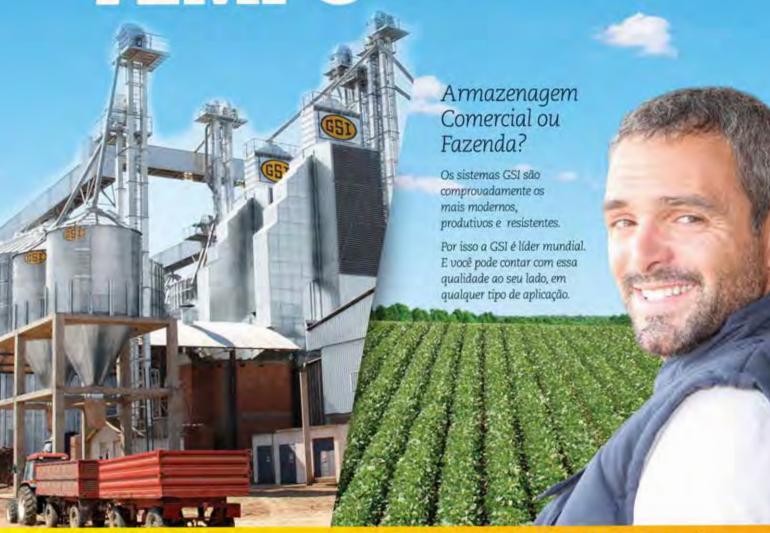


UM NOVO TEMPO

GSI é MAIS VALOR na sua produção.



Conheça as condições especiais que só GSI e AGCO podem oferecer.

Maximize os bons resultados da sua colheita com os sistemas de armazenagem GSI. Robustos e confiáveis, com tecnologia original e exclusiva, fabricados no Brasil com qualidade mundial.

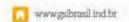
A performance superior de equipamentos como o Secador Process Dryer e as centenas de configurações disponíveis fazem da GSI a sua melhor opção para uma produtividade inigualável.

DESEMPENHO SUPERIOR. RESULTADO INSUPERÁVEL.

Tenha o desempenho líder mundial ao seu lado. Escolha a GSI. Consulte nossos especialistas e conheça as condições especiais de negociação. Um novo tempo no campo começa agora.



GSI é uma marca mundial da AGCO.











ÍNDICE

16 REPORTAGEM DE CAPA

O escoamento da safra recorde vai ser lento e muito, mas muito custoso. Cadê a infraestrutura que o agronegócio merece?

24 CRÉDITO O que os bancos reservaram para 2013

28 AGRONOMIA Os novos desafios da profissão

31 PARÁ Uma fronteira legal para milho e soia

34 FINANCIAMENTO Os instrumentos que o campo usufrui

36 BOLSA VERDE Quer negociar uma Reserva Legal?

38 TURISMO Mais que visitar, aprender bastante

42 PNEUS A alternativa da reforma

44 PROPRIEDADES Cuidados para ficar dentro da lei

SECÕES

4 O SEGREDO DE QUEM FAZ

Luiz Hafers, fazendeiro, ex-presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

10 Vitrine Notícias da Argentina 12 Primeira Mão **Plantio Direto** 16 Aqui Está a Solução *72* **Agribusiness 20** Cartas, Fax, E-mails Novidades no Mercado 22 Na Hora H 80 Escolha seu Trator e sua Colheitadeira **64** Florestas Agricultura Agroguia **Familiar** Eduardo Almeida Reis

Fitossanidade

45 ARROZ Ouando é o momento de atacar as pragas

50 ALGODÃO MIP para cima do bicudo

54 GENTE EM AÇÃO

IDEIAS de alguém "lido, viajado e metido"

Leandro Mariani Mittmann lendro@agranja.com

É fácil conversar, o papo flui espontânea e naturalmente sobre agronegócio e Brasil com **Luiz Hafers**, 77 anos. Afinal, ele é torcedor do Santos ("o maior time do mundo"), alguém "lido, viajado e metido", ex-chofer de caminhão e exmascate de algodão, além de "homem feliz". Na juventude, por ter sido um "péssimo aluno", não conseguiu entrar na faculdade e, assim, foi ser marinheiro no Alasca. E, se depender dele, em sua lápide estará "vivi bem". Este é o currículo que ele pediu para ser publicado. Na verdade, Hafers é uma das grandes e respeitadas lideranças das últimas décadas do agronegócio brasileiro. Foi



presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB) e é hoje presidente do Museu do Café, em Santos/SP, além de "fazendeiro" na Bahia e no Paraná. Conhece o mundo todo, principalmente por ter sido exportador de algodão e fios, além de ter trabalhado em projetos de reflorestamento e papel no Brasil. Por um dos currículos acima – ou pelos dois –, dá para conferir a seguir que Hafers conhece muito de agronegócio e de Brasil.

A Grania — O Brasil vai produzir em 2013 sua maior safra agrícola, cotações que seguem históricas. Pode-se dizer, como no futebol, que o agronegócio brasileiro "vive o seu melhor momento"?

Luiz Hafers — Eu diria que vive um bom momento. A produção dobrou por meio da produtividade. São novos produtos, novas técnicas. Eu acho que vive um bom momento e permite que a gente fique cuidadosamente otimista com o futuro. A necessidade de alimentos, a necessidade de produção agrícola é crescente e constante. Quando vemos a crise que se anuncia e se mostra aí, você pode pensar que tem roupas ou automóvel por muitos anos. Mas se olhar na despensa, não tem comida por uma semana. A necessidade de comer é contínua. E outra coisa que acho muito importante como balizador da agricultura é que nenhum tipo de regime pode politicamente suportar fome. Esta é uma preocupação constante de diversos países. No mundo, principalmente na Ásia. E nós não nos damos conta desta importância como ponto positivo da nossa agricultura.

A Granja — Por que o senhor usa o termo "cuidadosamente"?

Hafers — Porque todos os nossos artigos estão expirados, no limite de suas competências. As estradas não cabem mais, os caminhões não têm mais, as ferrovias estão num estado lastimável, e quanto aos portos, tem muito plano e pouca ação. Isso tudo são males do crescimento grande e forte (da agricultura) nos últimos anos. Foi mas fácil produzir do que organizar. Mas eu digo que a infraestrutura segue a produção. Foi o café que forçou fazer a estrada de ferro para Santos/SP, e não a estrada que fez o café.

A Granja — O senhor tem esperança de ver a logística que atende ao agronegócio melhorar no curto ou médio prazo?

Hafers — Eu tenho uma certeza, temos que ser realistas: o Estado, por melhor que seja, é burocrático e ineficiente. Esta reforma vai custar tempo, dinheiro e competência. Por isso que eu sou moderada e cuidadosamente otimista, porque não confundo otimismo com facilidade. A agricultura está na frente, aumentando a produção, à frente da infraestrutura para manipular essa produção. Agora, você me pergunta se a agricultura está num melhor momento, porém, há alguns enganos. Nós somos produtores e não bons políticos. Ou não mostramos à população urbanoide que somos muito competentes. Achamos que resolvemos o problema do suprimento, que resolvemos o problema da produtividade, já que os aumentos foram enormes, mas achávamos que íamos ser ao menos respeitados e reconhecidos pela opinião pública. Não o fomos. Nós precisamos nos dedicar um pouco a mostrar o que fazemos e não esperar que as pessoas saibam o que fazemos. E o urbanoide precisa se dar conta e colaborar na solução dos problemas logísticos. Na verdade, a agricultura nos últimos dez, 12 anos, teve avanços incríveis. Somos criticados em pequenas circunstâncias e não somos reconhecidos nos grandes planos. Está aí o plantio direto que é um breakthrough (ir além) brutal na agricultura nacional e mundial; está o sucesso dos transgênicos, que foram tão criticados pelos radicais ambientalistas, mas que aumentaram a produção e diminuíram o risco e uso de defensivos; diminuiu o uso da terra com o aumento da produtividade. Estas coisas precisam ser explicadas e, principalmente, compreendidas pelo público não agrícola.

