possibilidade de o proprietário rural diversificar sua produção. Se as espécies arbóreas forem adequadamente escolhidas, o produtor terá a oportunidade de aumentar sua carteira de negócios, passando a ser um produtor de madeira, por exemplo.

**Planejamento** — Mas todos estes benefícios só serão percebidos se houver planejamento para adoção da tecnologia. Durante o simpósio houve a oportu-

tidade de conhecer como os países vizinhos trabalham com esta tecnologia. Da Colômbia, foi mostrado como a introdução de árvores no pasto aproxima a pecuária do que acontece na natureza. Em um ecossistema diversificado e em equilíbrio, insetos abrem galerias, descompactando a terra, e a própria fauna se encarrega do controle de pragas. Com mais tempo de pesquisa na área, algumas conclusões da Colômbia são que, para manter o equilíbrio, o tempo de desenvolvimento de cada espécie precisa ser respeitado.

Os piquetes precisam ter um intervalo que seja suficiente para a recuperação da forragem. Combinar árvores e arbustos de espécies nativas com outras introduzidas é uma opção viável para mitigar os danos causados pelo clima. Cada uma delas vai se comportar de uma forma e oferecer um benefício diferente. Da Argentina veio o alerta sobre os cuidados com o manejo do sistema, pois as árvores precisam também ser cuidadas, com podas e desbastes periódicos, práticas estas que ajudam a garantir melhor qualidade da madeira com consequente maior apelo comercial.

O Uruguai, país tradicional na criação de gado, começa a encontrar no sistema silvipastoril alternativas para enfrentar as geadas, com a atenuação da amplitude térmica, proteção contra eventos extremos, tanto no inverno, quanto no verão, custos convenientes para o produtor, controle de incêndios e ingresso de empresas florestais. Como o país adota a arborização de pastagens há um tempo relativamente curto, ainda existe a necessidade de pesquisas para melhorar itens como manejo do gado, gestão de saúde dos animais, comportamento reprodutivo e qualidade da forragem. Já no Chile, o trabalho tem mais tempo, com pesquisas e incentivo aos

produtores para que adotem o sistema.

Em um país com uma grande diversidade ambiental, a arborização de pastagens tem sido realizada a partir de zonas agroecológicas, com a introdução de espécies florestais vindas de países com clima semelhante a cada região. Todas estas experiências nos mostram caminhos a serem seguidos aqui no Brasil. O Simpósio também mostrou o que tem sido realizado no subtropical brasileiro, com experiências bastante enriquecedoras e pertinentes à realidade brasileira.

Dos três dias de intensas discussões nas palestras e painéis, alguns desafios e perspectivas futuras ficaram latentes, como a necessidade da validação de novas propostas tecnológicas por meio da pesquisa científica, além do aumento da troca de informações entre grupos de trabalho e instituições e o aumento da capacitação de técnicos extensionistas que fazem a tecnologia chegar efetivamente no campo, com a consequente capacitação dos produtores rurais para a adoção da tecnologia. A recuperação de pastagens degradadas com a introdução do componente arbóreo também é uma grande oportunidade identificada, inclusive porque existe uma linha de financiamento no Programa ABC para esta finalidade.

A pesquisa e a proposição de novas formas de arranjo também abrem perspectivas com a identificação de áreas mais frágeis ou regiões estratégicas para melhorias na forma de uso da terra e utilização de sistemas integrados. O Simpósio, em si, foi uma grande oportunidade para se levantar o estado da arte em arborização de pastagens no subtropical. Os desafios estão postos e lançados e a sinergia entre as instituições tende a aumentar, trazendo uma forma mais estratégica de trabalho. 



LINHA RURAL \*Mourões \*Tramas

ELETRIFICAÇÃO \*Postes \*Cruzetas \*Tora

CONSTRUÇÃO CIVIL \*Pergolados \*Decks \*Paredes \*Assoalhos



**Madeiras Tratadas**

"Preservando a madeira, valorizando a vida"



[www.cimab.com.br](http://www.cimab.com.br)

Fone: (51) 3652.1155

E-mail: [faturamento.cimab@terra.com.br](mailto:faturamento.cimab@terra.com.br)

# Aproxime-se do **CONHECIMENTO** via internet

Solon de Lucena Neto, assessor técnico do Departamento de Educação Profissional e Promoção Social (DEPPS) do Senar

**O** Brasil é hoje um dos maiores produtores de alimentos do mundo e a FAO, órgão das Nações Unidas que cuida da agricultura, aposta no nosso potencial para reduzir a fome no mundo. Por entender que uma das mais importantes ferramentas para vencer o desafio de aumentar nossa produção sem derrubar mais nenhuma árvore é a educação, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) aumenta a cada ano o número de pessoas capacitadas no campo e investe na inovação. Na educação para o trabalho, para a cidadania, para a vida. O Senar é uma escola sem sala de aula que leva o conhecimento até onde o produtor e o trabalhador rural atuam. Pode ser um curral, uma área de plantação, embaixo de uma árvore ou na casa de um dos participantes dos cursos, sempre respeitando a realidade e as peculiaridades de cada grupo atendido. É assim que o Senar dissemina informações e conhecimento para melhorar a vida de homens e mulheres do campo.

Em 2010 foi criado o Portal EaD Senar, que tem o objetivo de contribuir com a formação e a profissionalização das pessoas do meio rural e, conseqüentemente, aumentar a rentabilidade dos seus negócios, garantindo a sustentabilidade do meio ambiente. Nesse portal, as pessoas do meio rural de todo território nacional têm acesso gratuito a 17 cursos

na modalidade a distância, via internet, e a serviços como Comunidade de Prática, sistema de Informações da Hora e às cartilhas para download. Para que o produtor, o trabalhador rural e suas famílias se matriculem em um de nossos cursos basta ter vontade de aprender e ter disciplina para estudar a distância. Não é obrigatório ter internet e computador em sua residência. Ele determina seu próprio local e tempo de dedicação ao estudo e pode acessar o ambiente por meio de qualquer computador, seja de sua casa ou na sede do seu sindicato rural, em associações, escolas agrotécnicas e/ou até mesmo em lan houses.

As aulas são oferecidas 100% online e o aluno estuda de acordo com sua disponibilidade de tempo. O ambiente mostra ao aluno em qual módulo/aula ele parou da última vez que entrou na

sala de aula, além de contar com o apoio da tutoria e da monitoria, onde o tutor é a pessoa responsável para tirar as dúvidas relacionadas ao conteúdo do curso e o monitor é responsável para tirar as dúvidas relacionadas ao ambiente de navegação do portal, como entrar nos chats, fóruns, comunidade de prática, etc. Os tutores e monitores agendam chats e fóruns com os alunos para que todos tirem suas dúvidas e consigam navegar e estudar da melhor maneira possível. Os questionamentos também são enviados por emails para os tutores e monitores, que têm um prazo máximo de 24 horas para respondê-los. O portal oferece também o serviço gratuito pelo telefone 0800.642.7070 para os alunos entrarem em contato com a equipe de monitores que está atendendo de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h.



Divulgação: Senar

**A Comunidade de Prática** – Serviço oferecido pelo Senar para que pessoas do meio rural e interessados pelo segmento socializem informações, troquem experiência da área rural, façam parcerias a fim de juntos buscarem alternativas para melhorar a rentabilidade de suas propriedades e a qualidade de vida no campo – está disponível para as pessoas que se cadastrarem no portal. O serviço Informações da Hora é um clipping de notícias diárias que são enviadas para os emails das pessoas cadastradas no portal com os assuntos escolhidos por ele. Os cursos, além de serem gratuitos, são também certificados. Os alunos, ao terminarem o conteúdo, respondem uma pesquisa de satisfação e assim têm acesso ao certificado. Ao finalizar cada módulo do curso que está realizando, o aluno passa por uma etapa de exercícios referente ao assunto que acabou de ser estudado por ele.

Os cursos ofertados são desde os básicos de informática até cursos voltados para a área de gestão e empreendedorismo. Estão divididos em quatro

programas, descritos a seguir:

• Programa Inclusão Digital: Primeiros Passos no Canal do Produtor, Primeiros Passos no email, Primeiros Passos na Internet, Primeiros Passos na Informática, Primeiros Passos no Word, Primeiros Passos no Excel e Primeiros Passos na Digitação. A carga horária total deste programa é de 80 horas/aula.

• Programa Escola do Pensamento Agropecuário: Direito de Propriedade, Meio Ambiente, Educação e Qualificação Profissional, Trabalho Decente, Pobreza Rural e Abastecimento e Renda. A carga horária total deste programa é de 40 horas/aula.

• Programa Empreendedorismo e Gestão de Negócios: Negócio Certo Rural, Negócio Certo Rural CD-ROM, Trabalhador Empreendedor e Com Licença Vou a Luta. A carga horária total deste programa é de 160 horas/aula.

• Programa Qualidade de Vida: Saúde Rural. A carga horária total deste programa é de 30 horas/aula.

Além dos cursos abertos oferecidos

ao nosso público dentro do portal EaD Senar, uma outra iniciativa foi criada a fim de atender a necessidade de atualização do corpo técnico que atua nas capacitações de Formação Profissional Rural junto às Administrações Regionais do Senar: a Capacitação Tecnológica para Técnicos e Instrutores do Senar. Essa modalidade é, na maioria das vezes, em parceria com a Embrapa. É realizada uma capacitação presencial onde todas as aulas ministradas por pesquisadores da Embrapa são filmadas, editadas e transpostas para modalidade a distância, com o objetivo de tentar atingir o número máximo de técnicos e instrutores das áreas ofertadas. Até hoje foram filmadas as cadeias produtivas da piscicultura, heveicultura, silvicultura, ovinocultura de corte, bovinocultura de leite, floricultura e, em andamento, a bovinocultura de corte, em que os encontros estão acontecendo na Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande/MS. Até setembro foram capacitados 194.307 alunos, com índice de 62% de alunos concluintes. ☒

## Viagens corporativas e de lazer Agromundi: agora você tem um mundo de motivos para viajar com a gente!



Consulte nossos serviços pelo site,  
ou entre em contato com um de nossos agentes.

**Agromundi**  
Viagens de Negócios

Tel.: (11) 2579-6778 / 2579-4578  
[www.agromundi.tur.br](http://www.agromundi.tur.br)  
[www.facebook.com/Agromundi](https://www.facebook.com/Agromundi)

## INSUFICIENTE

Técnicos do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA) destacam que há uma tendência positiva para o uso de fertilizantes no país. No entanto, as relações entre nutrientes extraídos e devolvidos na atividade agrícola continuam em dívida. O potássio é o nutriente que tem a pior relação nos solos, já que, apenas, é devolvido 1% do que é extraído. Mas como esse é um nutriente bastante presente nos solos argentinos, o produtor não percebe esse índice tão facilmente. Quanto a nitrogênio, fósforo e enxofre, os valores de aporte rondam 32%, 53% e 33% do que é extraído, respectivamente.



Fotos: Divulgação

## VENDA ATRASADA

Em meados de setembro os produtores argentinos haviam vendido em torno de 70% de 48,5 milhões de toneladas de soja do ciclo 2012/2013. Mesmo às vésperas do plantio da próxima safra, ainda restam negociar 15,5 milhões de toneladas da temporada anterior, um reflexo dos preços retraídos desde maio e das dificuldades da macroeconomia do país. O volume máximo de retenção da soja nessa época do ano havia sido registrado em 2009/2010, e era de 4 milhões de toneladas. No contexto atual, os produtores preferem ficar com os grãos, porque entendem que, desse modo, escapam momentaneamente do deprimido câmbio oficial.

## SEM PROGRESSOS

Até o momento, as estimativas indicam um volume de leite produzido no país em 2013 similar ou ligeiramente inferior ao que foi registrado no ano passado. Mesmo que aconteça um pico de produção na primavera, deverá ser

insuficiente para aproveitar as oportunidades que oferece o mercado internacional. Com um valor global para o leite em pó em torno de US\$ 4.700 a tonelada, não haverá na Argentina leite suficiente para aproveitar esse momento.



## TRIGO

A Bolsa de Cereais de Buenos Aires mantém uma superfície plantada em torno dos 3,9 milhões de hectares. Em torno de 22% dessa área podem estar com os rendimentos afetados pela falta de umidade.

## SOJA

A estimativa é de que a superfície cultivada com a oleaginosa crescerá, especialmente no centro da produção agrícola do país. No entanto, ainda não há números oficiais sobre esse avanço, e as projeções privadas são bastante divergentes.

## LEITE

O valor recebido pelo produtor se mantém em US\$ 0,23 por litro (dólar paralelo) ou US\$ 0,39 (dólar oficial). Esses valores apenas servem para pagar os custos de produção.

## CARNE

Não há grandes mudanças no valor do gado. O novillo precoce tem valores em torno de US\$ 1,20 o quilo vivo no dólar paralelo, e US\$ 2 por quilo vivo no dólar oficial.

## EXPORTAR MAIS

Os integrantes da Câmara Argentina de Feedlot informam que o último trimestre do ano deve estar concentrado na demanda, já que a oferta está definida. Ou seja, não há nenhum indicativo de que será modificada a saída de gado de qualidade ao mercado do boi gordo. Dessa forma, a expectativa é de que a quantidade de animais provenientes dos confinamentos apresente redução, semana após semana, e isso poderá gerar algumas tensões no mercado pecuário. Em relação à demanda, deve continuar a evolução das exportações. Mesmo que a desvalorização da moeda oficial - o peso - seja um fator a ser levado em conta, a chave para uma sustentação em médio e longo prazo dos preços do gado está voltada para mercados como Rússia, Estados Unidos, Canadá e outros. Quanto ao mercado interno, a grande força para o setor é o fato de que o consumidor argentino, há muitos anos, valoriza a qualidade da carne proveniente dos confinamentos. Por essa razão, é mais fácil defender o preço do produto.

# Emissão de **METANO** em cultivo de arroz irrigado

Magda Aparecida de Lima, ecóloga, doutora em Geociências e pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, magda.lima@embrapa.br

**G**ases de efeito estufa encontram-se presentes na atmosfera e são fundamentais para a manutenção do sistema climático terrestre. Isto se deve à sua capacidade de reter o calor solar na atmosfera, provendo-a de um clima propício à vida. Este nome refere-se ao efeito semelhante que ocorre numa estufa. Os principais gases de efeito estufa são o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), o metano ( $\text{CH}_4$ ), o óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), o vapor d'água, além de outros, que possuem a propriedade de permitir que a radiação solar atravesse a atmosfera, dificultando, porém, a saída de calor (radiação infravermelha) emitida pela Terra, provocando o aumento da temperatura. O forçamento radiativo total depende da relação entre a magnitude do aumento da concentração de cada gás associado ao efeito estufa, de suas propriedades radiativas e de suas concentrações já presentes na atmosfera.

As emissões antrópicas de  $\text{CO}_2$ , o gás que mais contribui para a intensificação do efeito estufa, provêm principalmente da queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural), em usinas termelétricas e indústrias, veículos em circulação e sistemas domésticos de aquecimento. Outra importante fonte de  $\text{CO}_2$  é a queima de biomassa e desmatamento.

O  $\text{CH}_4$  é o segundo gás de efeito estufa mais importante após o  $\text{CO}_2$ . O poten-

cial de aquecimento global (GWP) do  $\text{CH}_4$  é 25 vezes maior que o do  $\text{CO}_2$  para um horizonte de 100 anos, de acordo com o Painel Intergovernamental de Mudança do Clima (IPCC, 2007), e tem uma vida útil na atmosfera estimada em aproximadamente nove anos. Entre as fontes naturais de  $\text{CH}_4$  estão as áreas úmidas, térmitas, oceanos e outras. As fontes antrópi-

Áreas de cultivo com regime de água contínuo, como é o caso do arroz irrigado, promovem uma maior taxa de emissão do gás metano



Fotos: Divulgação

Qualidade e versatilidade para sua lavoura render mais.