A Granja — E o que é preciso fazer para este público não agrícola entender melhor?

Hafers — Houve um esgotamento da comunicação. Nós achávamos que fazer era o suficiente. É a história da galinha, que precisa contar e explicar o que faz. Se você chegar numa reunião urbana numa cidade grande como São Paulo, o pessoal mais moço não tem noção da agricultura. E uma certa restrição está baseada ainda em ressentimentos do século XIX, que acha que nós somos mais exploradores do que produtores. Hoje, as fronteiras agrícolas do Mato Grosso e do Oeste Baiano são as mais modernas de todas, mas o pessoal está muito ocupado em fazer e não tem tempo de contar. Acho que uma revista como a de vocês tem ajudado muito, se bem que é muito localizada e prega para o convertido. Precisamos fazer um esforço para mostrar e discutir com a população urbana o que tem sido feito. As críticas constantes que vejo no jornal, há enorme radicalismo de alguns ambientalistas, que evidentemente atrapalham a mensagem. Além do que a agricultura brasileira sofre uma campanha dos países desenvolvidos que se apavoram com a importância e a concorrência da agricultura brasileira. Não temos ainda uma tropa de choque política e diplomática, principalmente de informação, para explicar a parte boa, reconhecer a parte ruim e corrigir esta.

A Granja — E estas campanhas, como a recente promovida pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Time Agro Brasil, cujo garoto-propaganda é o Pelé, ajudam a convencer o público?

Hafers — Ajuda, mas não é uma campanha moderna. A agricultura é necessariamente conservadora. Eu vejo uma certa timidez. A primeira coisa, temos que recuperar a autoestima da agricultura. Estamos sempre explicando na defensiva. Temos que convencer na ofensiva. Acho, inclusive... vejo os anúncios aí... eu não sou um... entendo mesmo é de carpir café. Mas não vejo nas campanhas feitas pelo grupo da agricultura uma modernidade, uma clareza, uma confiança. É sempre um pouco defensivo. E acho que não temos do que nos defender. Temos que reconhecer o que não está feito e corrigir. Por exemplo: a bancada ruralista, que tem sido absolutamente indispensável na defesa da agricultura, é muito mais voltada a problemas passados do que a oportunidades futuras. A pressão é para se defender, quando eu acho que o importante era construir.

A Granja — O senhor sempre foi uma lideranca atuante no agronegócio brasileiro. Qual a sua opinião sobre as atuais liderancas?

Hafers — As nossas lideranças por mais vontade que tenham, representam ainda uma parte mais antiga da agricultura. Veja que as grandes queixas são as de primo pobre: "precisa me ajudar aqui". Se você tiver um primo pobre que só vem reclamar do que está ruim, chega uma hora que o argumento dele é penoso. Se tiver um primo inteligente que vem para pedir para você ajudar ele a estudar fora para construir, para fazer, você tem muito mais entusiasmo. Toda hora estamos vendo no jornal uma discussão para não pagar a dívida. O custo deste tipo de coisa, ainda que justificável, o custo em termos de entendimento é muito ruim. É muito ruim. "Nova discussão de dívida, não quer pagar dívida, porque a dívida, porque estou quebrado, porque não estou quebrado..." Apesar de ser justificado em partes, é ruim para o objetivo final. Temos que ter uma atitude mais construtiva do que defensiva. E, apesar disso, o sucesso está aí. Quando fui presidente da Rural (Sociedade Rural Brasileira) dez, 11 atrás a produção era 80 milhões de toneladas e eu achava que tinha que ser 120 milhões. Está em 180 milhões! E este aumento foi feito por meio da produtividade e por uma nova técnica de duas safras no mesmo ano, feito por meio de tecnologia e não derrubar mato como nos acusam.

A Granja — E como o senhor vê os diversos programas de apoio de Brasília, como as linhas de crédito, melhoraram nos últimos anos, poderiam ser melhores...?

Hafers — Eu acho que "despiorou". Se

O SEGREDO DE QUEM FAZ

Nós do campo precisamos nos dedicar um pouco a mostrar o que fazemos e não esperar que as pessoas saibam o que fazemos

você for a Brasília, Brasília é completamente separada da realidade do interior do Brasil. E, além do que, você não pode comparar uma situação, uma necessidade e uma vantagem do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo com os campos do Mato Grosso. O interessante é que a grande maioria veio do Sul. No Oeste Baiano e no Mato Grosso são quase todos oriundos do Paraná e do Rio Grande do Sul. Então, são visões, são origens muito diferentes, e as lideranças são cautelosas. Você há de reconhecer que os deputados são muito mais preocupados com as eleições do que com as produções. Faz parte do custo da democracia. E deixar bem claro que a democracia é a instituição que tem que ser fortalecida sempre. Acho também que precisamos ter novas lideranças, com novas ideias e novas construções na relação da explicação da atividade. Na produção isso já está feito. Primavera do Leste/MT, Lucas do Rio Verde/MT, Luis Eduardo Magalhães/BA, estes lugares todos vibram de progresso, dedicação e sucesso. Mas ainda é pedir muito que esta geração faça a política e a produção. Primeiro, faz a produção; depois, o que eu chamo de estrada de ferro metafísica. A maioria dos jornais está nas grandes capitais. Nós caipiras temos dificuldades de comunicação, principalmente temos um certo pejo de falar do que fazemos. E isso num mundo moderno é indispensável.

A Granja — E como o senhor acompanhou recentemente a discussão em torno do Código Florestal e outras polêmicas que envolvem o nosso agronegócio?