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

**Fecha Taipa Arroeiro**



Indicado na confecção de canais de irrigação e no fechamento dos quadros das lavouras de arroz irrigado.

**Carreta Graneleira GRANBOX FLEX**



CARRETA Graneleira **MULTIUSO** com fundo e cano em aço inox. Ideal para abastecer sua plantadeira com adubo ou semente e para acompanhar a colheitadeira recolhendo cereais.

**Valetadeira Rotativa**



Realiza valetas estreitas que permitem melhor desempenho dos tratores e plantadeiras ao passar pelas mesmas. Permite realizar curvas sem danificar a máquina e a valeta. Ideal para trabalhos de irrigação.

## PLANTIO DIRETO

cas de  $\text{CH}_4$  são representadas pela mineração de carvão, gás natural, cultivo de arroz irrigado por inunda-

ção, fermentação entérica, tratamento de dejetos animais, tratamento de esgoto, aterros sanitários e queima de biomassa. Das fontes antrópicas, uma das mais importantes é representada pelo cultivo de arroz irrigado por inunda-

ção. Estima-se que a taxa de emissão global desse gás nos campos de arroz irrigado varie em 31-112 Tg, assumindo-se um valor anual estimado de 112 Tg ( $\text{Tg} = 10^9 \text{ kg}$ ). O  $\text{CH}_4$  é produzido em solos inundados por microrganismos do domínio Archae, estritamente anaeróbias. A drenagem diminui a emissão de  $\text{CH}_4$  para a atmosfera, pois a aeração do solo inibe a sua produção por Archae metanogênicas. Paralelamente, ocorre a diminuição de  $\text{CH}_4$  no solo devido à oxidação aeróbia por bactérias metanotróficas. Estudos já mostraram a influência de vários fatores ambientais nas emissões de metano no cultivo de arroz irrigado. Como a temperatura do solo, uso de fertilizantes minerais e orgânicos, cultivares, práticas culturais (método de irrigação, sobretudo), tipo de solo, (Neue et al., 1997), relação C:N (Wang et al., 1992) e biomassa vegetal (Sass et al., 1990; Sinha, 1995, Rath et al., 1999), pH e potencial de óxido-redução (Eh) (Smith & Conen, 2004) constituem alguns dos fatores mais relacionados ao potencial de emissão de metano em áreas alagadas.

Utilizando-se a metodologia do Painel Intergovernamental de Mudança do Clima (IPCC, 1996) para a realização de inventários de emissões de gases de efeito estufa, foram estimadas para o Brasil, em 1994, emissões de 436,34 Gg ( $\text{Gg} = 1.000 \text{ toneladas}$ ) de metano atribuídas ao cultivo de arroz irrigado (MCT, 2010). Desse total, sistemas de manejo contínuo de inunda-

ção contribuíram com aproximadamente 92%, enquanto que sistemas de várzea e de inunda-

Numa pesquisa no Rio Grande do Sul foram estimadas emissões sazonais médias de  $49 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  sob plantio convencional e de  $33 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  sob plantio direto



ção contínua, justificando deste modo estudos de quantificação das emissões de metano em sistemas de produção que utilizam este manejo. Além disso, o manejo de água é a prática mais importante na cultura de arroz irrigado, pois dele dependem a produtividade, a qualidade e o custo do arroz produzido, uma vez que essa cultura requer irrigações e drenagens oportunas, de acordo com a fase fisiológica em que se encontra (Guimarães et al., 1982).

A realização de experimentos visando obter taxas reais de emissão de metano em condições de campo é fundamental para a melhoria das estimativas regionais e mundiais das emissões de gases de efeito estufa pela agricultura. Sob esta premissa, o Ministério da Ciência e Tecnologia incentivou a Embrapa e instituições parceiras, como Apta, Unitau, Ufrgs, Irga, UFSM, Epagri, UFPel e outras universidades, a pesquisar as emissões de metano em lavouras de arroz irrigado por inunda-

ção a desenvolver fatores de emissão sazonal para as condições brasileiras. Desde então, vários estudos foram realizados no Sul e no Sudeste do País, utilizando a técnica de câmara fechada (*static closed chamber*), com o intuito de ve-

rificar o efeito de diferentes sistemas de manejo de água, cultivares, sistemas de plantio (convencional e direto), entre outras condições, na emissão de metano. Em Cachoeirinha/RS, por exemplo, na safra de 2002/2003, foram estimadas emissões sazonais médias de  $49 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  sob plantio convencional, e de  $33 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  sob plantio direto. Na safra de 2003/2004, as emissões foram estimadas, respectivamente, em  $59 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  e  $55 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$  nos sistemas de preparo convencional e plantio direto (Costa et al., 2005; Lima et al., 2012). Entretanto, estes estudos não consideraram as emissões de outros gases ( $\text{N}_2\text{O}$  e  $\text{CO}_2$ ) de modo a permitir o balanço total de gases, sendo o enfoque dado apenas ao metano durante a estação de crescimento.

Outros pesquisadores (Bayer et al., 2013) sinalizam que em sistemas de produção de arroz inundado, o cultivo mínimo, a redução da água de inunda-

ção e a diversificação de culturas podem ter um efeito potencial na mitigação de emissões de  $\text{CH}_4$  no Sul do País. Sistemas de plantio direto têm sido também utilizados em áreas de cultivo de arroz irrigado por inunda-



inundado. Segundo eles, as emissões diárias de  $\text{CH}_4$  foram maiores em sistemas de plantio direto do que em sistema de plantio convencional. A emissão total de  $\text{CH}_4$  sob plantio direto foi 2,5 vezes mais elevada ( $45,25 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$ ) do que no plantio convencional ( $17,97 \text{ g CH}_4 \text{ m}^{-2}$ ).

**Mais pesquisas** — Os dados apresentados acima mostram quão divergentes podem ser os resultados de emissões de  $\text{CH}_4$  comparando sistemas de plantio direto e convencional sob várias condições climáticas, edáficas, do manejo do solo e da cultura. Daí, a necessidade de se efetuar um maior número de pesquisas e por um tempo mais extenso, de forma a embasar possíveis ações voltadas à mitigação de gases de efeito estufa em áreas de cultivo de arroz irrigado por inundação.

Outros estudos mostram também que as emissões sazonais de  $\text{CH}_4$  tendem a ser muito diferentes de ano para ano, em função da ocorrência de chuvas, radiação solar e outras variáveis climáticas (Lima et al., 2012). As variedades de arroz, bem como o tipo de solo, são outra fonte de variabilidade de emissões de gases. Deste

dos apontarem uma redução das emissões de  $\text{CH}_4$  em sistema de plantio direto, pesquisadores da Coreia do Sul mostraram que, no longo prazo, o plantio direto pode estimular mais emissão de  $\text{CH}_4$  durante o cultivo do arroz devido ao aumento do acúmulo de carbono orgânico total no solo

Vários estudos foram realizados utilizando a técnica de câmara fechada (*static closed chamber*) para verificar o efeito de diferentes sistemas de manejo de água, cultivares e sistemas de plantio



modo, para se contabilizar o balanço de carbono no sistema de produção de arroz sob condição de inundação há a necessidade de realizar estudos por um tempo mais longo e intensificar a frequência de coletas de gases ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$  e  $\text{N}_2\text{O}$ ), desde a preparação do terreno até a drenagem do solo. Há necessidade também de estimar a entrada de matéria orgânica no sistema, bem como os distúrbios ocorridos no solo ao longo de todo processo de produção.

Em termos de efeitos de regime de água, estudo realizado por Cantou et al. (2011), no Uruguai, demonstrou que, sob irrigação contínua, as emissões sazonais de  $\text{CH}_4$  ( $21,4 \text{ g m}^{-2}$  ou  $214,16 \text{ kg/ha}$  de  $\text{CH}_4$ ) foram duas vezes maiores que no regime de irrigação controlado. As emissões de  $\text{N}_2\text{O}$  foram maiores sob este regime controlado, contribuindo com 18% do total de emissões de  $\text{CO}_2\text{eq}$  (que integra as emissões de  $\text{CH}_4$  e  $\text{N}_2\text{O}$ ). Entretanto, as emissões sazonais de  $\text{CO}_2\text{eq}$ , ainda assim, foram bem menores no regime controlado ( $3.207 \text{ kg/ha}$  de  $\text{CO}_2\text{eq}$ ) em comparação ao regime contínuo ( $5.636 \text{ kg/ha}$  de  $\text{CO}_2\text{eq}$ ). ☒

**AGRICULTURA DE PRECISÃO!  
A SOLUÇÃO IDEAL VOCE ENCONTRA AQUI!**

**Barra de Luzes Outback S-Lite**

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

**Mapeador Outback S<sup>ts</sup>**

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

**Piloto Automático**

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

**Outback BaseLine HD**

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

Tel. (51) 2102 7100 **allcomp**  
gestecnologia e agricultura

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

## TRIGO

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

### BRASIL PRECISA ELEVAR AQUISIÇÕES EM ORIGENS EXTRA-MERCOSUL

No Brasil, o bom desempenho das lavouras gaúchas permite reajustar o número, segundo Safras & Mercado, de 4,6 milhões de toneladas para 4,8 milhões. No Paraná, o montante produzido deve ser de 1,65 milhão de toneladas. No Rio Grande do Sul, em linha com o Boletim da Emater/RS, as condições são favoráveis e permitem trabalhar com uma projeção de 2,65 milhões de toneladas, superando em 51,4% o montante do ano anterior. Esta concentração de produção no Rio Grande do Sul e a ausência do Governo na comercialização – já que os preços permanecerão acima do mínimo de garantia – farão com que, diferente do ocorrido nos últimos anos, quando o principal destino do trigo gaúcho era o porto de Rio Grande/RS, tenha-se uma presença significativa de moinhos de Santa Catarina, Paraná e da Região Sudeste, de olho no excedente gaúcho. As dificuldades de logística e de armazenagem podem trazer momentos de pressão sazonal de queda para as cotações no Brasil e, em especial,



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

abril	737,95
maio	741,67
junho	850,50
julho	924,35
agosto	950,00
setembro	965,71
outubro	920,00

no Rio Grande do Sul. Porém, mantida a atual situação de câmbio e preços internacionais, o ano comercial deve ser de preços firmes. Os compradores têm utilizado a paridade de importação com o trigo norte-americano (trigo hard de Kansas) para balizar suas ofertas. Interessante destacar que muitos moinhos já não têm acesso à cota (2,7 milhões de toneladas no total) liberada com a isenção da Tarifa Externa Comum (TEC).

Corroboram para este sentimento os

últimos números divulgados pelo Ministério da Agricultura da Argentina, que estimou a área cultivada com trigo no país em 3,4 milhões de hectares na temporada 2013/14, o que representa uma elevação de 7,6% frente ao ano anterior. Os estoques iniciais da temporada são estimados em 0,5 milhão de toneladas. A produção deve ser de 8,8 milhões de toneladas, com 2 milhões de toneladas destinados à exportação. Os estoques finais no país estão projetados em 500 mil toneladas.

## ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safra.com.br

### MERCADO GAÚCHO MOSTRA FRAQUEZA NOS PREÇOS

A cotação do arroz em casca mostrou fraqueza na primeira quinzena de outubro no principal mercado nacional, o Rio Grande do Sul. A média era de R\$ 33,64 por saca de 50 quilos no dia 15, 1,4% abaixo da média de um mês atrás, que era de R\$ 34,13, e 13,6% menor que o valor pago ao produtor em outubro de 2012, quando estava a R\$ 38,92. Segundo o analista de Safras & Mercado Eduardo Aquiles, o cenário atual ainda indica desvalorização do cereal no mercado interno. O principal fator influenciador é a atuação do Governo por meio de leilões de venda de arroz, que colocou em torno de 77 mil toneladas no mercado, de um total ofertado de 100 mil. Esta atitude do Governo também influenciou na retomada das vendas do cereal por parte dos produtores. “Soma-se a isto o período de financiamento de custeio para a formação de caixa para o plantio da safra 2013/14”, ressalta. “Além disso, a proximidade com o período de férias também



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

abril	30,94
maio	32,26
junho	33,23
julho	32,83
agosto	33,43
setembro	33,06
outubro	32,60

retrai a demanda por parte das indústrias”, completa. De acordo com o Departamento de Economia Rural (Deral), do Paraná, a área de plantio de arroz irrigado na temporada 2013/14 deverá ficar estável no estado, com 19.956 hectares, queda de 1% na produção, que passaria de 150.762 toneladas para 148.738 toneladas. Sendo assim, a produtividade também recuará em torno de 1%, ficando a 7.453 toneladas

por hectare. Por sua vez, a área plantada com arroz sequeiro no estado deverá recuar 8% em 2013/14, passando de 12.887 mil hectares em 2012/13 para 11.918 mil. A produção também deverá recuar, passando de 25.219 toneladas na temporada anterior para 23.712 toneladas na atual, 6% menor. Por outro lado, a produtividade aponta leve alta de 2%, ficando a 1,99 toneladas por hectare.

# SOJA

Dylan Della Pasqua - [dylan@safras.com.br](mailto:dylan@safras.com.br)

## MAIOR SAFRA DA HISTÓRIA; QUASE 90 MILHÕES DE TONELADAS

A produção brasileira de soja na temporada 2013/14 deverá totalizar 89,453 milhões de toneladas, com aumento de 9% na comparação com a safra anterior, que ficou em 82,125 milhões de toneladas. A previsão faz parte de levantamento divulgado por Safras & Mercado. No relatório anterior, divulgado em 29 de julho, a previsão era de safra de 88,172 milhões de toneladas. A estimativa de área plantada passou de 27,905 milhões de hectares em 2012/13 para 29,265 milhões na atual temporada, com aumento de 5%. Safras trabalha com rendimento médio de 3.057 quilos por hectare, superando os 2.949 quilos do ano passado. Mato Grosso deverá seguir líder no ranking de produção nacional, com safra estimada em 26,208 milhões de toneladas, representando crescimento de 11% sobre 23,6 milhões de toneladas obtidas em 2012/13. A produção do Paraná deverá ter um crescimento de 1%, para 16,005 milhões de toneladas.

Os produtores gaúchos deverão colher 13,496 milhões de toneladas, aumento de 7% sobre a safra passada, que totalizou 12,6 milhões de toneladas. O levantamento indica aumentos generalizados, tanto de área como de produção, nos estados produtores da oleaginosa, com destaque para

Soja em Cascavel/PR (R\$/saca de 60 kg)	
abril	54,27
maio	57,40
junho	64,35
julho	64,41
agosto	65,84
setembro	70,00
outubro	72,39

as regiões Norte e Nordeste. As exportações deverão totalizar 45 milhões de toneladas em 2014, avanço de 6% sobre o ano anterior, quando os embarques ficaram em 42,5 milhões de toneladas. A previsão faz parte do quadro de oferta e demanda brasileiro de Safras & Mercado. O esmagamento deverá subir 3%, passando de 36 milhões para 37 milhões de toneladas.

A oferta total de soja deverá subir 10% na temporada, passando para 90,525 milhões de toneladas. A demanda total está projetada por Safras em 85,050 milhões de toneladas, com incremento de 4%. Desta forma, os estoques finais deverão subir 436%, passando de 1,022 milhões para 5,475 milhões de toneladas. Safras traba-

lha com uma produção de farelo de soja de 28,5%, com aumento de 3%. As exportações deverão subir 4%, para 14 milhões de toneladas, enquanto o consumo interno está projetado em 14,6 milhões, elevação de 3%. Os estoques deverão recuar 14%, para 616 mil toneladas. A produção de óleo deverá crescer 3%, atingindo 7,03 milhões de toneladas. O Brasil deverá exportar 1,3 milhão de toneladas, com queda de 4%. A previsão é de 2,06 milhões de toneladas sejam disponibilizadas para a fabricação de biodiesel, aumento de 4%. O consumo interno deve crescer 5%, para 5,78 milhões, contando o uso para o biocombustível. A previsão é de queda de 23% nos estoques, para 166 mil toneladas.