Hafers — Em primeiro lugar, a discussão

foi necessária. Acho que sempre deve ser discutido. Em segundo, o resultado foi possível e não foi o ideal. Devemos tratar do possível e não do ideal, porque senão não conseguimos. Do ponto de vista da agricultura, ele foi razoável, factível. É evidente que há radicais dos dois lados que acham horrível. Mas o radical não tem interesse numa solução. Ele vive do problema e nós vivemos da solução. Agora, tem outras coisas que precisam ser discutidas. Em Santa Catarina ou no Paraná é completamente diferente de uma propriedade grande no Mato Grosso. As duas são muito boas, mas são soluções diferentes. Outro erro que se comete constantemente na discussão é o dos radicais em favor da agricultura familiar e contra a agricultura empresarial, e a empresarial contra a familiar. Nós precisamos e muito das duas. A agricultura familiar tem grandes possibilidades porque os níveis são baixos (é mais fácil aumentar com educação), produz suficiente para a região e é socialmente desejável. A grande empresa é economicamente desejável. Não podemos ficar esperando que chova ou não chova num sítio de feijão, quando chove... Então, as duas se complementam, mas no momento se agridem. Eu acho um erro fundamental. A questão, por exemplo, da reforma agrária. Ah, não conseguiram desapropriar terra. A ideia qual é: fazer o pobre feliz. A lideranca de esquerda da reforma agrária quer fazer o grande proprietário infeliz tomando a terra dele. Com toda a terra que tomou, mas ainda não foi resolvido (o problema). Não é a terra que faz uma boa propriedade familiar. É a educação, o apoio, a extensão. E eles querem desapropriar. Para quê? O objetivo é a felicidade do pobre ou a infelicidade do rico? O ressentimento da esquerda é muito ruim para a construção da felicidade. E acho mais: o objetivo da vida da gente é ser feliz, e não ser rico ou proprietário. E perdem-se estes objetivos na discussão. Sou um otimista nato. Conheco o mundo inteiro e acho o Brasil um país extraordinário, o país do presente. Temos centenas de problemas pequenos e médios e não temos nenhum problema enorme e difícil. Ao viajar pelo interior, e eu conheço o Brasil de ponta a ponta, você volta contente, otimista, entusiasmado na solução dos problemas. Veja, por exemplo, a seca no Nordeste... é um escândalo! A transposição do rio São Francisco... a única coisa em que foi feita a transposição foi o dinheiro do Governo para alguns. Água não chega. A vida é possível com 500 milímetros, mas não com o nível de educação que está lá como resultado do coronelismo de 200 anos. Temos que ter uma agricultura forte, saudável, porém uma agricultura muito diversificada. A diferença entre o lavrador do Rio Grande do

Sul e o do Rio Grande do Norte não é só o sotaque, são todas as condições diferentes. Porém, todas elas viáveis. E não existe nenhuma bala de prata e nem um cobertor único. Precisamos da pesquisa brasileira, que fez coisas fantásticas. A produtividade do café dobrou. Na soja diziam que, por causa da nossa colônia cultural – esse é o problema -, que não era possível produzir soja no Brasil, que o Brasil não era um país agrícola por não produzir trigo... Mas eu dizia: "O americano não produz banana!". Temos o que se chama de complexo de vira-lata. Se o sujeito tem o olho azul e é loiro, fala inglês, nós achamos ele o "cara". Nós devemos assumir a nossa cultura tropical, com muita influência africana. A nossa cultura, e isso acontece na agricultura, tem que ser mais orgulhosa. E agora começa a colheita da soja precoce, você não pode deixar de ficar superorgulhoso. Aí, sai na estrada e está tudo quebrado. Vou dar outro exemplo de frustração circunstancial. O Brasil queria produzir em diversos estados, Minas, São Paulo, Paraná... uma bela safra de lichia. Aí apareceu um ácaro e devastou as produções. Veio um defensivo para controlar este ácaro, mas este defensivo só estava liberado para a maçã, e não pode ser usado legalmente. Então, deu um processo burocrático no Ministério da Agricultura, rolando de lá para cá e neste meio tempo acabou a safra da lichia. Essas coisas evidentemente que são percalços do crescimento, mas que precisam de uma atuação esclarecedora mais rápida em função da solução. E não do problema. Aí vêm os ambientalistas, principalmente os radicais da turma do "nada pode", que usam o "princípio da cautela". Se eu for usar o princípio da cautela, não poderia sair de casa, pois posso ser atropelado.

Código: é evidente que há radicais dos dois lados que acham horrível. O radical não tem interesse numa solução. Ele vive do problema

O SHOW NÃO PODE PARAR. CONTINUE LAVANDO E DEVOLVENDO AS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS.



Agricultor, continue lavando as embalagens vazias de agrotóxicos no momento da aplicação, e devolvendo todas no local indicado na nota fiscal. Graças a você, esta campanha é um orgulho para a nação e um exemplo para o mundo.



HOCIATIVA

APOIO

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento





Fundadoi Hugo Hoffmann



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

DIREÇÃO-EXECUTIVA Eduardo Hoffmann

Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editor

Leandro Mariani Mittmann Reportagem Editoração Jair Marmet e Gustavo Meneghetti Revisão

Gustavo Cruz

ASSINATURAS

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

Débora Tigre

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – Cida Muniz

Porto Alegre - Maria Cristina Centeno (gerente RS/SC) Agroguia – Anelise Fonseca de Oliveira

REPRESENTANTES

Minas Gerais - José Maria Neves Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222 Conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530 Belo Horizonte/MG – Fone/Fax: (31) 3297-8194 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.bi

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.agrania.com

DEVAGAR, QUASE PARANDO. OU SERÁ **QUE VAI PARAR?**

ocê sabe qual é a velocidade de uma lesma? Provavelmente, não. Pois são 9,9 metros por hora ou 0.0099 km/h. Portanto, saiba, este bicho gosmento levaria umas dez horas para percorrer 100 metros. Estas informações não devem ter causado muito efeito na sua vida, mas existem outros números referentes à lentidão, coisa arrastada, quase parando, que lhe causam sim relevantes consequências. Sobretudo se você for produtor (mas também para o consumidor). É o relato da reportagem de capa desta edição, sobre o drama (mas pode chamar de tragédia) do escoamento de safra. O problema vem de anos, sabe-se, mas imagine agora com o recorde de 180 milhões de toneladas de grãos já sendo sorvido das lavouras. E ainda os motoristas com restrições para trabalhar, visto à "lei dos caminhoneiros". Sem fazer drama, mas o caos se aproxima. Por isso, para ilustrar a reportagem, a figura do molusco, obra do nosso editor de arte, Gustavo Meneghetti, que soube resumir numa figura o imbróglio da nossa infraestrutura logística de escoamento de safra.

Mas, para contrabalancear, uma palavra serena, de otimismo. Mas não uma confiança ufanista, e sim uma análise crítica e conhecedora, de um decano do agronegócio brasileiro: Luiz Hafers, expresidente da Sociedade Rural Brasileira, o entrevistado em O Segredo de Ouem Faz.

Fora isso, a edição está pulverizada de muitas outras informações pertinentes neste início de ano civil - e já meados de ano agrícola. Como a reportagem que detalha o que (e quanto) os bancos estão ofertando de crédito para o campo. E outro texto sobre os novos instrumentos de financiamento do agronegócio, mecanismos que podem tornar mais fáceis suas safras.

Mas tem mais, claro: como o artigo interessante sobre as novas funções e atribuições do engenheiro agrônomo, um relato sobre a nova fronteira agrícola de grãos no sudeste do Pará e outro referente à importância de visitar a agricultura e os agricultores de outros países, além de artigos sobre as pragas do algodão e do arroz no Fitossanidade em Destaque.

Boa leitura! Mas sem pressa!





TECNOSHOW A MARCA DA INOVAÇÃO RURAL GINIGO GINIGO

08 a 12 - ABRIL RIO VERDE - GO 2013

Exposição de Máquinas Exposição de Animais Plots Agrícolas Dinâmicas

Negócios

Palestras















PRIMEIRA MÃO

BEM ADUBADAS

O consumo de fertilizantes nas lavouras brasileiras em 2012 foi recorde: 29.5 milhões de toneladas, segundo estimativa da RC Consultores. Aumento de 4,24% sobre 28,3 milhões de toneladas de 2011. E, para 2013, a expectativa é de novo recorde, de 30,5 milhões de toneladas, crescimento de 3,38% — tudo segundo a consultoria. Os dados oficiais da Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda) ainda não foram divulgados.

Portos agitados Um montante de US\$ 95,81 bilhões em produtos agrícolas deixou o Brasil em 2012, o que significou o ano das maiores exportações brasileiras – 1% superior a 2011. Já as importações atingiram US\$ 16,41 bilhões, ou 6,2% menos. O saldo comercial foi de US\$ 79,41 bilhões (também recorde). Isso que as vendas foram influenciadas pela redução dos valores de mercado dos principais produtos exportados em razão da crise mundial. Os precos caíram, em média, 7.1%, enquanto o peso total aumentou 8,6%. A China continua o principal destino dos produtos do agro e passou da fatia de 17,4% para 18,8% – compras de US\$ 17,975 bilhões. Depois, Estados Unidos (US\$ 7 bilhões), Países Baixos (US\$ 6,12 bilhões), Japão (US\$ 3,5 bilhões) e Alemanha (US\$ 3,1 bilhões).

180,4 milhões

de toneladas. Este deverá ser o volume da safra de grãos e fibras da safra 2012/13, que já começou a ser colhida. A estimativa é da Conab e representa recorde, 8,6% a mais que a safra anterior – de 165 milhões. A soja deverá se consolidar em 82,6 milhões de toneladas. Já o milho deverá atingir 72,19 milhões de toneladas, e o arroz, 12 milhões.

OLHA O OUE ELE FEZ!

O narrador Galvão Bueno agora é sócio do Miolo Wine Group, vencedor do prêmio **Destagues 2012** A Granja do Ano, grupo que é um dos maiores produtores e exportadores de vinhos finos do país. Ele é o guinto acionista da empresa das famílias Miolo, Benedetti, Tecchio e Randon. A parceria do narrador com a Miolo iniciou em 2009 com a vinificação, pela empresa, do espumante Bueno Cuvée Prestige e do assemblage Bueno Paralelo 31, elaborados com as uvas cultivadas pelo narrador em Candiota/RS. A Miolo Wine Group elabora mais de 100 rótulos.

A escola de samba Unidos da Vila Isabel vai ho Canta o Brasil Celeiro do Mundo - Água no Feijão são os autores do enredo. "É um trabalho para pela sociedade", justifica Eduardo Leduc, vice-preherói, não o vilão. É hora de chamar a atenção da vice-presidente para o Brasil. Na imagem, um do



MONSANTO DO BRASIL TEM NOVO LÍDER

O engenheiro mecânico aeronáutico André Dias, que ocupava a presidência da Monsanto do Brasil desde julho de 2008, foi promovido a vice-presidente global para Operações de Manufatura da Monsanto Company. E em seu lugar assumiu o engenheiro agrônomo Rodrigo Santos (foto), 39 anos, que era, desde 2011, vice-presidente da companhia no país. Santos está na empresa desde 1999, onde ocupou vários cargos nas áreas de Marketing, Vendas e Estratégia, e entre 2007 e 2009 liderou a área comercial da Monsanto no Leste Europeu (Romênia e Bulgária). "Estou muito honrado em assumir a liderança da Monsanto do Brasil. Tenho pela frente o desafio de liderar uma equipe altamente comprometida a realizar nossa missão de ajudar agricultores brasileiros a produzir mais, de forma sustentável."



EFICIÊNCIA

O empenho de produtores e pesquisadores em fazer o melhor é o que tem levado a agricultura brasileira a bater recorde após recorde de produção. Segundo números do Ministério da Agricultura, nos últimos dez anos agrícolas a produção foi ampliada em 46,5% numa área apenas 15,7% maior. É que a produtividade foi ampliada em 24% desde a safra 2002/03. A área cultivada pulou daquela temporada de 43,9 milhões de hectares para 52 milhões em 2012/13 e a produção, de 123,1 milhões de toneladas para 180 milhões (projeção).

FAO APELA À EMBRAPA





Um contingente de 870 milhões de pessoas passa fome no mundo todos os dias, apesar do crescimento constante da produção global de alimentos. O número consta no relatório "Estado da Insegurança Alimentar no Mundo – 2012", da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), e foi discutido no mês passado, na Embrapa, em visita do diretor-geral da instituição, o brasileiro José Graziano. Especificamente sobre a África, Graziano ressaltou a relevância da transferência de tecnologia da Embrapa para a revitalização dos seus institutos de pesquisa. "A Embrapa é uma matriz conhecida mundialmente para fazer essa capacitação, de modo que eu vejo que hoje, mais do que ser um exportador de alimentos, que também ajuda muito a acabar com a fome, o Brasil pode transferir tecnologia, principalmente às regiões tropicais da África, que ajudarão muito a combater a fome também nesses países."



TEMPERATURA PARA **OS CITROS**

Quais são as temperaturas mais adequadas para o desenvolvimento dos citros? Grato pela ajuda.

Tiago Pires dos Santos

Ortigueira/PR

R Caro Tiago, entre 12°C e 13°C há redução do metabolismo da planta. Acima de 13°C, a taxa de crescimento aumenta progressivamente, atingindo o máximo entre 23°C e 32°C, que é a faixa de temperatura ótima para a cultura. A partir de 32°C, observa-se um decréscimo na taxa de crescimento, até cessar por completo acima de 39°C. Segundo os pesquisadores da Embrapa, em temperaturas iguais ou superiores a 36°C, observa-se que a taxa de respiração é maior que a de fotossíntese. Com o aqueci-

mento excessivo das folhas, há destruição da clorofila e bloqueio da translocação da água, resultando na desorganização do balanço nutricional da planta. A temperatura tem influência marcante na fase de crescimento e na época de maturação dos frutos. Em latitudes mais elevadas de climas subtropical ou mediterrâneo, os citros estão sujeitos aos riscos de estresses térmicos por baixas temperaturas, principalmente geadas que, muitas vezes, são de



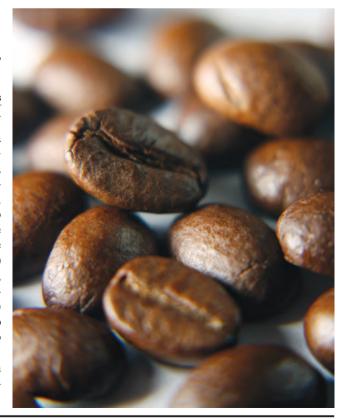
fraca intensidade, não causando danos sérios. Outras vezes, podem constituir um dos fatores estratégicos de competitividade com os principais produtores mundiais. A temperatura é o fator condicionante da cor interna e externa do fruto cítrico. As faixas de temperatura entre 25°C e 30°C, durante o dia, e de 10°C a 15°C, durante a noite, são as mais indicadas para a coloração, o sabor e o tamanho das laranjas.

CAFÉ NA BAHIA

Qual é a participação da Bahia na produção brasileira de café? Desde já, agradeço a resposta.

> Valdemar Lori Lopes Vitória da Conquista/BA

R- Prezado leitor, nos últimos anos, a Bahia agregou o café à sua produção agrícola e se tornou uma das grandes regiões produtoras. Essa conquista é resultado da articulação de produtores, pesquisadores e demais segmentos do agronegócio café que, unidos, vêm obtendo resultados positivos nos índices de produção, produtividade e melhoria da qualidade. Hoje, a Bahia é o quarto maior produtor de café, atrás de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, alcançando, em 2012, volume de 2,149 milhões de sacas, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e a Embrapa. No total, o Brasil deve produzir, na safra 2012, 50,83 milhões de sacas. A Bahia tem três regiões produtoras principais: Cerrado e Planalto (regiões que concentram café arábica) e Atlântico (especializada em robusta ou conilon). O crescimento mais expressivo ocorria até pouco tempo na região do Cerrado (alta tecnologia, totalmente irrigada), situando-se em torno de 20% ao ano. Recentemente, esse crescimento vem se dando também na região do conilon, denominada "Atlântico", onde alcança crescimento de 10% ao ano.