## Promoção Pré-Colheita

Antecipe a revisão do seu John Deere e ganhe descontos em peças originais.

Conheça mais sobre a promoção no site [JohnDeere.com.br/PreColheita](http://JohnDeere.com.br/PreColheita)



Imagens meramente ilustrativas. Promoção especial para peças. A garantia do seu equipamento está vinculada à utilização dos serviços e das peças originais. Validade da promoção: de 01/10/2013 a 31/12/2013, ou enquanto durarem os estoques.



[JohnDeere.com.br/PreColheita](http://JohnDeere.com.br/PreColheita)



0800 891 4031

# ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

## PLUMA BRASILEIRA COM FIRMEZA NOS REFERENCIAIS DE PREÇOS

O aperto no quadro de oferta e demanda na temporada 2013/14 segue garantindo preços firmes no mercado doméstico de algodão. No Cif de São Paulo, a indicação estava por volta de R\$ 2,15 por libra-peso (41-4 para pagamento em oito dias) em 15 de outubro. “Também é interessante notar que, depois da alta volatilidade apresentada em agosto, durante setembro e a primeira quinzena de outubro, os preços apresentaram oscilações moderadas”, destaca o analista de Safras & Mercado Elcio Bento. Durante o mês de agosto, a diferença entre a mínima (R\$ 2,02/libra-peso) e a máxima (R\$ 2,28/libra-peso) havia sido de 18,87%. Em setembro, a mínima foi de R\$ 2,09/libra-peso e a máxima, de R\$ 2,15/libra-peso, o que corresponde à diferença de 2,87%. “Na primeira quinzena do mês corrente a amplitude das cotações foi de apenas 2,3%”, exemplifica Bento.



abril	68,99
maio	65,13
junho	63,79
julho	69,89
agosto	71,31
setembro	70,06
outubro	70,79

Esse comportamento deve-se à postura retraída dos agentes de ambas as pontas do mercado. “As indústrias olham para a paridade de importação e veem espaço para acomodações nos referenciais de preços”, explica o analista. “Isso se justifica pela queda dos preços internacionais e do dólar em relação ao real, que, se comparados ao mesmo período do mês anterior, apresentam retração”, avalia. Pela paridade

de exportação, o algodão a R\$ 2,07 por libra-peso no interior do Mato Grosso chegaria ao Fob de Santos/SP por volta de R\$ 2,24/libra-peso. Com o câmbio do dia 15 de outubro, corresponderia a US\$ 1,03/libra-peso, ou 22% superior à cotação de dezembro/13 na Ice Futures. “Há um mês, essa diferença era de 11,5%, mostrando que o produto nacional está perdendo competitividade internacional”, completa Bento.

# CAFÉ

Lessandro Carvalho - lessandro@safras.com.br

## COTAÇÕES MAIS BAIXAS EM QUATRO ANOS

O mercado internacional de café seguiu demonstrando fraqueza ao longo de outubro, com as cotações fechando o pregão do dia 21 (redação desta coluna) na Bolsa de Mercadorias de Nova York (ICE Futures) nos patamares mais baixos em quatro anos e meio. A temporada de boa oferta do Brasil e de outros países, com a demanda seguindo comedida, cautelosa, mantém os preços globais sob pressão. Apesar da proximidade do inverno no Hemisfério Norte, quando grandes nações importadoras consomem mais bebidas quentes, não houve corrida às compras. Sabendo da oferta tranquila nos países produtores, os compradores continuaram com sua postura defensiva, comprando apenas o necessário para o curto prazo, com estoques enxutos. No Brasil, os preços seguiram pressionados, com os produtores preocupadíssimos com o cenário de mercado fraco, esperando ações do Governo e tentando segurar a oferta, mas sem êxito na sustentação do mercado, que pouco a pou-



abril	304,27
maio	306,24
junho	287,08
julho	285,65
agosto	289,50
setembro	281,67
outubro	274,00

co vai tendo cotações mais baixas. Embora haja quem acredite em recuperação nos preços, a tendência mais comentada é a de manutenção do quadro baixista. No ano que vem o Brasil deve colher mais uma boa safra, a Colômbia está crescendo novamente e a América Central vem sem maiores problemas com a produção, assim como o Vietnã no caso do robusta. As exportações brasileiras de café no acumulado dos nove primeiros meses do ano civil 2013 (janeiro-

setembro) totalizaram (entre café verde e industrializado) 22,381 milhões de sacas de 60 quilos, aumento de 14% no comparativo com janeiro a setembro de 2012, quando os embarques foram de 19,634 milhões de sacas. As informações partem do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafé). A receita nos nove primeiros meses do ano foi de US\$ 3,868 bilhões, com redução de 15,1% sobre o mesmo período de 2012 (US\$ 4,554 bilhões).

# MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

## FOCO DO MERCADO MIRA COLHEITA NOS EUA E PLANTIO NA AMÉRICA DO SUL

O mercado brasileiro de milho se aproximava de novembro atento ao avanço da colheita norte-americana e ao ritmo de plantio na América do Sul, o que mantém as negociações internas em ritmo bastante lento. Segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, com a retomada das atividades no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, será possível conhecer, em novembro, o real tamanho da safra do maior produtor mundial, da vez que o relatório de oferta e demanda de outubro não foi divulgado. “Embora os dados oficiais ainda sejam desconhecidos, informações indicam que a colheita norte-americana vem acontecendo de forma mais lenta que a habitual, com os produtores estadunidenses optando por colher a soja antes da chegada do frio mais intenso do outono, marcado por geadas e neve, que poderiam comprometer a qualidade da oleaginosa”, explica.

Além disso, mesmo em meio à expectativa de uma safra recorde, Molinari explica que o produtor de milho norte-americano tem procurado estocar os volumes colhidos, fator este que tem

Média dos preços do milho (R\$/saca de 60 kg – Centro-Sul)	
abril	23,65
maio	23,33
junho	23,67
julho	21,98
agosto	21,70
setembro	21,22
outubro	21,73

ajudado a evitar uma queda ainda mais significativa dos preços no mercado internacional. “Na América do Sul, por sua vez, as perspectivas indicam uma expectativa de safra menor no Brasil e na Argentina, onde o ritmo de plantio se mostra atrasado frente a outros anos, devido à falta de chuva até a terceira semana de outubro, o que também gera uma expectativa especulativa e evita um maior recuo nos preços internacionais”, sinaliza.

No Brasil os preços também têm se mantido até outubro, mesmo com uma situação de boa disponibilidade de mi-

lho nos armazéns dos principais estados produtores de safrinha. “Este cenário de retenção nas vendas indica que o produtor brasileiro está bem capitalizado, podendo escalonar as vendas e até mesmo realizar determinadas apostas em termos de comercialização”, avalia. Conforme Molinari, essa decisão de reter a venda é arriscada, uma vez que pode trazer sérios problemas aos cerealistas e cooperativas mais à frente, com a entrada da safra verão de milho e, principalmente, de soja, diante da necessidade de espaços nos armazéns para estocagens dos grãos.



**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

### BRANCO LANÇA ROÇADEIRAS COM TECNOLOGIA BRIGG



Fotos: Divulgação

A Branco, uma empresa do grupo Briggs & Stratton Corporation, acaba de lançar suas primeiras roçadeiras com tecnologia Briggs: BBR 33G e BBR 43G. Já disponíveis nos pontos de venda de todas as regiões, as roçadeiras Briggs trazem soluções de alto desempenho para a Linha Jardim e são adequadas para atender desde as demandas profissionais até os jardineiros de final de semana. “Todo mundo que lida com jardim quer um produto de qualidade. Por serem top de linha, as novas roçadeiras com certeza vão ter uma ótima aceitação no mercado”, avalia o supervisor de vendas da Branco para a região Centro-Oeste e Tocantins, Marcos Mello.

### AGRIMEC RECEBE PRODUTORES LATINO-AMERICANOS

A Agrimec recebeu em sua fábrica, em Santa Maria/RS, um grupo de 30 produtores e interessados em maquinários agrícolas de países como Bolívia, Chile, México, Panamá, Paraguai e Peru. A visita está dentro da programação da VII Gira Técnica Internacional, evento organizado pelo agrônomo Fernando Carmona em conjunto com Irga FLAR, ACPA e Cooplantio e que prevê visitação em fábricas de máquinas agrícolas e participação em eventos rurais. O objetivo é buscar a capacitação dos produtores que fazem parte dos programas nacionais de agronomia e transferência de tecnologia em sistemas de produção de curvas de nível.



### FUNDAÇÃO CARGILL PROMOVE ALIMENTAÇÃO EM FOCO

O evento Alimentação em Foco, realizado no início de outubro pela Fundação Cargill, reuniu cerca de 200 pessoas entre profissionais do segmento alimentício, de empresas, do poder público, nutricionistas, estudantes, imprensa e funcionários da Cargill. O painel consolidou o novo posicionamento da Fundação Cargill, que está comemorando 40 anos e tem sido um agente transformador nas localidades e causas em que atua, com iniciativas que vão desde o campo até o consumidor. A escolha de outubro para a realização do evento também está conectada ao Dia Mundial da Alimentação, dia 16. Quatro especialistas de diferentes áreas participaram do painel, abordando os quatro eixos trabalhados pela Fundação Cargill - alimentação saudável, segura, sustentável e acessível.

### CONFERÊNCIA DA DATAGRO REÚNE 30 PAÍSES

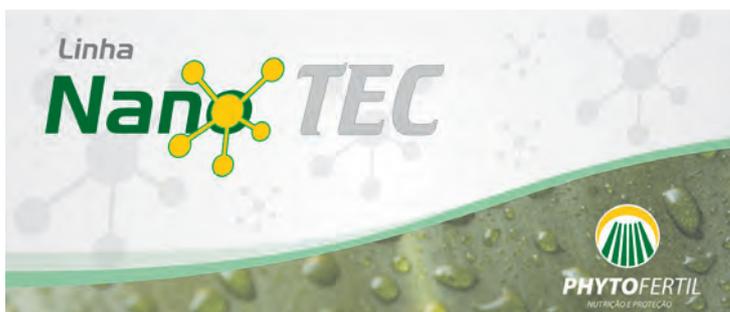
A 13ª Conferência Internacional Datagro sobre Açúcar e Etanol, no mês passado, em São Paulo, reuniu mais de 730 participantes, com origem em mais de 30 países, para debates sobre os rumos do setor em nível mundial. No evento estavam representados mais de 60% da moagem de cana brasileira, junto a empresários, executivos, especialistas e autoridades de toda a cadeia de valor e

entidades importantes para esta indústria. “O evento foi muito importante para consolidar a próxima fase de expansão do açúcar e do etanol para atendimento ao mercado de combustíveis de baixo carbono, além de unir e comunicar com maior clareza os desafios e oportunidades do mercado brasileiro e internacional”, avaliou Luiz Felipe Nastari, diretor da Datagro.

### HUSQVARNA LANÇA NOVO EQUIPAMENTO DA LINHA ZERO

Ampliando sua linha de cortadores de grama de alta produtividade, a Husqvarna lança o novo Giro Zero modelo RZ 4824F. O produto é indicado para uso residencial e corte de grama em jardins, sítios e fazendas de pequeno a médio porte, em áreas de até 60 mil metros quadrados. O giro de 360° garante o alto desempenho do Giro Zero, que conta com uma produtividade média de 6 mil metros quadrados por hora. “Ao analisarmos o mercado, percebemos que existia um nicho grande focado nos equipamentos menores, para utilização em propriedades de pequeno e médio porte”, avalia Graziela Lourensoni, gerente de marketing e produtos da Husqvarna para a América Latina.

## FERTILIZANTES OMEGA CRIA A SUBSIDIÁRIA PHYTO FERTIL



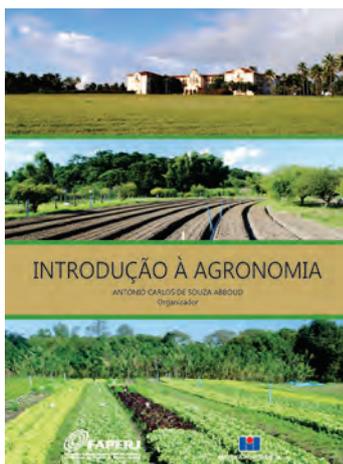
O grupo Fertilizantes Omega, por meio de seu departamento de Desenvolvimento de Produtos e de Marketing, acaba de criar a subsidiária do grupo chamada Phyto Fertil. A nova empresa tem foco em produtos que contenham soluções tecnológicas avançadas visando melhores resultados agrônômicos por meio de sua linha NanoTec, compostas por nanopartículas que proporcionam excelentes performance na nutrição vegetal com economia, por apresentarem liberação lenta e controlada dentro da planta. A linha NanoTec é formulada para diversas culturas, como soja, milho e arroz, além de frutíferas temperadas, plantas ornamentais, batata e fumo.

### TIMAC AGRO INVESTE EM NOVA FÁBRICA NO PAÍS

Ao investir R\$ 150 milhões, a Timac Agro vai inaugurar uma nova fábrica de fertilizantes no Pará. A implantação irá trazer opções de alta tecnologia para atender os clientes nos estados do Pará e do Mato Grosso e regiões do Maranhão, Piauí e Tocantins. A área representa cerca de 30% do consumo de fertilizantes no Brasil. Esta unidade produzirá fertilizantes granulados (NPK no grão) e super fosfato simples com o objetivo de estar mais próxima aos seus clientes do Norte e do Centro-Oeste, de forma a impulsionar a produtividade das regiões.

### LANÇADO LIVRO INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

No livro “Introdução à Agronomia”, o autor e engenheiro agrônomo Antonio Carlos de Souza Abboud apresenta características de um resgate, enfocando a agricultura de modo abrangente e oferecendo uma visão panorâmica da multifacetada da profissão de engenheiro agrônomo. A obra é direcionada a estudantes de agronomia, setor que está cada vez mais em expansão devido à relevância que ocupa para a economia brasileira, assim como para alunos de nível superior e ensino médio. A obra possui 644 páginas, custa R\$ 184 e é da editora Interciência.



### NEW HOLLAND CEDE TRATOR PARA FUNDAÇÃO PRÓ-SEMENTES

A New Holland passou a disponibilizar um trator modelo TL para a Fundação Pró-Sementes. Também outros equipamentos da marca estarão a serviço de instrutores do programa. O acordo de cooperação técnica tem como objetivo o desenvolvimento tecnológico e científico. Serão ofertados treinamentos para instrutores que farão parte do programa de replicação e treinamento de operadores no campo, com o apoio de material didático pedagógico e infraestrutura. Segundo o vice-presidente da New Holland para a América Latina, Alessandro Maritano, a parceria da marca com a fundação é uma busca de aperfeiçoamento da máquina utilizada e do serviço prestado.

### DICAS DA PRODUQUÍMICA PARA A NUTRIÇÃO EQUILIBRADA

Visto as restrições ambientais, a fertilidade do solo e a nutrição de plantas têm desempenhado papel fundamental para a ampliação da produção de alimentos em novas fronteiras agrícolas. A avaliação é do engenheiro agrônomo Fabio Scudeler, gerente de Pesquisa da Produquímica. E para elevados tetos produtivos, ele dá cinco dicas: bom planejamento da atividade que deseja desempenhar; conheça o seu solo; conheça o potencial genético da planta; conheça as exigências nutricionais da planta e, principalmente, a época em que o nutriente é mais demandado; escolha fontes que proporcionem a disponibilidade do nutriente de forma eficiente no momento em que a planta mais necessita.