CUIDADO NA BAGAGEM

Gostaria de saber quais são os produtos agropecuários que têm restrições em bagagens de passageiros de avião que vêm do exterior. Obrigado pela informação.

Breno Maciel de Moura

Altamira/PA

Prezado Breno, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) veda a entrada de alguns itens visando impedir o ingresso de pragas vegetais e agentes de doenças que podem comprometer a sanidade e a produção agropecuária do Brasil. O Mapa, por meio do serviço de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro), é responsável pela inspeção das bagagens dos passageiros que entram no país. A atuação é feita em conjunto com a Receita Federal e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Os produtos agropecuários que não podem ingressar no país sem prévia autorização do Vigiagro e/ou certificação sanitária são:

- Frutas e hortaliças frescas;
- Insetos, caracóis, bactérias e fungos;
- Flores, plantas ou partes delas;
- Bulbos, sementes, mudas e estacas;
- Animais de companhia (cães e gatos);
- Aves domésticas e silvestres:
- Espécies exóticas, peixes e pássaros ornamentais e abelhas;
- Carne de qualquer espécie animal, in natura ou industrializada (embutidos, presunto, salgados, enlatados);
 - Leite e produtos lácteos;
 - Produtos apícolas (mel, cera, própolis);
 - Ovos e derivados;
 - Sêmen, embriões, produtos biológicos, veterinários (soro, vacinas);
 - Alimentos para animais;
 - Terras:
 - Madeiras não tratadas;
 - Agrotóxicos;
 - Material biológico para pesquisa científica, entre outros.



A sua disposição

ASSINATURAS Call Center

Lique gráfis

0800-5410526

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

INTERNET

www.agranja.com

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

NEWSLETTER

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

Ewitter

@revista agranja

FALE COM A REDAÇÃO

Por e-mail:

mail@agranja.com

Fax:

(51) 3233-3133

Cartas:

Av. Getúlio Vargas, 1.526

Porto Alegre/RS

CEP 90150-004

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

PRESENTEIE UM AMIGO COM UMA ASSINATURA Lique grátis

Ligue grátis 0800.5410526

Grande Porto Alegre (51) 3232-2288 amalia@agranja.com.br ou www.agranja.com



PARA ANUNCIAR LIGUE

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

ÁGUA PARA A CALDA

Achei oportuno o artigo sobre a água da calda para pulverização. Confesso que nunca tinha pensado nisso. Texto bem esclarecedor sobre o assunto. Às vezes a gente investe pesado num produto, mas peca em detalhes que

comprometem em muito o funcionamento dos mesmos. Este assunto foi bem interessante e deve ser de muita serventia a muita gente.

Alaídes Antunes

Ibiburá/RS



INVESTIMENTOS NO HORIZONTE

Que bom que estamos vivendo um momento bom como este na nossa agricultura (Reportagem de Capa, edição de dezembro de 2012). O produtor está tendo a chance rara de poder pensar no que vai fazer com o dinheiro que vai receber da safra 2013, que já está sendo colhida em algumas regiões do país. Até pouco tempo atrás o que se via era o agricultor desesperado sem saber se o que ele iria colher ao menos poderia saldar as dívidas contraídas para fazer esta mesma safra, sem contar que não sobraria um realzinho para investir na propriedade ou mesmo atender necessidades pessoais e familiares. Que esta fase se prolongue por anos.

Gérson Gonzaga

Guarantã do Norte/MT

INVESTIMENTOS NO HORIZONTE II

Gostei da reportagem sobre o que fazer com o dinheiro da safra 2013. Mas o que mais me chamou a atenção foi a parte do pagamento de dívidas (artigo do advogado Ricardo Alfonsin). Principalmente o seguinte trecho: "Concluindo, a produção agrícola dificilmente gera recursos para pagar dívidas passadas, e da safra presente, mas se isto acontecer, realmente deve ser aproveitado, no intuito de se livrar deste endividamento, que é uma doença, nos moldes atuais, com prognóstico letal à atividade". Concordo plenamente com ele. Trabalhar sem o peso das dívidas é fundamental para se chegar aos objetivos propostos.

Ricardo Lenz

Almirante Tamandaré/PR

GESTÃO RESPONSÁVEL

Muito interessante e equilibrada a entrevista do senhor Anderson Galvão (na foto, em O Segredo de Quem Faz, edição de dezembro de 2012). Ele fez uma análise otimista deste ano, o que concordo, mas também deixa um alerta para que nós, os produtores, pensemos nossos gastos com a razão, para administrar o nosso negócio com muita, mas muita responsabilidade. Caso não façamos isso, não adianta, a saca da soja pode passar a R\$ 100 e, mesmo assim, vamos ter prejuízo ao final do ano.

Marcelo Feijó Guarapuava/PR mail@agranja.com ou acesse www.agranja.com twitter.com/#!/revista agranja

VEJAM A SEGUNDA POSSE DE BARACK OBAMA



ão foi tão apoteótica quanto a primeira posse há quatro anos, mas sem dúvida representou um momento de meditação e esperança para o povo norte-americano. Um espetáculo de civismo digno de se ver, ouvir e analisar. Mesmo com as dificuldades que sabe que deverá enfrentar, Obama fez um pronunciamento afirmativo e convocatório a todos os americanos, sem distinção de raça, cor, religião, posição política, riqueza ou pobreza, empregado ou desempregado. Todos foram convocados à luta que se prevê será árdua.

Reafirmou a sua confianca nos direitos e deveres de seus concidadãos e não teve constrangimento em afirmar que hoje os Estados Unidos têm uma dívida pública maior que tudo que o seu país é capaz de produzir em um ano. É espantoso, mas é a pura verdade. Dura, mas real verdade. Dirse-ia mesmo quase impagável.

O que é mais interessante, esta dívida já vem de longo prazo, pois o que ele está fazendo agora com tanta ênfase, pedir a autorização ao Congresso para ampliar ainda mais o valor da atual dívida, já foi

feito pelos seus antecessores por várias vezes. Será que lá, como aqui, está prosperando o princípio que dívida não se paga - se alonga ou se rola? Creio que este mal está se generalizando. Quando Itamar passou ao Fernando Henrique o poder, deixou para ele uma dívida pública interna de R\$ 72 bilhões. Quando este último passou a Lula o poder, deixou com ele nada menos que R\$ 1 trilhão ou muito próximo disto para que ele pagasse. Reparo que quando Lula entregou o poder a Dilma, presenteou a nova presidente com uma dívida pública interna de cerca de R\$ 1,5 trilhão.

É verdade que, especialmente o setor agrícola, além de ter praticamente pago quase toda a dívida externa brasileira em 2010, ainda deixou no Tesouro Nacional o saldo de cerca de US\$ 240 bilhões que tiveram de ser monetizados, portanto ampliando a colocação dos Títulos da Dívida Pública em quase R\$ 500 bilhões. Mas, com todo o conforto do saldo em moeda estrangeira, hoje já se fala numa dívida nossa próxima dos R\$ 2 trilhões. Tomemos cuidado, e devemos olhar com preocupação o drama americano para não repetirmos aqui o desastre que lá cometeram. Só temos de desejar que tanto lá quanto aqui estas dívidas sejam pagas corretamente.

Convém também comentar: Barack Obama tem demonstrado certo carinho e uma especial atenção para com o nosso Brasil

O que não podemos nem pensar é que prospere a ideia do "caloterismo". Este sim será o grande desastre, especialmente para os povos que desejam ser sérios.

Convém também comentar: Barack Obama tem demonstrado certo carinho e uma especial atenção para com o nosso Brasil. Foi o único presidente dos Estados Unidos, dos que visitaram o Brasil, a fazer questão de dizer que estava vindo aqui sem nenhum presente de qualquer espécie. Estava vindo aqui para pedir ao Brasil que ajudasse o mundo. Reconhecia que o Brasil havia conseguido desenvolver uma tecnologia tropical capaz de aproveitar os nossos biomas e transformá-los em grandes áreas produtoras de alimentos, matériasprimas agrícolas e bioenergia que o mundo de hoie tanto carece. Pediu sem nenhum constrangimento para que o Brasil ajudasse aos seus vizinhos da América tropical, aos seus "irmãos" da África e aos outros povos tropicais do globo que ainda não têm o conhecimento e a capacidade que o povo brasileiro adquiriu. Foi uma convocação enfática, ainda no seu primeiro mandato e que, infelizmente, parece não ter sido ouvida e interpretada no que ela efetivamente pode parecer.

> O homem que tem a chave do maior tesouro do mundo e, além deste, a de tantos bancos e organismos internacionais que deverão ter compreendido a convocação patética aqui realizada pelo presidente Obama, dirigente que alegou ser este o caminho para a tranquilidade do abastecimento alimentar e da bioenergia que o mundo tanto necessita. Sabe Obama, como sabemos nós, que os brasileiros ainda não conhecem de fato os seus principais biomas e, principalmente, como manejálos sem degradar ou destruir os seus recursos naturais, que são

o solo, a água, as plantas e os animais. Sabe ele, como sabemos nós, que só através de muito estudo, muita pesquisa, poderemos conhecer melhor estes nossos biomas, que são os mesmos em todas as regiões tropicais da terra. Não seria uma grande ajuda do Brasil ao mundo ter tecnologia e conhecimento suficientes para poder passar aos outros povos o que eles aqui poderão vir e participar conosco na busca destes conhecimentos e assim se preparar para atuar nos deles? Creio que o desafio foi feito. Basta que o interpretemos. 🔯

> Engenheiro agrônomo, produtor e ex-ministro da Agricultura

O recorde vai chegar até o



As lavouras brasileiras se encaminham para produzir a maior safra de grãos e fibras que este país já colheu. Mas como estas estimadas 180 milhões de toneladas vão ser deslocadas até seus destinos pelas precárias e insuficientes estradas ou raras hidrovias e ferrovias? E os portos têm estrutura para receber/encaminhar com agilidade? A realidade é que o maior problema do agronegócio brasileiro está longe do poder de ação do produtor e ainda mais distante de uma solução

Thais d'Avila

campo brasileiro deverá gerar este ano uma safra recorde. Mais de 180 milhões de toneladas de grãos são esperadas - contra pouco mais de 166 milhões em 2011/2012, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Ao mesmo tempo em que comemoram a produção e os bons preços que vêm sendo praticados, as lideranças se preocupam em como levar a safra da lavoura até seus destinos. Vários problemas relacionados à logística vêm tirando o sono de muita gente há tempos. É o que manifesta o presidente da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Mato Grosso (Aprosoja/MT), Carlos Fávaro. "É preocupante, não dá para comemorar porque talvez vá pelo ralo o grande momento que a agricultura vive. Temos supersafra e preços remuneradores. E isso não vai se reverter em rentabilidade, porque vai ser jogado fora pela ineficiência", lamenta. Fávaro garante que, mesmo com os resultados previstos, "não é momento de comemorar e sim de ficar atento e buscar solução pra esses gargalos."

A safra passada teve quase 10 milhões de toneladas a menos em relação à expectativa inicial, em função da frustração no Sul. Conforme o sócio-diretor da Agroconsult, André Pessôa, esse desempenho não colocou toda a pressão esperada no sistema de logística. Para 2013, segundo ele, o prazo acabou. "O fôlego terminou em 2012, o período de tolerância. Daqui para a frente existe um real constrangimento à capacidade de produção. Agora nós vamos para uma safra muito grande. Esse volume que em breve começa a ser colhido vai, pela primeira vez, testar todos os limites de capacidade logística." Pessôa lamenta: "O setor que poderia crescer a taxas mais robustas do que a média da economia brasileira vai ter um problema seriíssimo por conta da infraestrutura. Vamos deixar de dar uma contribuição plena do potencial do setor agrícola".

A situação mais crítica acontece no Centro-Oeste. Com maior distância até os portos para ser escoado, o grão matogrossense, por exemplo, perde competitividade. Enquanto no Sul a soja foi vendida em janeiro a R\$ 60, com valores em queda, no Mato Grosso não chegava a R\$ 50. Para o superintendente do Instituto Matogrossense de Economia Agrícola (Imea), Otávio Celidônio, o grão é mais afetado no estado pelo custo geral em função do transporte. "O frete tira muito da margem do produtor. Por enquanto, o atual patamar de preços ainda permite para a gente pagar esses valores de frete. Mas se a remuneração pela soja cair, é muito delicado, isso é um movimento mundial, o primeiro impactado vai ser o produtor mato-grossense e, com certeza, vai ser o maior impactado."

Mesmo sendo o Centro-Oeste a sofrer o maior impacto, por causa das longas distâncias, resolver a logística destes estados pode ajudar, conforme Fávaro, todas as regiões produtoras. "No momento que conseguirmos destravar a logística do Centro-Oeste, vamos também beneficiar o Sul e o Sudeste. Porque vamos deixar de atulhar os portos de Santos, Paranaguá com a nossa carga e vamos dar competitividade aos produtores destas regiões também. Então, todo o mundo ganha quando nós destravarmos isso", analisa.

O dirigente, que também preside o Movimento Pró-Logística, uma iniciativa que mobiliza toda a sociedade organizada do Mato Grosso em torno do assunto, acredita que os pleitos podem ser agilizados se lideranças de todos os estados começarem a pressionar os governos por soluções. "Precisamos todos cobrar dos governantes a liberação das licenças (ambientais), a agilização das obras, que deixem a iniciativa privada trabalhar. Todos vão ganhar, inclusive a dona de casa, que vai comprar uma geladeira. Se o frete é mais barato, ela vai pagar menos por essa geladeira, e em tudo o que for comprar. Certamente todos vão ser beneficiados."

Sul também sofre — A Região Sul, embora em situação melhor, também sente os problemas de logística. No caso do Rio Grande do Sul, de 12 milhões de toneladas de soja produzidas na última safra, pelo menos 5 milhões foram para o porto de Rio Grande já processadas – em forma de biodiesel ou óleos vegetais. Isso, conforme o presidente da Cooperativa dos Produtores de Plantio Direto (Cooplantio), Daltro Benvenutti, dá um fôlego para o escoamento da safra gaúcha. Mesmo assim, no ano passado, conforme Benvenutti, a fila de espera no porto chegou a 45 dias. "O caos logístico já existe no Sul também. E, pela estrutura existente, deve se acentu-



REPORTAGEM DE CAPA

ar à medida que a oferta de grãos aumenta e não há capacidade no porto", informa.