### AUMENTAM AS VENDAS DA MICHELIN PARA O AGRO

A Michelin comprova em números a importância do segmento agro em seu negócio, visto que nos últimos cinco anos multiplicou por sete as vendas de pneus agro. Foi a única marca do setor, em 2013, a ganhar 7 pontos percentuais de participação no mercado agrícola. Entre os alavancadores está a radialização do mercado, liderada pela Michelin, que deve crescer em 50% neste ano – pneus radiais de reposição. No caso das vendas dos pneus agro Michelin, a expectativa é que o aumento seja de 100% em 2013. Vale destacar que muitos dos tratores já estão saindo de fábrica com pneus radiais.



Jefferson Bernardes

### PLA DO BRASIL QUER AMPLIAR MERCADO

A indústria de pulverizadores Pla do Brasil, empresa de origem argentina que desde 2004 tem fábrica no Brasil, em Canoas/RS, quer crescer no mercado brasileiro, neste ano, de cerca de 2% de participação para 4% em 2014 e 7% em 2016. Para tanto, está modernizando a fábrica brasileira, contratou executivos, dobrará neste ano o número de concessionárias (para 30 lojas) em todo o País e prepara lançamentos. Serão oito modelos com tanques de 2 mil a 3,5 mil litros, todos aptos a serem adquiridos via financiamento Finame-PSI. Segundo Renato Silva, diretor comercial, a empresa, que tem 38% do mercado argentino, é especializada em pulverizadores e investiu em tecnologia e em profissionalização da gestão. “Temos a linha mais completa de pulverizadores do mercado”, avalia.

### TMG APRESENTA CULTIVARES TRANSGÊNICAS DE ALGODÃO

Inovação e tecnologia fazem parte do portfólio das cultivares desenvolvidas pela Tropical Melhoramento & Genética (TMG). Além das já consagradas cultivares de soja, recentemente, a TMG lançou cinco novas cultivares transgênicas de algodão com tecnologia WideStrike. A ferramenta proporciona resistência aos principais insetos-alvos que infestam as lavouras do algodoeiro, promovendo a proteção das plantas ao longo de todo o ciclo da cultura. Este conjunto de novidades e soluções para o produtor foi difundido no 9º Congresso Brasileiro do Algodão, em Brasília, no mês passado.

### AGRALE PREVÊ PRODUÇÃO RECORDE EM 2013

A Agrale tem previsão de produção recorde de tratores no ano. O bom desempenho obtido nos primeiros nove meses deverá ser mantido e permitirá à companhia crescer mais de 20% e superar o volume de 2.200 unidades fabricadas. Segundo Flávio Crosa, diretor de vendas, o aquecimento do mercado brasileiro de máquinas agrícolas é o principal motivo para o desempenho recorde. “Este ano o segmento de agronegócio deve superar inclusive os volumes de produção e vendas registrados em 2010. Até agosto, produzimos quase 1,5 mil tratores”, explica. Alinhada à maior demanda do mercado brasileiro e com o objetivo de ampliar a oferta de modelos no segmento entre 75cv e 105cv de potência, a empresa lançou neste ano novos tratores das linhas 500 e 5000.



Alceni Dallari

### CAIXA LANÇA NOVAS LINHAS DE CRÉDITO RURAL

A Caixa lançou cinco novas modalidades de crédito rural. As linhas Pronamp Custeio-Cooperativas, Pronamp Custeio, Pronamp Investimento, Investimento Especial e Comercialização oferecem financiamentos destinados a cooperativas de crédito e de produção, agroindústrias e produtores rurais pessoas físicas e jurídicas. Desde o início do ano-safra 2013/2014, em julho, a carteira de crédito rural da Caixa já apresentou crescimento de 221% em relação a junho de 2013 (encerramento do ano-safra 2012/13), atingindo o volume de R\$ 1 bilhão. Mais de R\$ 3,7 bilhões devem ser aplicados até junho de 2014. O vice-presidente de Negócios Emergentes da Caixa, Fábio Lenza, destaca a boa aceitação das linhas já existentes, como a Custeio Fácil Caixa. “Nessa modalidade, as operações de custeio agrícola ou pecuário, no valor de até R\$ 300 mil, são analisadas diretamente nas agências, de forma rápida e simples, agilizando a contratação do crédito”, explica.

## **GSI BRASIL TEM NOVO DIRETOR GERAL**

O Grupo GSI anuncia seu novo diretor geral para a América do Sul. Piero Abbondi (foto) vai liderar os negócios da empresa a partir da unidade fabril sediada em Marau/RS. Engenheiro industrial pela USP, com MBA na Suíça, ele assume a direção da GSI Brasil trazendo também sua experiência pela passagem em indústrias como Casp e Brasmetal Waelzholz. Abbondi vai dar continuidade ao trabalho estratégico de expansão da atuação da GSI na América Latina. “O Brasil é destaque mundial no agronegócio, e as perspectivas de crescimento são positivas. A GSI Brasil está preparada para acompanhar as oportunidades desse cenário”, afirma



## **VALTRA ABRE A COLHEITA DE TRIGO EM CRUZ ALTA**

A Valtra participou da Abertura Oficial da Colheita do Trigo de Cruz Alta/RS, no mês passado, com a colheitadeira BC7500. O evento organizado pela Cooperativa Central Gaúcha e pelo sindicato rural do município marca o início da ceifa do grão e contou com palestras técnicas e discussões sobre temas ligados à cadeia produtiva do cereal. “Pelo fato de um produto nosso abrir oficialmente a colheita da região, nossa participação no evento será muito importante, pois os produtores presentes conhecerão em situação real de campo as qualidades da máquina”, explicou Fabrício Muller, coordenador regional da Valtra.

## **MASSEY FERGUSON PROMOVE DISCUSSÃO SOBRE PÓS-VENDAS**

A Massey Ferguson reuniu no mês passado, em Gramado/RS, gerentes de serviço e peças das 236 revendas para o 1º Encontro Latino-Americano de Gerentes de Serviço e Gerentes de Peças. As vendas internas no atacado registraram em setembro 7,3 mil unidades e o acumulado do ano aponta aumento de 25,1%, quando comparadas ao ano passado, sendo a Massey Ferguson detentora de 25,8% do mercado nacional em tratores. “Tudo indica que este ano deverá ser o melhor da história do segmento e precisamos estar aptos a atender os nossos clientes para que eles possam operar e aproveitar ao máximo o potencial dos produtos. Por isso, estamos qualificando nossos gerentes para que possam unir forças entre as áreas de peças e serviços e oferecer um excelente pós-venda”, explica o gerente de serviços da Massey Ferguson, Adriano Chiarini.

## **CYCLOAR LANÇA NOVA TECNOLOGIA**

Cerca de 3% do total de grãos são perdidos dentro das unidades de armazenagem por conta de problemas como amarelamento, grãos ardidos, deterioração, mofo e insetos. Também existe o problema da “suadeira” do silo. Para solucionar este problema, a Cycloar colocou no mercado um sistema de exaustão cuja ação é proporcionar a eliminação destas ocorrências, de forma natural e sem custos. O Cycloar reduz em até 50% estas perdas porque retira o ar quente que se forma dentro dos silos. “Muitos produtores e agroindústrias, como Frinal e Hercosul, já comprovaram a eficiência desta tecnologia que está revolucionando conceitos na armazenagem”, afirma Julio Espel, diretor da Quallygran, empresa que presta consultoria para a Cycloar.

## **ANOTE AÍ**

O Seminário Nacional de Milho Safrinha, de 26 a 28 de novembro, em Dourados/MS, é o principal fórum técnico-científico sobre a cultura realizado no Brasil. O evento terá abordagens nas mais diversas áreas de conhecimento, de forma multidisciplinar e interdisciplinar. Entre os temas serão debatidos o cenário econômico da cultura, a situação da produção de milho safrinha no Brasil, os aspectos relacionados à ecofisiologia das plantas, tratos culturais da lavoura, a fitossanidade e a inclusão do milho safrinha nos sistemas integrados de produção. Mais informações em [www.cpa.embrapa.br/milhosafriinha2013](http://www.cpa.embrapa.br/milhosafriinha2013)

A primeira edição do Fórum da Agricultura da América do Sul discutirá tendências do agronegócio internacional a partir da realidade sul-americana. Evento inédito será realizado, nos dias 21 e 22 de novembro, em Foz do Iguaçu/PR. A organização é iniciativa do Agronegócio Gazeta do Povo em conjunto com Conselho Agropecuário do Sul (CAS), organismo que reúne os ministros da Agricultura da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai. O evento ocorre num momento em que o agronegócio sul-americano busca consolidação no contexto internacional. As exportações dos seis países que estão participando do Fórum deverão somar 117 milhões de toneladas de grão, farelo e óleo. Detalhes em [www.agrooutlook.com](http://www.agrooutlook.com)

O Showtec 2014, em Maracaju/MS, ocorre de 22 a 24 de janeiro. A feira é o principal instrumento de difusão de novas tecnologias agropecuárias desenvolvidas pela Fundação MS e por institutos de pesquisa mais atuantes no Brasil e no mundo em torno da produção de alimentos e energia. Mais informações da feira no site [www.portalshowtec.com.br](http://www.portalshowtec.com.br)

Mais informações sobre eventos em [www.agranja.com](http://www.agranja.com)

## IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

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

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

TRATORES													
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AGRALE	4100.4 4X4	15CV	32.650	30.265	27.558	26.123	24.831	23.683	22.678	21.448	20.423	19.275	18.229
	4118.4 4X4	18CV	35.275	32.698	29.774	28.223	26.827	25.587	24.501	23.172	22.064	20.824	19.694
	4230.4 4X4	30CV	42.893	39.760	36.204	34.318	32.621	31.113	29.793	28.176	26.830	25.321	23.947
	5075.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR	75CV	70.276	65.142	59.317	56.227	53.447	50.975	48.813				
	5065.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR	65CV	77.981	72.284	65.820	62.392	59.306	56.564	54.164				
	5085.4 4X4 SUPER REDUTOR	85CV	79.261	73.471	66.901	63.416	60.280	57.493	55.054	52.067	49.578	46.791	44.252
	5085.4 4X4 ARROZEIRO INVERSOR	85CV	81.491	75.538	68.783	65.200	61.976	59.110	56.602	53.532	50.973	48.107	45.497
	BX 6110 4X4	105CV	95.173	88.220	80.331	76.147	72.381	69.034	66.105	62.519	59.531	56.184	53.135
	BX 6150 4X4 CH	105CV	123.835	114.788	104.522	99.079	94.179	89.824	86.013	81.347	77.459	73.104	69.137
	BX 6180 4X4 CH	168CV	135.976	126.043	114.771	108.793	103.413	98.631	94.447	89.323	85.053	80.271	75.916
CASE IH	FARMAL 60 4X4 PLATAFORMADO	58CV	70.215	50.885	46.334								
	FARMALL 80 4X4 CABINADO	80CV	93.127	67.488	61.453	58.252	55.372	52.811	50.571	47.827			
	FARMALL 95 4X4 CABINADO	95CV	103.919	75.310	68.575	65.003	61.789	58.931	56.431	53.370			
	MAXXUM 110 PLATAFORMADO IMPORTADO	110CV	115.083	83.400	75.941	71.986	68.426	65.262	62.493	59.103			
	MAXXUM 110 CABINADO IMPORTADO	110CV	126.004	91.315	83.148	78.818	74.920	71.456	68.424	64.712			
	MAXXUM 125 PLATAFORMADO IMPORTADO	125CV	127.208	92.187	83.943	79.571	75.636	72.138	69.078	65.330			
	MAXXUM 125 CABINADO IMPORTADO	125CV	138.129	100.102	91.150	86.402	82.130	78.332	75.008	70.939			
	MAXXUM 135 SPS CABINADO	135CV	150.796	109.281	99.508	94.325	89.661	85.515	81.887				
	MAXXUM 150 SPS CABINADO	150CV	161.521	117.054	106.586	101.034	96.038	91.597	87.711				
	MAXXUM 165 SPS CABINADO	165CV	167.728	121.552	110.681	104.917	99.728	95.117	91.081				
	MAXXUM 180 SPS CABINADO	180CV	178.956	129.689	118.091	111.940	106.405	101.484	97.179				
	PUMA 205 CABINADO	197CV	231.224	167.567	152.582								
	PUMA 225 CABINADO	213CV	242.220	175.536	159.838								
	MAGNUM 235 CABINADO	235CV	271.381	196.669	179.081	169.754							
	MAGNUM 260 CABINADO	260CV	296.316	214.739	195.535	185.350							
	MAGNUM 290 CABINADO	290CV	313.391	227.113	206.803	196.032							
	MAGNUM 315 CABINADO	315CV	325.953	236.217	215.092	203.889							
MAGNUM 340 CABINADO	340CV	354.286	256.749	233.788	221.612								
STEIGER 450 IMPORTADO	457CV	527.577	382.333	348.141									
STEIGER 550 IMPORTADO	558CV	652.701	473.010	430.708									
BUDNY	BDY 10540 4X4 TURBO PLATAFORMADO	105CV	REF. INCON.	59.261	53.961								
	BDY 2540 4X4 STANDARD PLATAFORMADO	25CV			18.294	17.341							
	BDY 2840 4X4 STANDARD PLATAFORMADO	28CV	REF. INCON.	22.896	20.849	19.763							
	BDY 5040 4X4 CAFEIEIRO	50CV	REF. INCON.	34.479	31.396	29.761							
	BDY 5040 4X4 STANDARD PLATAFORMADO	50CV	REF. INCON.	31.576	28.752	27.255							
	BDY 7540 4X4 TURBO CABINADO	75CV	REF. INCON.	49.923	45.458	43.091							
	BDY 7540 4X4 STANDARD PLATAFORMADO	75CV	REF. INCON.	43.249	39.381	37.330							
	BDY 8540 4X4 TURBO PLATAFORMADO	85CV	REF. INCON.	48.337	44.014	41.722							
	BDY 9040 4X4 STANDARD	90CV	REF. INCON.	53.874	49.056	46.501							
	<div style="text-align: center;"> <h3>Promoção Pré-Colheita</h3> <p>Antecipe a revisão do seu John Deere e ganhe descontos em peças originais.</p> <p>Conheça mais sobre a promoção no site <a href="http://JohnDeere.com.br/PreColheita">JohnDeere.com.br/PreColheita</a></p>  <b>JOHN DEERE</b> </div>												
JOHN DEERE	5055E 4X2	55CV	53.838	37.480	34.128	32.351							
	5055E 4X4	55CV	55.520	38.651	35.194	33.361							
	5065E 4X2	65CV	63.011	43.866	39.943	37.863							
	5065E 4X4	65CV	67.072	46.693	42.517	40.303							
	5075E 4X2	75CV	73.188	50.951	46.394	43.978	41.803						
	5425N 4X4 ESTREITO	78CV	74.365	51.770	47.141	44.685							
	5078E 4X2	78CV	75.643	52.680	47.951	45.453							
	5075E 4X4	75CV	76.177	53.032	48.289	45.774	43.510						
	5078E 4X4	78CV	78.694	54.764	49.885	47.286	44.948						
	5085E 4X2	85CV	82.727	57.592	52.441	49.710							
	5090E 4X4	90CV	86.727	60.377	54.977	52.114	49.537						
	5085E 4X4	85CV	87.784	61.112	55.647								
	6110D 4X4 CABINADO IMPORTADO	107CV	102.493	71.352	64.971	61.587							
	6110E 4x4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	110CV	110.118	76.660	69.804	66.169							
	6110E 4X4	110CV	114.789	79.912	72.766	68.976	65.565						
	6125D 4X4 CABINADO IMPORTADO	125CV	118.603	82.567	75.183	71.267							
	6125E 4X4	125CV	125.563	87.412	79.595	75.449	71.718						
	6110E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	110CV	127.755	88.939	80.985	76.767							
	6125E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	125CV	135.065	94.027	85.619	81.159							
	6125E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	125CV	147.781	102.880	93.680	88.801							
7195J 4X4 POWQUAD PLUS C/RED DUTH	195CV	194.299	135.264	123.167	116.753								
7195J 4X4 POWRQUAD CABINADO	195CV	225.955	157.302	143.235	135.775								
7210J 4X4 POWRQUAD CABINADO	210CV	245.977	171.241	155.926	147.805								
7210J 4X4 POWQUAD CAB. DUPLADO	210CV	251.014	174.747	159.119	150.832	143.373							
7225J 4X4X POWQUAD CAB. DUPLADO	225CV	280.545	195.306	177.839	168.577	160.241							
8260R 4X4 APS CABINADO	260CV	444.169	309.215	281.562	266.897								
8335R 4X4 APS CABINADO	335CV	497.025	346.012	315.068	298.658								
9410R 4X4 ARTICULADO	410CV	518.222	360.768										
9460R 4X4 ARTICULADO	460CV	579.297	403.286										
9510R 4X4 ARTICULADO	510CV	635.409	442.350										
9560R 4X4 ARTICULADO	560CV	697.527	485.595										
LANDINI	MISTRAL DT 40 4X4 PLATAFORMADO	35CV	36.831	26.691	24.304	23.038	21.899	20.886	20.000	18.915	18.011		
	MISTRAL DT 45 4X4 PLATAFORMADO	44CV	38.817	28.131	25.615	24.281	23.080	22.013	21.079	19.935	18.982		
	MISTRAL DT 50 4X4 PLATAFORMADO	47CV	40.141	29.090	26.488	25.109	23.867	22.764	21.798	20.615	19.630		
	TECHNOFARM DT 60 4X4	58CV	40.223	29.149	26.543	25.160	23.916	22.810	21.842	20.657	19.670		
	MISTRAL DT 55 4X4 PLATAFORMADO	54CV	42.126	30.528	27.798	26.350	25.047	23.889	22.876	21.635	20.600		

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
LANDINI	TECHNOFARM R60 4X2	58CV	42.792	31.011	28.238	26.767	25.443	24.267	23.237	21.977	20.926			
	MISTRAL DT 50 4X4 CABINADO	47CV	49.168	35.632	32.445	30.755	29.235	27.883	26.700	25.251	24.044			
	TECHNOFARM DT 75 4X4	68CV	50.191	36.373	33.120	31.395	29.843	28.643	27.255	25.777	24.544			
	MISTRAL DT 55 4X4 CABINADO	54CV	51.154	37.071	33.756	31.997	30.415	29.009	27.778	26.271	25.015			
	TECHNOFARM DT 85 4X4 PLATAFORMADO	85CV	66.521	48.208	43.897	41.610	39.553	37.724	36.123	34.164	32.531			
	GLOBALFARM 100 4X4	97CV	72.306	52.400	47.714	45.229	42.992	41.004	39.265	37.135				
	REX 80 F 4X2	75CV	80.444	58.298	53.084									
	REX 80 F 4X4	75CV	83.598	60.583	55.165									
	LANDPOWER 180 4X4 CABINADO	180CV	84.949	61.562	56.057	53.137	50.509	48.174	46.130	43.627				
	LANDPOWER 140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	110.123	79.806	72.688	68.884	65.477	62.449	59.800	56.556	53.853			
	LANDPOWER 165 4X4 PLATAFORMADO	165CV	116.879	84.702	77.127	73.110	69.494	66.281	63.469	60.026	57.156			
	LANDPOWER 140 4X4 CABINADO	140CV	121.475	88.033	80.160	75.985	72.227	68.887	65.965	62.386	59.404			
	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	125.457	90.918	82.787	78.475	74.595	71.145	68.127	64.431				
LANDPOWER 165 4X4 CABINADO	165CV	128.440	93.080	84.756	80.342	76.369	72.837	69.747	65.963	62.810				
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
MASSEY FERGUSON	MF 255F 4X2 COMPACTO	50CV	44.071	31.938	29.082	27.567	26.204	24.992	23.932	22.633	21.552	20.340	19.236	
	MF 255F 4X4 COMPACTO	50CV	48.396	35.072	31.936	30.272	28.775	27.445	26.280	24.855	23.667	22.336	21.124	
	MF 250XE 4X2 ADVANCED	50CV	50.272	36.432	33.174	31.446	29.891	28.509	27.300	25.819	24.584	23.202	21.943	
	MF 255 4X2 ADVANCED	55CV	52.368	37.951	34.557	32.757	31.137	29.697	28.437	26.895	25.609	24.169	22.858	
	MF 250XF 4X2 COMPACTO	50CV	53.404	38.702	35.241	33.405	31.753	30.285	29.000	27.427	26.116	24.648	23.310	
	MF 250XE 4X4 ADVANCED	50CV	55.376	40.131	36.542	34.639	32.926	31.403	30.071	28.440	27.080	25.558	24.171	
	MF 255 4X4 ADVANCED	55CV	55.679	40.351	36.742	34.828	33.106	31.575	30.236	28.595	27.228	25.698	24.303	
	MF 250XF 4X4 COMPACTO	50CV	58.887	42.675	38.858	36.835	35.013	33.394	31.977	30.243	28.797	27.178	25.703	
	MF 2625 4X4 PLATAFORMADO	62CV	65.519	47.482										
	MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	71.982	52.165	47.500	45.026	42.800	40.820	39.089	36.968				
	MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV	75.771	54.911	50.000	47.396	45.052	42.969	41.146	38.914				
	MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	77.932	56.477	51.426	48.748	46.337	44.195	42.320	40.024				
	MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	78.612	56.970	51.875	49.173	46.742	44.580	42.689	40.373				
	MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	80.506	58.343	53.125	50.358	47.868	45.654	43.717	41.346				
	MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	83.421	60.455	55.048	52.181	49.601	47.307	45.300	42.843				
	MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	85.725	62.125	56.569	53.623	50.971	48.614	46.552	44.026				
	MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV	87.393	63.333	57.669	54.666	51.962	49.560	47.457	44.882				
	MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV	88.267	63.966	58.246	55.212	52.482	50.055	47.931	45.331				
	MF 4275 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	91.356	66.205	60.285	57.145	54.319	51.807	49.609	46.918				
	MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528				
	MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.545	67.067	61.069	57.888	55.026	52.481	50.255	47.528				
	MF 4290 4X2 CABINADO	95CV	97.564	70.705	64.381	61.028	58.010	55.328	52.981	50.106				
	MF 4275 4X4 PLATAFORMADO	75CV	97.579	70.715	64.391	61.038	58.019	55.336	52.989	50.114				
	MF 4283 4X2 CABINADO	85CV	99.449	72.070	65.625	62.207	59.131	56.397	54.004	51.074				
	MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV	101.185	73.329	66.771	63.293	60.163	57.381	54.947	51.966				
	MF 4291 4X2 PLATAFORMADO	105CV	104.062	75.413	68.669	65.092	61.873	59.012	56.509	53.443				
	MF 4292 4X2 PLATAFORMADO	110CV	107.778	78.106	71.121	67.417	64.083	61.120	58.527	55.352				
	MF 4275 4X2 CABINADO	75CV	109.217	79.149	72.071	68.317	64.939	61.936	59.308	56.091				
	MF 4290 4X4 CABINADO	95CV	109.636	79.453	72.347	68.579	65.188	62.174	59.536	56.306				
	MF 4283 4X4 CABINADO	85CV	112.028	81.186	73.925	70.075	66.610	63.530	60.835	57.534				
	MF 4291 4X4 PLATAFORMADO	105CV	113.353	82.146	74.800	70.904	67.398	64.281	61.554	58.215				
	MF 4291 4X2 CABINADO	105CV	116.140	84.166	76.639	72.648	69.055	65.862	63.068	59.646				
	MF 4292 4X4 PLATAFORMADO	110CV	117.069	84.840	77.252	73.229	69.608	66.389	63.572	60.124				
	MF 4275 4X4 CABINADO	75CV	121.953	88.379	80.475	76.284	72.512	69.159	66.225	62.632				
	MF 4297 4X4 PLATAFORMADO	120CV	122.644	88.880	80.931	76.716	72.922	69.550	66.600	62.987				
	MF 4291 4X4 CABINADO	105CV	125.431	90.900	82.770	78.459	74.580	71.131	68.113	64.418				
	MF 4292 4X2 CABINADO	110CV	130.077	94.266	85.836	81.365	77.342	73.765	70.636	66.804				
	MF 4292 4X4 CABINADO	110CV	139.368	101.000	91.967	87.177	82.866	79.034	75.681	71.576				
	MF 7140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	141.226	102.346	93.193	88.340	83.971	80.088	76.690					
	MF 4297 4X4 CABINADO	120CV	147.730	107.060	97.485	92.408	87.838	83.776	80.222	75.870				
	MF 7150 4X4 PLATAFORMADO	150CV	157.951	114.466	104.229	98.801	93.915	89.572	85.772					
	MF 7170 4X4 PLATAFORMADO	170CV	167.390	121.307	110.458	104.705	99.528	94.925	90.898					
	MF 7140 4X4 CABINADO	140CV	168.171	121.873	110.974	105.194	99.992	95.368	91.322					
	MF 7150 4X4 CABINADO	150CV	170.958	123.893	112.813	106.937	101.649	96.949	92.836					
	MF 7180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	172.035	124.673	113.524	107.611	102.290	97.559	93.420					
	MF 7170 4X4 CABINADO	170CV	177.462	128.606	117.105	111.006	105.516	100.637	96.368					
	MF 7140 4X4 ESPECIAL	140CV	183.274	132.818	120.940	114.641	108.972	103.933	99.524					
	MF 7180 4X4 CABINADO	180CV	183.966	133.320	121.397	115.074	109.383	104.325	99.899					
	MF 7350 4X4 CABINADO	150CV	185.824	134.666	122.623	116.236	110.488	105.379	100.908					
	MF 7150 4X4 ESPECIAL	150CV	192.869	139.627	127.140	120.518	114.558	109.261	104.625					
	MF 7370 4X4 CABINADO	170CV	200.690	145.439	132.433	125.535	119.327	113.809	108.981					
	MF 7170 4X4 ESPECIAL	170CV	202.949	147.076	133.923	126.948	120.670	115.090	110.207					
	MF7180 4X4 ESPECIAL	180CV	212.284	153.842	140.083	132.787	126.221	120.384	115.277					
	MF 7390 4X4 CABINADO	190CV	219.273	158.906	144.695	137.159	130.376	124.347	119.072					
	MF 7415 4X4 CABINADO	215CV	227.635	164.968	150.213	142.389	135.348	129.089	123.613					
	MF 8670 4X4 CABINADO IMPORTADO	320CV	445.978	323.199	294.295	278.967	265.172	252.910	242.180					
	MF 8690 4X4 CABINADO IMPORTADO	370CV	515.662	373.699	340.278	322.556	306.605	292.427	280.021					
		Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
	NEW HOLLAND	TT 3840 4X4 SEMI PLATAFORMADO	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
		TT3840F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	55CV	61.632	44.664	40.670	38.552	36.645	34.951	33.468	31.652	30.139	28.445	
TL 60 4X2 EXITUS PLATAFORMADO		65CV	62.101	45.005	40.980	38.845	36.925	35.217	33.723	31.894	30.369	28.662	27.106	
DT 75F 4X4 PLATAFORMADO		73CV	64.237	46.553	42.389									
TL 60 4X4 EXITUS PLATAFORMADO		65CV	66.531	48.215	43.903	41.616	39.559	37.729	36.129	34.169	32.535	30.706	29.040	
TT 4030 4X4 SEMI PLATAFORMADO		75CV	69.267	50.198	45.708	43.328	41.185	39.281	37.614	35.574	33.873	31.969		
TL 75 4X2 EXITUS PLATAFORMADO		75CV	69.508	50.372	45.867	43.478	41.328	39.417	37.745	35.697	33.991	32.080	30.339	
TD 65F 4X4 PLATAFORMADO		66CV	72.364	52.442	47.752									
TT 3880F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.		75CV	72.480	52.526	47.828									