A empresa recomenda aos associados que implantem estruturas de armazenagem em suas propriedades. Hoje, pelo menos 70% dos associados de porte médio e grande da Cooplantio já possuem formas de estocar o produto, para evitar o gargalo da entrada da safra nas estradas. E, como forma de colaborar neste processo, a Cooplantio fechou uma parceria com uma empresa de Rio Grande, próxima ao ponto de embarque do porto. "Eles tinham um terreno, fizeram investimento em silos e secadores. Agora, o associado que quiser entregar a produção para exportação, pode usar a estrutura, sem filas", garante. A capacidade de armazenagem é de 1,2 milhão de sacas.

O desafio do milho: não há intervalo — Mato Grosso, maior produtor de soja no Brasil, vem, a cada safra, aumentando também a produção de milho. Em 2012 foram colhidas, na safrinha, 15,6 milhões de toneladas. A produtividade chegou a 104 sacas por hectare. Nesta safra, a área ficou 11% maior, mas a produtividade deve encolher um pouco, pois as condições climáticas e o investimento do produtor em tecnologia estão diferentes do ano passado. A estimativa é de Otávio

Celidônio, do Imea, que aposta numa produção de 13,3 milhões de toneladas do cereal. 14% inferior.

O desempenho em 2011/2012 provocou um fenômeno novo no escoamento da safra. "Não teremos intervalo", diz Celidônio. "A gente passou dezembro e janeiro com movimento grande nos portos. Dezembro, que era um mês de queda no escoamento, foi o terceiro maior mês de exportações em 2012. E mal acabamos de escoar este milho e já vai entrar soja de uma vez. Não vai dar um tempo." Os números deixam clara a preocupação do dirigente. Em novembro, Mato Grosso exportou 1,7 milhão de toneladas, caindo relativamente pouco em dezembro, com 1,55 milhão de toneladas.

Para André Pessôa, o desempenho da exportação brasileira de milho poderia ter sido ainda melhor caso a infraestrutura fosse mais robusta. "Nós fomos um grande exportador de milho para o mercado internacional porque a safra americana quebrou e havia espaço para o milho brasileiro. Porém, não colocamos tudo o que poderíamos porque não havia capacidade de operação dos portos", lamenta o consultor.

Motoristas descansados, estradas mais seguras — A nova lei dos motoristas (12.619/12), que limita o número de



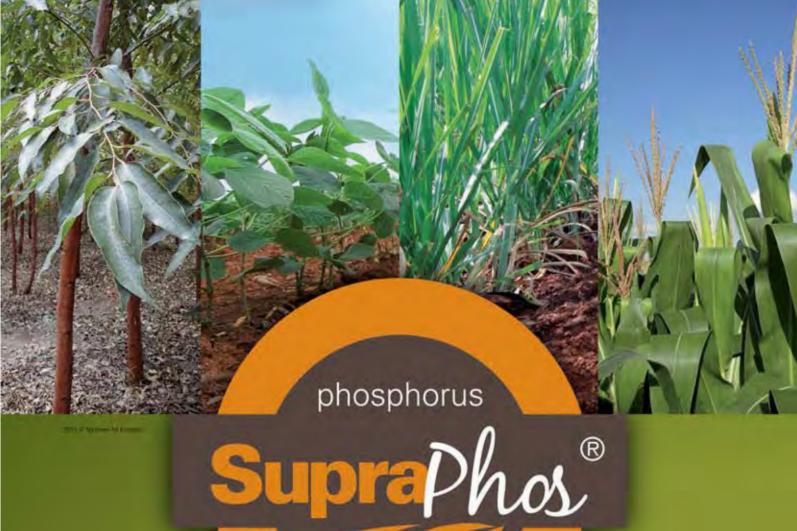
Benvenutti, da Cooplantio: "O caos logístico já existe no Sul também. E pela estrutura existente deve se acentuar à medida que a oferta de grãos aumenta e não há capacidade no porto"

horas de trabalho dos profissionais, entrou em vigor, no meio do ano passado, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores das estradas e reduzir o número de acidentes. A medida chegou a ser prorrogada por 180 dias, mas teve o adiamento suspenso (portanto, já está em

Fávaro, da Aprosoja/MT:
"Temos supersafra e preços remuneradores. E isso não vaise reverter em rentabilidade, porque vai ser jogado fora pela ineficiência"

Visto a "lei dos caminhoneiros", estima-se um impacto no preço dos fretes em 30% a 35%





Composição Fósforo (P.O.) solúvel em CNA* + Soura

em CNA* + água 9 % Fósforo (P₂O₂) total 14 % Cálcio (Ca) total 12 % Central de Vendas (64) 3442-4356 Catafós Fertilizantes Catalão - Goiãs catafos@catafos.com.br

Em campo a nova linha de fertilizantes sustentáveis, garantia de suprimento contínuo de fósforo

- Supre as culturas, oferecendo ao sistema solo-planta fósforo e cálcio em abundância.
- Uniformidade da lavoura garantida pelo suprimento continuo de fósforo.
- Promove melhora do sistema radicular, influindo no desenvolvimento das plantas.
- Recomendado para tratamento de solo e nutrição das culturas anuais e perenes.
- Atua nos processos de armazenamento e transferência de energia para as plantas.
- Promove boa fecundação, aumenta a frutificação e uniformiza a maturação dos frutos.
- Herança e melhoramento genético garantidos pela eficiência dos nutrientes.
- Otimiza a receita da área rural é um produto sustentável e economicamente viável.
- Supera concorrentes com melhor custo/beneficio e excelentes vantagens para o produtor.

REPORTAGEM DE CAPA

pleno vigor). O procurador do Ministério Público do Trabalho (MPT), Paulo Douglas de Moraes, disse, durante palestra para representantes do setor de transporte, que a violência nas estradas brasileiras provoca a morte de pelo menos 4 mil motoristas de caminhões e ônibus por ano. "É uma guerra sangrenta." Moraes acredita que, com a lei sendo cobrada e respeitada, "em pouco tempo teremos uma mudança de perfil nas rodovias, extremamente importante e positiva".

A nova lei dos motoristas prevê para os trabalhadores empregados de transportadoras, no máximo, oito horas por dia na direção, com um intervalo de meia hora a cada quatro e parada de uma hora para refeição. O descanso mínimo é de 11 horas a cada 24. Já os caminhoneiros autônomos podem trabalhar até 12 horas por dia, respeitando os intervalos e o descanso mínimo entre as jornadas. As empresas do agronegócio foram as primeiras a cumprir a nova legislação e, por isso, a aumentar o valor do frete, segundo o diretor do Departamento de Custos Operacionais e Pesquisas Técnicas e Econômicas da NTC&Logística, Neuto Gonçalves Reis. "E é importante cumprir a lei. O Ministério Público do Trabalho está em cima e já teve empresa multada em R\$ 10 milhões! E a fiscalização está também junto aos embarcadores. Cabe a eles verificar se o motorista cumpriu o descanso da semana. Alguns até estão pedindo a cópia do tacógra-



fo para verificação", explica.