# TRATORES & COLHEITADEIRAS

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
NEW HOLLAND	TL 85 4X4 EXITUS CABINADO	88CV	101.335	73.437	66.870	63.387	60.253	57.466	55.028	52.043	49.555	46.769	44.232	
	TS 6020 4X4 PLATAFORMADO	111CV	105.641	78.558	69.711	66.080	62.813	59.008	57.366	54.254				
	8030 4X4	123CV	109.220	79.151	72.073	68.319	64.940	61.937	59.310	56.092	53.411	50.408	47.673	
	TL 95 4X4 EXITUS CABINADO	103CV	110.424	80.024	72.867	69.072	65.656	62.620	59.964	56.711	54.000	50.964	48.188	
	TS 6020 4X4 CABINADO	111CV	114.414	82.915	75.500	71.568	68.029	64.883	62.130	58.760				
	TS 6040 4X4 PLATAFORMADO	132CV	114.718	83.136	75.701	71.758	68.210	65.055	62.298	58.916				
	TS 6040 4X4 CABINADO	132CV	127.351	92.291	84.037	79.660	75.219	72.219	69.156	65.404				
	TM 7010 4X4 PLATAFORMADO	141CV	131.395	95.222	86.706	82.190	78.126	74.513	71.352	67.481				
	TK 4060 ESTEIRA PLATAF. BI-PARTIDA	101CV	134.684	97.605	88.876									
	TM 7020 4X4 PLATAFORMADO	149CV	143.287	103.840	94.553	89.629	85.197	81.257	77.810	73.588				
	TM 7010 4X4 EXITUS CABINADO	141CV	145.429	105.392	95.967	90.968	86.470	82.471	78.973	74.688				
	TM 7020 4X4 EXITUS CABINADO	149CV	152.739	110.650	100.791	95.541	90.817	86.817	82.942	78.443				
	TM 7010 4X4 SPS CABINADO	141CV	153.215	111.034	101.104	95.839	91.099	86.887	83.201	78.687				
	TM 7040 4X4 PLATAFORMADO	180CV	161.978	117.385	106.887	101.320	96.309	91.856	87.959	83.187				
	TM 7020 4X4 SPS CABINADO	149CV	165.287	119.783	109.071	103.390	98.277	93.733	89.756	84.887				
	TM 7040 4X4 EXITUS CABINADO	180CV	171.104	123.998	112.909	107.028	101.736	97.031	92.815	87.874				
	TM 7040 4X4 SPS CABINADO	180CV	181.777	131.733	119.952	113.704	108.082	103.084	98.710	93.355				
	T7 240 4X4	234CV	248.831	180.327	164.200	158.648								
	T7 245 4X4	242CV	259.627	188.151	171.324	162.401								
	T8 270 4X4 IMPORTADO	265CV	304.006	220.312	200.610	190.181								
	T8 295 4X4 IMPORTADO	286CV	312.640	226.569	206.307	195.562								
	T8 325 4X4 IMPORTADO	313CV	333.089	241.389	219.801	208.353								
	T8 355 4X4 IMPORTADO	307CV	343.541	248.963	226.698	214.891								
	T8 385 4X4 IMPORTADO	335CV	358.991	260.160	236.893	224.555								
	T9 450 4X4 IMPORTADO	446CV	516.779	374.508	341.015									
	T9 505 4X4 IMPORTADO	502CV	581.666	421.531	383.833									
	T9 560 4X4 IMPORTADO	557CV	620.737	449.846	409.615									
	T9 615 4X4 IMPORTADO	613CV	719.281	514.738	468.705									
	T9 670 4X4 IMPORTADO	669CV	775.168	561.762	511.523									
	VALTRA	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
		A 550 4X2 PLATAFORMADO	50CV	48.138	34.885	31.766	30.111	28.622	27.299					
		A 550 4X4 PLATAFORMADO	50CV	55.233	40.027	36.447	34.549	32.841	31.322					
		BF 65 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	63.387	45.936	41.828	39.650	37.689	35.946	34.421				
		BF 75 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	63.970	46.369	42.213	40.014	38.036	36.277	34.736				
		BF 65 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV	65.790	47.677	43.414	41.152	39.117	37.309	35.726				
A 650 4X2 PLATAFORMADO		66CV	66.771	48.388	44.081	41.767	39.701	37.865						
A 750 4X2 PLATAFORMADO		78CV	68.235	49.450	45.027	42.682	40.571	38.695						
BF 75 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO		77CV	68.600	50.439	45.928	43.536	41.383	39.469	37.795					
A 850 4X2 PLATAFORMADO		85CV	71.348	51.706	47.082	44.629	42.422	40.461						
A 660 4X4 PLATAFORMADO		66CV	71.604	51.891	47.250	44.789	42.575	40.606						
A 950 4X2 PLATAFORMADO		95CV	75.911	55.013	50.093	47.484	45.136	43.049						
A 750 4X4 PLATAFORMADO		78CV	76.230	55.243	50.303	47.683	45.325	43.229						
A 850 4X4 PLATAFORMADO		85CV	82.656	59.900	54.544	51.703	49.146	46.873						
A 950 4X4 PLATAFORMADO		95CV	82.735	59.958	54.596	51.752	49.193	46.918						
BM 100 4X2 PLATAFORMADO		106CV	94.920	68.788	62.637	59.374	56.438	53.828	51.545	48.748	46.418	43.808	41.432	
BM 100 4X4 PLATAFORMADO		106CV	100.357	72.728	66.224	62.775	59.671	56.912	54.497	51.541	48.077	45.318	43.805	
BM 110 4X2 PLATAFORMADO		116CV	102.975	74.626	67.952	64.413	61.227	58.396	55.919	52.885	50.357	47.526	44.947	
BM 110 4X4 PLATAFORMADO		116CV	109.084	79.053	71.983	68.234	64.860	61.860	59.236	56.022	53.345	50.345	47.614	
BM 100 4X2 CABINADO		106CV	114.636	83.076	75.647	71.707	68.161	65.009	62.251	58.874	56.060	52.908	50.037	
BM 125i 4X4 PLATAFORMADO		135CV	119.553	86.940	78.892	74.783	71.065	67.787	64.921	61.399	58.464	55.177	52.183	
BM 100 4X4 CABINADO		106CV	120.093	87.031	79.247	75.120	71.405	68.103	65.214	61.676	58.728	55.426	52.419	
BM 110 4X2 CABINADO		116CV	122.711	88.928	80.975	76.758	72.962	69.568	66.836	63.021	60.008	56.834	53.562	
BM 110 4X4 CABINADO		116CV	128.819	93.355	85.006	80.579	76.594	73.052	69.953	66.158	62.996	59.454	56.228	
BM 125i 4X4 CABINADO		135CV	143.313	103.858	94.570	89.645	85.212	81.271	77.823	73.601	70.983	66.143	62.554	
BH 145 4X4 PLATAFORMADO		153CV	145.678	105.572	96.131	91.124	86.618	82.612	79.107	74.816	71.240	67.234	63.586	
BH 165 4X4 PLATAFORMADO		174CV	149.366	108.245	98.564	93.431	88.811	84.704	81.110	76.710	73.043	68.836	65.199	
BH 180 4X4 PLATAFORMADO		189CV	152.132	110.249	100.390	95.161	90.455	86.272	82.612	78.131	74.396	70.213	66.403	
BH 145 4X4 CABINADO		153CV	185.413	119.874	108.154	103.469	98.352	93.804	89.824	84.961	80.591	75.343	72.201	
BH 165 4X4 CABINADO		174CV	169.801	123.054	112.049	106.214	100.961	96.293	92.207	87.205	83.037	78.368	74.116	
BH 180 4X4 CABINADO		189CV	173.868	126.002	114.733	108.758	103.380	98.599	94.416	89.294	85.028	80.245	75.891	
BH 185i 4X4 CABINADO		200CV	180.793	131.020	119.303	113.089	107.497	102.526	98.176	92.850	88.412	83.441	78.914	
BH 205i 4X4 CABINADO		210CV	188.012	136.976	124.726	118.230	112.384	107.187	102.639	97.071	92.431	87.234	82.501	
BT 150 4X4 CABINADO		150CV	193.622	140.317	127.768	121.114	115.125							
BT 170 4X4 CABINADO		170CV	200.998	145.663	132.638	125.728	119.510							
BT 190 4X4 CABINADO	190CV	227.736	165.040	150.280	142.453	135.409								
BT 210 4X4 CABINADO	215CV	243.411	176.399	160.623	152.257	144.728								
S 293 4X4 CABINADO IMPORTADO	294CV	301.104	218.209	198.695										
S 353 4X4 CABINADO IMPORTADO	345CV	352.417	255.395	232.966										
MT 765C CHALLENGER ESTEIRA IMPORT.	320CV	358.351	259.696	236.471										
YANMAR	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
	1235 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	30CV	41.234	29.882	27.210	25.792								
	1145 4X4 COMPLETO PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634	
	1145 4X4 PLATAFORMADO	39CV	44.982	32.598	29.683	28.137	26.746	25.509	24.427	23.102	21.997	20.761	19.634	
	1055 4X4 ESTREITO PLATAFORMADO	46CV	54.549	39.531	35.996									
	1250 AGRITECH 4X4 PA CARREGADEIRA	50CV	56.228	40.748	37.104	35.171								
	1250 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	50CV	44.232	32.055	29.188	27.668								
	1155 4X4 SUPER ESTREITO CABINADO	55CV	54.728	39.661	36.115	34.234	32.541	31.036	29.719	28.107				
	1155 4X4 SUPER ESTREITO PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257				
	1155 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	55CV	49.480	35.858	32.651	30.951	29.420	28.066	26.869	25.412	24.197	22.836	21.597	
	1155 4X4 PLATAFORMADO	55CV	50.980	36.945	33.641	31.889	30.312	28.910	27.684	26.182	24.930	23.529	22.252	
	1155 4X4 CABINADO	55CV	63.725	48.181	42.051	39.881	37.890	36.138	34.605	32.727	31.163	29.411	27.815	
	1055 4X4 DT PLATAFORMADO	55CV	47.231	34.228	31.167	29.544	28.083	26.784	25.648	24.257	23.097	21.799	20.616	
	1175 4X4 CABINADO	75CV	78.719	57.047	51.946	49.240	46.805	44.841	42.747	40.428				
	1175 4X4 PLATAFORMADO	75CV	63.725	46.181	42.051	39.861	37.890	36.138	34.605	32.727				

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
AF2799 RICE COM PLAT. RIGIDA 20	AXIAL	828.796	546.938	509.503	466.356							
AF2799 RICE COM PLAT. RIGIDA 25	AXIAL	833.126	549.795	512.165	468.792							
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	834.018	550.384	512.713	469.294	437.292						
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	839.006	553.676	515.780	472.101	439.907						
AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	847.472	559.263	520.984	476.865	444.346						
AF2799 RICE PLAT. RIGIDA DRAPER 25	AXIAL	864.830	570.718	531.655								
AF7120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	922.099	608.510	566.861	518.856							
AF7120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	930.565	614.097	572.065	523.620							
AF2688 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	969.415	639.735	595.949	545.481	508.283						
AF2799 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.030.922	680.324	633.760	580.090	540.532						
AF8120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	1.062.933	701.449	653.439	598.103	557.317						
AF7120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.199.186	791.365	737.200	674.770							
AF7120 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.223.337	807.303	752.047	688.360							
AF8120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.267.676	836.563	779.304	713.309	664.667						
AF8120 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.302.473	859.526	800.696	732.889	682.912						



Do leve ao pesado, o engraxe perfeito.



Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1175 COM PLATAFORMA 16	5 SP	327.886	216.378	201.568	184.498	171.917	160.198	152.373	145.161	136.746	130.014	124.004
1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19	5 SP	328.959	217.086	202.228	185.102	172.479	160.722	152.872	145.636	137.193	130.440	124.409
1175 COM PLATAFORMA 22	5 SP	339.686	224.165	208.822	191.138	178.104	165.963	157.857	150.385	141.667	134.693	128.466
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	359.387	237.166	220.934	202.224	188.434	175.589	167.012	159.107	149.884	142.505	135.917
1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	364.596	240.604	224.136	205.155	191.165	178.134	169.433	161.413	152.056	144.571	137.887
1175 ARROZEIRA EST. PLAT. RIGIDA 19	5 SP	377.280	248.974	231.933	212.292	197.815	184.331	175.327	167.028	157.346	149.600	142.684
1470 COM PLATAFORMA 20	5 SP	379.399	250.372	233.236	213.484	198.926						
1470 COM PLATAFORMA 22	5 SP	383.785	253.267	235.932	215.952	201.226						
1470 COM PLATAFORMA 25	5 SP	394.342	260.233	242.422	221.892	206.761						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	408.347	269.476	251.032	229.773	214.104						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP	426.056	281.162	261.918	239.738	223.390						
1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 22	5 SP	432.307	285.287	265.761	243.255	226.667						
1570 COM PLATAFORMA 20	5 SP	434.185	286.526	266.915	244.312	227.651						
1570 COM PLATAFORMA 22	5 SP	439.293	289.897	270.055	247.186	230.330						
1570 COM PLATAFORMA 25	5 SP	449.509	296.639	276.336	252.934	235.686						
9470 STS COM PLATAFORMA 22	AXIAL	507.597	334.973	312.046	285.620	266.143						
9470 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	523.192	345.264	321.633	294.395	274.320						
9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. 22	AXIAL	592.441	390.963	364.204	333.361	310.628						
9570 STS COM PLATAFORMA 25	AXIAL	614.529	405.539	377.782	345.790	322.210						
9570 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	654.517	431.928	402.365	368.291	343.176						
9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25	AXIAL	743.752	490.816	457.222								
9670 STS COM PLATAFORMA 30	AXIAL	759.886	501.463	467.141	427.581	398.423						
9670 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	775.289	511.628	476.610	436.248	406.499						
9770 STS COM PLATAFORMA 35	AXIAL	886.192	584.814	544.787	498.652	464.647						
9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	901.338	584.810	554.098								
S680 COM PLATAFORMA 35	AXIAL	917.252	605.311	563.881								
9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.057.679	697.982	650.209								
S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40	AXIAL	1.146.584	756.639	704.851								
S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45	AXIAL	1.187.808	783.856	730.206								

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF 5650 ADVANCED COM PLAT. 18	5 SP	299.318	197.525	184.006	168.423	156.938	146.241	139.097	132.513	124.832	118.686	113.200
MF 5650 HIDROSTATICA COM PLAT. 18	5 SP	306.802	202.465	188.607	172.635	160.862	149.897	142.575	135.827	127.953	121.654	116.030
MF 5650 MECANICA ARROZ PLAT. 18	5 SP	334.625	220.825	205.711	188.290	175.450	163.491	155.505	148.144	139.557	132.686	126.552
MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18	5 SP	346.123	228.413	212.779	194.760	181.479	169.108					
MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23	5 SP	387.201	255.521	238.032	217.875	203.017	189.179					
MF 32 ADVANCED ARROZ COM PLAT. 20	5 SP	393.144	259.443	241.685	221.218	206.133	192.082					
MF 32 SR COM PLATAFORMA 23	5 SP	457.495	301.909	281.245								
MF 5650 SR ESTEIRA COM PLAT. 18	5 SP	461.634	304.641	283.790	259.757	242.044	225.545					
MF 32 SR ARROZ COM PLATAFORMA 20	5 SP	469.724	309.979	288.763								
MF 32 SR ARROZ ESTEIRA PLAT. 20	5 SP	542.225	357.824	333.333								
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	637.161	420.474	391.695	358.525	334.076	311.304	296.098				
MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	681.508	449.740	418.958	383.478	357.328	332.971	316.707				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25	AXIAL	693.173	457.437	426.128	390.042	363.444	338.670	322.127				
MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30	AXIAL	729.603	481.479	448.524	410.541	382.545	356.469	339.057				

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 20	5 SP	337.933	223.008	207.745	190.152	177.185	165.107	157.042				
TC 5070 EXITUS COM PLATAFORMA 17	5 SP	340.711	224.841	209.452	191.715	178.641	166.464	158.333				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 17	5 SP	386.099	254.794	237.354	217.254	202.439	188.640	179.426				
TC 5070 COM PLAT. FLEXIVEL 20	5 SP	392.382	258.940	241.217	220.789	205.733	191.709	182.345				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 15	5 SP	400.244	264.129	248.050	225.214	209.856	195.551	185.999				
TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17	5 SP	410.476	270.881	252.341	230.971	215.221	200.550	190.754				
TC 5070 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 17	5 SP	444.153	293.104	273.043	249.920	232.878	217.004	206.404				
TC 5090 COM PLATAFORMA 25	6 SP	483.292	318.933	297.104	271.944	253.399	236.127	224.593				
TC 5090 COM PLATAFORMA 20	6 SP	487.546	321.741	299.720	274.338	255.630	238.205	226.570				
TC 5090 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	526.546	347.477	323.694	296.282	276.078	257.259	244.693				
TC 5090 ARROZ EST. PLAT. RIGIDA 20	6 SP	534.955	353.027	328.864	301.014	280.487	261.388	248.601				
CR 5080 COM PLAT. FLEXIVEL 20	DUPL ROTOR	539.261	355.868	331.511								
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 20	6 SP	608.842	401.786	374.286	342.590							
CS 660 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 25	6 SP	623.921	411.737	383.556	351.074							
CR 6080 COM PLAT. SUPERFLEX 25	DUPL ROTOR	639.806	422.220	393.321	360.013							
CR 6080 COM PLAT. DRAPER 30	DUPL ROTOR	718.806	474.353	441.886	404.465							
CR 9060 COM PLATAFORMA 30	DUPL ROTOR	722.611	476.864	444.225	406.606	378.879						
CR 9060 COM PLATAFORMA 35	DUPL ROTOR	747.533	493.311	459.546	420.630	391.946						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 35	DUPL ROTOR	796.244	525.456	489.492	448.039	417.486						
CR 9060 PREMIUM COM PLAT. 40	DUPL ROTOR	882.219	582.193	542.345	496.416	462.565						
CR 9080 PLAT. SUPERFLEX 35 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.042.040	687.662	640.595	586.346							
CR 9080 PLAT. DRAPER 40 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.157.697	763.985	711.695	651.425							
CR 9080 PLAT. DRAPER 45 IMPORT.	DUPL ROTOR	1.258.223	830.325	773.493	707.990							

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
BC 4500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20	5 SP	407.850	269.148	250.726	229.493	213.844	199.267	189.534	180.582			
BC 4500 R ARROZ COM PLAT. RIGIDA 18	5 SP	424.761	280.308	261.122								
BC 6500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	564.027	372.212	346.736	317.373	295.730	275.572	262.111				
BC 7500 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	628.686	414.882	386.485								
BC 7500 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	676.435	446.392	415.839								

## PULVERIZADORES AUTO PROPELIDOS

Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
PATRIOT 350 HIDRO 4X4 27MT	3500 LT	473.945	309.993									
PATRIOT 350 HIDRO 4X4 30MT	3500 LT	502.701	328.802									
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
UNIPOINT 2000 PLUS 24MT	2000 LT	305.554	202.028	187.255	171.348	159.623	148.703	141.411	134.689	126.848		
UNIPOINT 2500 STAR 24MT	2500 LT	386.549	255.580	236.891	216.767	201.935	188.120	178.895	170.392	160.472		
UNIPOINT 3000 PLUS CANAVIEIRA 24MT	3000 LT	625.767	413.747									
UNIPOINT 3030 32MT	3000 LT	540.176	357.156	331.040								
UNIPOINT 3000 PLUS 28MT	3000 LT	632.933	418.486	387.885	354.934	330.648	308.027	292.922	278.999	262.756		
UNIPOINT 3000 VORTEX PLUS 24MT	3000 LT	670.036	443.018	410.623	375.741	350.031	326.084	310.093	295.354	278.159		
UNIPOINT 3000 PLUS 24MT	3000 LT	458.331	303.041	280.882	257.021	239.435	223.054	212.116	202.034	190.271		

## Promoção Pré-Colheita

Antecipe a revisão do seu John Deere e ganhe descontos em peças originais.

Conheça mais sobre a promoção no site [JohnDeere.com.br/PreColheita](http://JohnDeere.com.br/PreColheita)



Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
4630 24MT	2270 LT	374.062	244.663	226.384	207.133							
4730 30MT	3000 LT	583.495	381.647	353.134	323.104	300.970	280.353	266.587				
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
MF 9030 VERSÃO CANA	3000 LT	481.022	318.045	294.788								
MF 9030 24MT	3000 LT	514.178	339.966	315.107	288.339	268.609						
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
FUTURA 2200AB 4X2 MECANICA 24MT	2200 LT	254.574	168.321	156.013	142.759	132.991						
MULTIPLE 2500AB 4X2 MECANICA 25MT	2500 LT	357.383	236.296	219.018	200.412	186.699	173.926	165.397	157.538	148.364	141.027	134.475
MULTIPLE 3000AB 4X2 MECANICA 28MT	3000 LT	363.258	240.181	222.618	203.707	189.768	176.785	168.116	160.125	150.803	143.345	136.686
MULTIPLE 3200AB 4X2 MECANICA 32MT	3200 LT	377.208	249.404									
HIDRO 4X4 28MT	2500 LT	402.299	265.994									
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
BOXER 2021M 21MT	2000 LT	322.664	213.340	197.740	180.942	168.561	157.029					
BOXER 2021H 21MT	2000 LT	366.850	242.556	224.819	205.721	191.645	178.533					
PARRUDA 3027 H-CANAVIEIRA 27 MT	3000 LT	372.042	245.989									
MA 2827M 27MT	2600 LT	390.485	258.183	239.303	218.975	203.991	190.035	180.717	172.127	162.106	154.089	146.931
MA 3027H 27MT	3000 LT	398.510	263.489	244.222	223.475	208.184	193.941	184.431	175.665	165.437	157.256	149.951
MA 2027H 27MT	3000 LT	411.037	271.771	251.898	230.500	214.728	200.037	190.228	181.186	170.638	162.199	154.664
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
PS 3500 24MT	3500 LT	502.856	332.481	308.169	281.990							
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
M2500 S 4X2 MECANICA 28MT	2500 LT	232.670	153.837	142.588	130.476	121.548	113.232	107.680	102.561	96.590		
M3000 S 4X2 MECANICA 31MT	3000 LT	252.613	167.024	154.810	141.659	131.966	122.938	116.909	111.352	104.870		
H3000 T 4X4 HIDRO 25MT	3000 LT	305.794	202.186	187.402	171.482	159.749	148.819	141.522	134.795	126.947		
H3500 F 4X4 HIDRO 31MT	3500 LT	325.377	215.372	199.624	182.666	170.167	158.525	150.751	143.586	135.226		
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
GLADIADOR 2300 4X2 MECANICO 21MT	2300 LT	289.392	191.342	177.350	162.284	151.180						
GLADIADOR 2300 4X4 HIDRO 25MT	2300 LT	353.701	233.862	216.761	198.347	184.776	172.134					
GLADIADOR 2700 4X4 HIDRO 25MT	2700 LT	407.292	269.295	249.604	228.400	212.772						
GLADIADOR 3000 25MT	3000 LT	428.729	283.469	262.741	240.421	223.970	208.647					
IMPERADOR CA 3100 27MT	3100 LT	450.165	297.642	275.878	252.442	235.169						
Modelo	Potência	Valor do 0Km	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
BS 3020 H CANA 24MT	3000 LT	497.561	328.979	304.923	279.020	259.928						
BS 3020 H 28MT	3000 LT	507.612	335.625	311.084	284.657	265.179						



O valor real do seu equipamento agrícola está aqui!

[www.viaconsulti.com.br](http://www.viaconsulti.com.br)



GRUPO VIA MÁQUINAS

Av. Marechal Deodoro, 630 | conj. 508  
Centro | Curitiba | PR | CEP 80010-912  
Tel/Fax 41 30443368  
comercial@viamaquinas.com.br  
www.usadaomaquinas.com.br  
www.viaconsulti.com.br

## EQUIPAMENTOS EM LEILÃO PARA NOVEMBRO 2013

Leilões on-line com lotes programados para finalizar a partir de 03.11.2013 através do site:

[www.usadaomaquinas.com.br](http://www.usadaomaquinas.com.br)

Quando o botão "Arremate já" ficar verde, é só clicar que o leiloeiro vai bater o martelo.

[WWW.USADAOMAQUINAS.COM.BR](http://WWW.USADAOMAQUINAS.COM.BR)

**Garantimos a procedência dos equipamentos ofertados no leilão Usadão Máquinas.**

Todos os lotes ofertados são apregoados por leiloeiro oficial com fé pública. Leiloamos exclusivamente equipamentos, ativos e inservíveis de Concessionários, Bancos, Seguradoras e Consórcios.



### RHC LEILÕES

Rubens Henrique de Castro  
JUCEPAR 10/035-L



TRATOR VALTRA BH 180 4X4 ANO 2010 LOTE 637

Inicia em: 22/10/2013 08:00:00  
Finaliza em: 04/11/2013 15:00:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Valor Inicial: R\$ 60.000,00



TRATOR MASSEY FERGUSSON 270 4X2 ANO 1971 LOTE 647

Inicia em: 22/10/2013 15:58:20  
Finaliza em: 04/11/2013 15:00:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Qtd. Lances: 1 Lance Atual: R\$ 8.000,00



PULVERIZADOR PLA MLP3000F ANO 2008 LOTE 616

Inicia em: 22/10/2013 08:00:00  
Finaliza em: 04/11/2013 15:35:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Valor Inicial: R\$ 15.000,00



TRATOR CBT 2105 ANO 1986 LOTE LOTE 648

Inicia em: 24/10/2013 10:33:11  
Finaliza em: 04/11/2013 16:00:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Qtd. Lances: 1 Lance Atual: R\$ 8.000,00



TRATOR JOHN DEERE 8420 4X4 ANO 2004 LOTE 544

Inicia em: 25/10/2013 06:00:00  
Finaliza em: 04/11/2013 16:30:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Valor Inicial: R\$ 100.000,00



TRATOR NEW HOLLAND TL80 4X2 ANO 2002 LOTE 645

Inicia em: 22/10/2013 10:38:04  
Finaliza em: 04/11/2013 15:20:00

EM ANDAMENTO FAÇA SEU LANCE!

Valor Inicial: R\$ 16.000,00

**As informações  
da Região  
Metropolitana  
de Porto Alegre.**

# **ULBRA NOTÍCIAS**

De segunda a sexta,  
às 18h50.



**ulbra tv**

[www.ulbratv.com.br](http://www.ulbratv.com.br)



**MEDIZA**

# Tudo para Análise e Classificação de Grãos



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

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



**Medidor de Umidade Automático MDA 1200**



LANÇAMENTO

**Selecionador Digital de Impurezas MDA 2000**



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

**Máquina de Costura para Sacaria GK-26**



**Contador de Sacos MDS 501**



**Contador de Sacos MDS 500**

**Esteiras Transportadoras a partir de 6 metros até 12 metros de comprimento, ou projetos especiais sob consulta!**



- Levante Manual ou Elétrico;
- Correia Lisa ou taliscada;
- Carrinho com direção para melhor movimentar o equipamento;
- Proteção anticorrosiva para utilizar em condições especiais;



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



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



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



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



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



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

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



ACERTE EM CHEIO NOS NEGÓCIOS

**Anuncie no**

Fone : (51) 3233-1822

# AGROGUIA



**BUDNY**  
TRATORES E IMPLEMENTOS



*NOSSA HISTÓRIA TEM VOCÊ*



Além de tratores a Budny possui uma completa linha agrícola e fumageira.



Produtos Nacionais.

Saiba mais sobre nossas novidades em : [www.budny.com.br](http://www.budny.com.br)



facebook/tratoresbudny



twitter/budnytratores



youtube/Budnytratores

# FENOSUL COMERCIAL AGRÍCOLA LTDA



**Equipamentos e peças  
para fenação e silagem**

**Distribuidor de fios  
e cordas de sisal**



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

Linha

**Nano**  **TEC**

- Cálcio com 25% da Ca
- Zinco com 42% de Zn
- Magnésio com 21% de Mg
- Potássio com 32% de K
- Manganês com 25% de Mn
- Enxofre com 54% de S.

**Benefícios:**

- Menor impacto ambiental, menor fitotoxicidade e menor stress da planta
- Melhor aplicação e com absorção dos nutrientes gradativa ao longo do Ciclo
- Menor custo de transporte e de embalagens
- Menor custo operacional na lavoura
- Isentos de cloro, sódio e metais pesados



**PHYTOFERTIL**  
NUTRIÇÃO E PROTEÇÃO

Nova Marca do Grupo Fertilizantes Omega

**A qualidade que você conhece com uma camada a mais de segurança.**

**SEMENTES INCRUSTADAS PASO ITA**

Pureza acima de **95%** | Resistida com **macro** e micro nutrientes | Melhor **precisão** e rendimento no plantio | Melhor custo/ **benefício** | Mais e **força** na germinação

PARCEIRA: **Embrapa** | ASSOCIADA A: **UNIPESTO**

+55 77 3628-1571  
contato@pasoita.com.br  
www.pasoita.com.br

**SEMENTES PASO ITA**  
GRANDEZA E LEGITIMIDADE

**projelmec** Ventiladores e Exaustores

Qualidade e Inovação, apoiando o futuro da Agricultura.

[www.projelmec.com.br](http://www.projelmec.com.br)  
(51) 3451-5100 | Sapucaia do Sul / RS

QR Code: Acesse através do seu Smartphone, e saiba mais sobre nossos produtos.

**TRIEL-HT**

29 anos TRIEL-HT

**Triel HT, há 29 anos trabalhando junto com você, atendendo as necessidades do seu negócio. Lançamos nossa linha de Transporte para Fertilizantes a fim de facilitar a melhora da sua produção.**

**Linha de produtos:**

- silo graneleiro para transporte de ração - carroceria para transporte de suínos
- carroceria para transporte de aves - caçambas basculantes
- plataformas carrega-tudo - carreta para abastecimento de adubo

**LANÇAMENTO**

Silo Graneleiro para Transporte de Fertilizante | Silo Graneleiro em Alumínio

Visite nosso site: [www.trielht.com.br](http://www.trielht.com.br) - Fone: 54. 3520-1100 - Erechim -RS

**HIDROCANA** KIT HIDROCANA

Soluções para Nutrição Animal | H 130 | H 60 | H 30

**Tecnologia e Equipamentos**

**Aplice a técnica de HIDRÓLISE na cana e obtenha estas vantagens:**

- \* Estoque da cana picada por até três dias e sem abelhas.
- \* Controle da acidose, mantendo o pH ruminal adequado.
- \* Maior consumo e melhor aproveitamento da cana no cocho.
- \* Silagem com baixa fermentação alcoólica.

[www.hidrocana.com.br](http://www.hidrocana.com.br) | Tel. (43) 3323 1059  
hidrocana@hidrocana.com.br | Londrina - PR

**IMEP-FABRICAMOS PRODUTOS E VENDEMOS SOLUÇÕES**

PULVERIZADOR 600/800 | PULVERIZADOR HIDRÁULICO COM BARRAS 12/14/16 MTS | PULVERIZADOR AVANTI 2000/2500/3000 | PULVERIZADOR PECUÁRIO

TANQUES VERTICAIS | TANQUES HORIZONTAIS

CARRETA 2200 | CARRETA PARA DIESEL 3300 | CARRETA CALDA PRONTA

Produtos em polietileno, alta resistência contra corrosão e ferrugem

FORNECEMOS CARRETAS ATÉ 16.500 LITROS

**IMEP**

IMEP - Indústria Mecânica Pompeia Ltda.  
Av. Industrial, 200 - CEP 17580-000 - Pompeia/SP - Fone: (14) 3452.2101 - 3452.2102 - [www.imep.ind.br](http://www.imep.ind.br)

**MAIS VIDA NO CAMPO!**  
COM QUALIDADE, ECONOMIA E PRODUTIVIDADE.

- Recapagem agrícola com maior desempenho e durabilidade em qualquer tipo de terreno.
- Pneus novos Firestone em até 48 vezes com assistência técnica e garantia de 8 anos.

Muito mais economia nas lavouras em coxilhas e várzeas!

**Firestone** PNEUS AGRÍCOLAS O LÍDER NO CAMPO | **HOFF** POR TODOS OS CAMINHOS DESTA CHÃO!

PORTÃO-RS: RS 240, KM 11, Nº 5610 - FONE: 51 3562.9600 | [www.hoff.com.br](http://www.hoff.com.br)

**UFLA 105 anos**  
1908 - 2013

**Semeando ideais, realizando sonhos.**

**Novos cursos em 2014:** Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Materiais e Medicina

[ufla.br](http://ufla.br)  
[fb.com/uflabr](https://fb.com/uflabr)

**UFLA** UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

**Celmi**  
Soluções em Equipamentos

**Líder em Tecnologia**  
Soluções em equipamentos para ensaio no campo.



**Medidores de Umidade**

Leitura de umidade, peso e temperatura. Disponível em três modelos, facilidade e comodidade para medição de amostras de grãos.

CM - 600    CM - 700    CM + 500

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

SISTEMA DE ARMAZENAGEM DE GRÃOS  
**ARMCO STACO**  
QUALIDADE E TECNOLOGIA QUE ATRAVESAM O TEMPO.




100 ANOS

armcostaco.com

SALOS - SECADORES DE CEREAIS - FÁBRICAS DE RAÇORES  
**AD Perozin**  
INDÚSTRIA METALÚRGICA  
TRITURADORES - ELEVADORES - PRÉ-LIMPEZA DE CEREAIS

HA 50 ANOS CRIANDO SOLUÇÕES INOVADORAS PARA A AGRICULTURA DO BRASIL.

CONCORDIA - SANTA CATARINA - BRASIL  
WWW.PEROZIN.COM.BR

Produtos aprovados pelo mercado. Venha conferir !!!



**LUBE METAL**  
Pontes e Hata-Barros

Escritório: Praça da Matriz, 99 - Edifício Executivo - 3º andar - Sala 306-308 - Centro - Frutal/MG.  
Fábrica: Rua Santo Minaré, 1270 - Alto Boa Vista - Frutal/MG.  
(34) 3421-9222 / 3421-9223 | Site: www.lubemetal.com.br | e-mail: vendas@lubemetal.com.br.

**TRONCOS NELORE**  
Marca de raça!

TRU-TEST    speedrite    Cartão BNDES



- Troncos
- Balanças
- Balanças eletrônicas
- Cercas elétricas
- Carroça de tração animal
- Ordenhadeiras
- Resfriadores de leite
- Identificação eletrônica

(91) 3739 0960 - Paragominos - PA - ruyminto@balancasnelore.com.br  
www.balancasnelore.com.br - www.speedrite.com.br - www.trutest.com.br

Spray Fox, o seu fertilizante para todas as pulverizações.

Potente fornecedor de fósforo e nitrogênio para sua cultura. Não entope bicos e possui boa uniformidade na pulverização. Utilize Spray Fox em todas as pulverizações e garanta uma safra de excelente qualidade com uma pulverização uniforme e eficaz.



**Omega**  
NUTRIÇÃO VEGETAL

omega@omegafertil.com.br  
www.omegafertil.com.br  
Fone: 51-3464.6030

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

Anuncie no **AGROGUIA**

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

**ALFAFA SECA, VERDE E CHEIROSA**

**Alfafa pré secada  
para cavalos e gado**

Contatos: (51) 84062276 e [feno@agranja.com.br](mailto:feno@agranja.com.br)



**IMÓVEIS**

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

**MÁQUINAS**

AGROFEL CONCESSIONÁRIA NEW HOLLAND: Procurar por Seminovos na Agrofel ficou ainda mais fácil. Conheça o nosso sistema de busca. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

AGROFEL CONCESSIONÁRIA: Colheitadeira New Holland TC59, ano 1998, cabinada, com plataforma de 23 pés. (54) 8123.8354. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

AGROFEL CONCESSIONÁRIA: Pensando em produzir? Colheitadeira Ideal 9075 com plataforma de 19 pés, ano 1994. (54) 8123.8354. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

AGROFEL CONCESSIONÁRIA: Colheitadeira NH 8055 com plataforma de 15 pés, ano 1992. (54) 8123.8354. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

AGROFEL CONCESSIONÁRIA: Colheitadeira Ideal 1175 com plataforma de 13 pés, ano 1987. (54) 8123.8354. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

AGROFEL CONCESSIONÁRIA: Colheitadeira John Deere 1550, cabinada, com plataforma de 23 pés, ano 2003. (54) 8123.8354. Visite: [www.agrofel.com.br](http://www.agrofel.com.br)

**SEMENTES**

Agropel Sementes, onde o produtor encontra sementes de arroz de alta qualidade e pureza varietal, com grande potencial de germinação e vigor. Conta agora com uma nova cultivar, BRS Esmeralda, lançada pela Embrapa para revolucionar o cultivo de arroz de terras altas. Cultivar que apresenta um bom "Stay Green", com alta produtividade e qualidade de grãos. Telefone: 66-3515-7100. Email: [agropel-sementes@hotmail.com](mailto:agropel-sementes@hotmail.com)

Empresa: Mega Corretora de Cereais Ltda. Tel: 66-3544-9659 - Sorriso MT Ramo de atividade: Compra e venda de cereais, em especial soja e milho.

**SERVIÇOS**

Moraes & Bagaiolo Com. Rep. Produtos Agrícolas LTDA (Casa da Lavoura) Há 18 anos atuando na Alta Mogiana, Triângulo Mineiro e Alto do Paranaíba com produtos e serviços para agricultura. Matriz: Av Marginal Esquerda, 1700 São Joaquim da Barra-SP. Fone: (16)3810-5199 ou [casadalavoura.blogspot.com](http://casadalavoura.blogspot.com)

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

GEOSAT - Tecnologia Agrícola LTDA. Venda e Assit. Técnica em toda linha de GPS TRIMBLE. Venda e conserto de Plainas e Laser novos e usados. Santa Maria-RS (55) 30254003/96292783

GSGEO MEDIÇÕES - Levantamento topográfico de áreas rurais e urbanas (desmembramento, unificação, usucapião, retificação, divisões de áreas). Gilmar de O. Soares - Geomensor cred. INCRA - cod.

DC6. Assit. Téc. Agropecuário - CREA - RS 109831 - Rua 21 de Abril, 909, São José das Missões - RS - (55)9603-9880 e (55)9945-5027. Email: [gsgeo40@gmail.com](mailto:gsgeo40@gmail.com)

**OUTROS**

Rheotix Distribuidora do Brasil Ltda. Excelência em Reologia. Aditivos para suspensão de sólidos em líquidos. Aditivo para adubo foliar suspensão de enxofre - [www.rheotix.com.br](http://www.rheotix.com.br)

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

Administração Rural: Teoria e Prática - Prof. Ms Roni Antonio Garcia da Silva - 3ª Ed. Curitiba- Ed. Juruá, 2013. Resumo da obra: este livro é dirigido aos estudantes de Administração, Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia e profissionais ligados ao Agronegócio, interessados no conhecimento ou aprimoramento dos aspectos básicos da Administração Rural. E-mail: [ragarciasilva@yahoo.com.br](mailto:ragarciasilva@yahoo.com.br) - Fone: (42) 3623-3168

Implementos Agrícolas



**São José**  
Industrial

www.saojoseindustrial.com.br

**Adução Verde e Cobertura Vegetal é com a gente!**

Consulte nossas sementes e espécie no site: [www.pirai.com.br](http://www.pirai.com.br)



(19) 2106.0260  
vendas@pirai.com.br



**PIRAI**  
SEMENTES  
O Resultado que Garante o Futuro

**Sementes forrageiras e milho pipoca SEEDCO.**

Tecnologia e qualidade para gerar maior rentabilidade.




Av. Jaime Vignoli, 33  
Bairro Anchieta • Porto Alegre / RS  
CEP 90.200-110 • +55 51 3072.5588  
comercial@seedco.com.br      www.seedco.com.br




**GRUPO J. DEMITO**

**(63) 3415-8500**  
[www.jdemito.com.br](http://www.jdemito.com.br)

**FÁBRICA JS**  
JANDIR 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 - Fone: (54) 3387-1717  
CEP 99450-000 - Selbach / RS - [www.fabricajs.com.br](http://www.fabricajs.com.br) - [fabricajs@hotmail.com](mailto:fabricajs@hotmail.com)




**Fuzil** Ferramentas

www.fuzil.com.br  
Televendas (19) 3641-5900

Fuzil é a 1ª fabricante Brasileira de ferramentas manuais que garante seus produtos de forma ilimitada ou seja **Por Toda Vida!!!**

**Alicates**      **Enxadas**      **Pulverizadores**



99 anos produzindo e importando produtos de qualidade!

[www.agranja.com](http://www.agranja.com)

Conheça o novo web site do Brasil Agrícola  
clique e descubra o mundo de informações

Agroguia / Currículos On-Line / Matérias Atualizadas / Revistas A Granja e AG  
Cotações/ Previsão do Tempo / Produtos e Serviços/  
Agro Oportunidades/ Agenda de Eventos



**O BRASIL AGRÍCOLA**  
**agranja**



**CONTATO DIRETO NETZ:**  
 55 3512 4376  
 marcelo@metalurgicanetz.com.br  
 www.metalurgicanetz.com.br



<p><b>Carretões</b></p>	<p><b>Perfuradores</b></p>	<p><b>Trituradores</b></p>	<p><b>Plataforma Basculante Hidráulica</b></p>	<p><b>Plataforma Fixa e Basculante</b></p>	
<p><b>Ensiladeiras</b></p>	<p><b>Colhedoras de capim</b></p>	<p><b>Concha Traseira</b></p>	<p><b>Concha Traseira Hidráulica</b></p>	<p><b>Enleiradores</b></p>	<p><b>Guinchos p/ Trator</b></p>
<p><b>Roçadeiras</b></p>	<p><b>Plainas Agrícolas Traseira</b></p>	<p><b>Arados</b></p>	<p><b>Arados c/ Disco de Corte</b></p>	<p><b>Acessórios p/ Arados</b></p>	

Metalúrgica Netz Ltda. Fone/FAX: (55) 3511-1500 Endereço: RS 344, KM 43,5 - ao lado da AGCO do Brasil. Santa Rosa - RS.

**APAEB**  
 PRODUTOS DE SISAL

**Entre em contato e faça o seu pedido.**  
 (75) 3263-2341 - vendas@apaeb.com.br - www.apaebsisal.com.br  
 @apaebsisal - facebook.com/apaebsisal

CONHEÇA A PLANTA SISAL

FIBRAS

CORDAS

FIOS NATURAIS

FIOS AGRÍCOLAS

FIOS TINGIDOS

TELAS

**É SISAL.  
 É NATURAL.  
 É APAEB.**

**Faça JORRAR os resultados!**

**AGROGUIA**

**Anuncie no**

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



Tecnologia em Pesagem

## Líder em Tecnologia

Soluções em equipamentos para ensaio no campo.



Medidores de Umidade



Contador de Sementes



Plataforma Portátil de Pesagem CM 1002 W (sem fio)



Barras de Pesagem CM 1015  
Barras de Pesagem para carga viva

(43) 3035 1667

vendas@celmi.com.br

www.celmi.com.br

## A Forrageira **Campeã** de Produção de Leite

Sinclair



PRÉ-SECADOS  
DE AZEVÉM

**Chácara**  
**Marujo**  
Silagem Pré-secada

www.chacaramarujo.com.br

chacaramarujo@hotmail.com

(42) 3234-1258 / 9129-4412 / 9129-4413

Chácara Marujo - PR 340 - Km 190 - Colônia Castrolanda - Castro/PR

**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



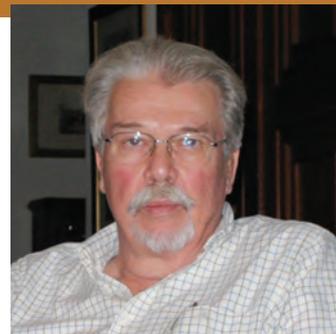
Já é hora de por  
o pé no acelerador

Anuncie no

**AGROGUIA**

Fone : (51) 3233-1822

# CONSTRUÇÕES



**T**enho o livro *Construções Rurais*, do professor Orlando Carreiro, desde 1961, muito antes de começar a viver na roça. Com o passar do tempo, comprei uma porção de livros do gênero em diversos idiomas e até o Neufert, *Arte de Projetar em Arquitetura*, a Bíblia do ramo.

Basta lembrar que Peter Neufert dá as medidas dos degraus de uma escada, altura e largura, sem as quais as escadas ficam inviáveis. Errando um ou dois centímetros na altura entre os degraus, ou na largura e profundidade que devem ter, você inviabiliza uma escada para a maioria das pessoas. Sei disso, porque morei três anos num apartamento duplex em que o imbecil do arquiteto, que tinha espaço à vontade, inviabilizou o uso normal da escada.

Por incrível que pareça, muitos arquitetos saem das universidades sem saber como projetar uma rampa de garagem e o tamanho mínimo de uma vaga para automóvel médio, mas esse é assunto para construções urbanas e só quero, nesta conversa de hoje, falar sobre as construções rurais.

Só as sedes das fazendas permitem que se escreva um livro, mas me atendo aos aspectos que julgo básicos: suítes, bidês e fossas. Mesmo em casas modestas, a suíte é indispensável. Na roça há espaço de sobra. Foi-se o tempo das casas sem banheiro ou com um único banheiro numa sede imensa. Hospedei-me em fazendas assim: um banheiro lá no fim do corredor. Como também me hospedei em fazendas que tinham “água em casa”, isto é, um rego no terreiro para lavar os pratos e as louças, bem como para pegar a água de cozinhar e a do banho para ser aquecida numa bacia: horror!

Bidê para mim sempre foi uma questão “filosófica”, pois não entendo que se faça um banheiro sem bidê com esguicho. Não o telefoninho de parede, que molha tudo sem lavar o principal, mas esguicho no próprio bidê. Se os norte-americanos tivessem bidês não se meteriam nas guerras da Coreia, do Viet-

nam, do Iraque, do Afeganistão. E vou mais longe: o uso universal dos bidês acabaria com as cirurgias de almorreimas, do latim tardio *haemorrhœuma*, “fluxo de sangue”, que muita gente chama de hemorroidas, quando é sabido que almorreima entrou em nosso idioma nos anos 1400, enquanto hemorroida deixou para aparecer em 1677.

Fossa séptica é indispensável, barata, fácil de fazer. Se cada um fizer a sua e as prefeituras cuidarem do tratamento dos esgotos, a vida voltará aos nossos rios. Por enquanto, “ter esgoto” nas cidades brasileiras significa ter tubos que recolhem o esgoto das casas para jogá-lo nos rios. Mesmo as cidades importantíssimas de São Paulo, o estado mais rico do Brasil, têm números desanimadores.

Salesópolis coleta 100% dos esgotos e trata os 100% antes de despejá-los nos rios. São Caetano do Sul coleta e trata 100%, mas Diadema coleta 93% e só trata 13% do material coletado, Santo André coleta 96% e trata 40%, Cajamar coleta 63% e despeja tudo *in natura* nos rios, a exemplo de Barueri, Francisco Morato, Itapevi, Franco da Rocha, Jandira e vários outros municípios, que têm números variáveis de coleta sempre com tratamento zero. Itapicica da Serra só coleta 9% para despejá-los nos rios sem qualquer tratamento. E o negócio vai por aí para tristeza nossa e dos nossos rios.

Passei das 500 palavras sem começar a falar de outras providências óbvias, como, por exemplo, construir a casa de acordo com o clima da região. Em Urupema/SC, lareira, casa europeia; no Pantanal, tela contra mosquitos e telhava, sem se importar com os vãos entre as telhas, que uma aranha preenche com suas teias para comer os pernilongos. Ao cair da noite você molha o telhado e refresca a casa. Tendo forro de madeira ou laje, o espaço entre o forro e o telhado se transforma num forno que irradia calor pela casa inteira.

Hábitos regionais devem ser respeitados. Não adianta botar camas nos es-

tados em que o pessoal só dorme nas redes. Dorme e se multiplica, sabe-se lá como, porque deve ser difícil fazer amor numa rede. Há mil maneiras de dispor os armadores de tal forma que não dificultem as idas aos banheiros. Nossa população está envelhecendo e é preciso pensar no molejo do idoso.

Também é preciso respeitar os materiais disponíveis na região. Até pisos de cimento liso podem ficar lindos e ótimos. O piso mais bonito que já vi foi em pedras de ardósia, imensas, quadradas ou retangulares, tratadas com graxa preta de sapato. No princípio, a gra-

**Hábitos regionais devem ser respeitados. Não adianta botar camas nos estados em que o pessoal só dorme nas redes. Dorme e se multiplica, sabe-se lá como, porque deve ser difícil fazer amor numa rede**

xa suja quase tudo, mas, depois de impregnar na ardósia, basta passar a enceradeira que fica uma beleza! E é piso barato. ■

# Milho safrinha

## XII Seminário Nacional

### Estabilidade e Produtividade

Data: 26 a 28 de novembro de 2013  
Local: Auditório da UFGD - Dourados, MS

Promoção:



Realização:



Universidade Federal  
da Grande Dourados

Informações:

[www.cpao.embrapa.br/milhosafriinha2013/](http://www.cpao.embrapa.br/milhosafriinha2013/)

email: [cpao.milho-safrinha-2013@embrapa.br](mailto:cpao.milho-safrinha-2013@embrapa.br) - telefone: (67) 3416-9754/9740

Apoio:



AEAGRAN

AEAMS (Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de Mato Grosso do Sul)

Patrocínio:



MONSANTO



NITRAL  
URBANA

Agora parte da BASF



COMID



JOHN DEERE



# NOVA LINHA TL.

Beleza, versatilidade e resistência para  
você usar quando e como quiser.



- Líder da categoria
- Perfeito para agricultura familiar
- Máxima produtividade com o melhor custo-benefício
- Design arrojado
- Preparado para aguentar qualquer tranco



**(NH) TOP SERVICE**  
**0800 111 1111**

[www.newholland.com.br](http://www.newholland.com.br)

EM TODOS OS CAMPOS,  
CULTIVANDO NOVOS TEMPOS.