Frete mais caro em curtas distâncias — As contas realizadas com a vigência da lei demonstram que os caminhoneiros estavam mesmo trabalhando muitas horas por dia. Um estudo realizado pela NTC&Logística aponta que, com essa nova programação do dia do motorista, cada veículo vai rodar 30% a 40% menos. Isso, conforme Reis, na prática, é como se houvesse uma redução da frota. Os estudos partem do princípio de que, antes da lei, um motorista rodava, em média, 14 horas por dia. Agora está ro-

dando no máximo dez horas. "Entretanto tinha gente que rodava 16, 17 horas. Porém, a gente parte de uma hipótese que não seja trabalho escravo. Mas, para quem atuava neste esquema, o impacto com a redução do número de horas será bem maior", entende. Segundo Reis, ainda não existe uma informação sobre o número de acidentes, mas "com certeza isso irá acontecer. É o objetivo da lei".

Reis garante que, ao contrário do que se imagina, é nos trajetos de médias e curtas distâncias que o frete vai ficar mais caro. "O custo fixo do veículo, aquele que não altera com a quilometragem, vai ser diluído agora por um menor número de viagens. Então, ao contrário do que a maioria pensa, o impacto maior é na curta distância", descreve. O diretor técnico explica que o custo variável, proporcional à quilometragem rodada, não muda. Logo, o que muda é apenas o custo fixo, que acaba sendo diluído por um número menor de trajetos. "Se antes ele fazia 14 ou 15 horas por dia, vai passar a fazer nove ou dez horas e, com isso, vai precisar de mais caminhões para transportar o mesmo volume".

O estudo sobre o impacto da lei sobre os custos do frete cobrado no Brasil apontou ainda que para as cargas lotação (cargas completas) o percentual é maior, chegando próximo de 29%. O percentual é próximo do que estima o setor do agrone-













gócio, que aposta num impacto de 30% a 35% do preco do frete, como afirma Pessôa, da Agroconsult. "Vai subir 30% a 35%, na melhor das hipóteses, contra a média do ano passado. E esses valores estão sempre subindo. Isso vai sair do bolso

dos produtores, porque acaba sendo um custo que a cadeia produtiva tem que enfrentar e é repassado ao produtor.'

do país

O diretor da consultoria vai mais longe. Garante que a frota efetivamente iá diminuiu, desde o ano passado. Segundo ele, houve uma redução da frota circulante porque muitos caminhoneiros desistiram de continuar na atividade, sobretudo para grandes distâncias. "Cerca de 10% da frota de carretas já paralisou a partir do vigor da lei. E há expectativa de que outras tantas deixarão de circular em 2013", revela. Pessôa salienta que já era necessário um aumento da frota para acompanhar o crescimento da produção. E, além de não crescer, ainda está reduzindo. "As duas coisas estão indo na direção oposta", alerta.

Procura-se caminhoneiro — Outro

Reis, da NTC&Logística: com a

nova lei dos caminhoneiros,

cada veículo vai rodar de

30% a 40% menos, ou seja,

problema gerado com a legislação é a falta de caminhoneiros. A carência de motoristas capacitados para o transporte de cargas já era grande. Agora, com a necessidade de mais profissionais para suprir os tempos de parada, a situação fica ainda mais crítica. Em nota, a Confederação Nacional do Transporte (CNT) admite a falta deste tipo de mão de obra. "O aumento da demanda de serviços exige novos motoristas e ajudantes. O Serviço Social do Trans-

porte e Serviço Nacional de Aprendizagem

do Transporte (Sest/Senat) mantém cur-

sos permanentes de qualificação de profissionais com especialização em transporte agrícola", informa a instituição.

A principal dificuldade, conforme Moraes, do MPT, é atrair o jovem para esta atividade. "O jovem não quer ser motorista. Quem quer entrar na fila para o corredor da morte? Teríamos que oferecer algo muito, muito atraente para alguém entrar num segmento de tamanha penosidade para o trabalhador. Parece que a nova lei vem trazer uma solução para todos." A boa notícia gerada pela vigência da lei dos motoristas, além da expectativa de redução de acidentes (o que, segundo os especialistas, ainda não pode ser quantificado), fica para o mercado de caminhões. Reis, da NTC&Logística, acredita que, depois de



como se houvese redução de frota

Por causa da expansão do cultivo do milho no Mato Grosso, acabou o "intervalo" para o escoamento de grãos no estado



A melhor saída é a ampliação dos portos no Norte

As lideranças do agronegócio são unânimes quando o assunto são os portos da Região Norte. É lá que, segundo vários dirigentes, está a solução para a logística brasileira. Para mostrar a importância deste setor para o agronegócio do país, o consultor em logística da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Luiz Fayet, aponta logo o crescimento das exportações brasileiras. "O Brasil quadruplicou o volume de exportação de soja nas últimas duas décadas. E, comparando com outros países produtores, nós temos mais condições de aumentar a produção. E isso deve acontecer no centro do país, porque no Sul não tem mais nenhum metro para crescer", afirma.

Segundo Fayet, o Centro-Norte do Brasil gerou, em 2011, 45 milhões de toneladas de excedentes de soja e milho, que foram escoados pelo Sul e pelo Sudeste. Pelo menos 30 milhões poderiam ser escoados pelos portos do chamado "Arco Norte", os portos que ficam acima do paralelo 16°. O consultor afirma que o custo de embarque brasileiro hoje é quatro vezes maior do que o dos Estados Unidos ou da Argentina. "É dinheiro que está sendo jogado pelo ralo por falta de alter-

nativas para chegar nos portos."

Já diretor da Agroconsult vai além. Segundo André Pessôa, o Brasil tem condições de exportar, hoje, entre 8,5 milhões e 9 milhões de toneladas de grãos por mês. Mas se os portos trabalharem em plena capacidade. "Só que o mercado internacional demanda muito mais do que isso. É pouco para o tamanho da agricultura brasileira. Se tivéssemos condições, capacidade, teríamos exportado muito mais soja e milho na última safra. Ficamos limitados pela capacidade dos portos."

A credibilidade dos PACs — O anúncio do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) das concessões dos portos, anunciado pela presidente Dilma, no final do ano passado, com previsão de R\$ 54 bilhões em investimentos até 2017, não chegou a animar o setor. A maioria das lideranças olha com desconfiança os anúncios e aguarda a celeridade dos processos. Em outras palavras, espera ver para crer. Fayet diz que a intenção é boa, mas é preciso garantir que tudo o que foi dito pela presidente no lançamento do programa seja, de fato, realizado. "O discurso dela é muito claro. Ela quer libertar o Brasil desse julgo de coisas, intervenções e deixar a iniciativa privada construir."

O presidente da Aprosoja/MT, Carlos Fávaro, concorda. "Estamos cansados de PAC. Agora, o PAC Concessão, pelo menos nesse mostrou o caminho. Precisa ter agilidade e o Governo fazer o papel dele. Criar regras de regulamentação, fazer as licitações e os licenciamentos. Não pode ficar travando em Ibama. Funai ou de quem quer que seja. O Governo precisa ser ágil e fazer o papel dele", sugere. Fávaro quer dizer que o Governo acerta ao admitir que há dificuldade em fazer obras e entrega a tarefa para empresas privadas. O dirigente avalia apenas que é preciso ajustar algumas medidas, para dar segurança ao investidor, gerando competitividade e ganho para a economia brasileira. O problema da questão portuária, segundo as lideranças, é que as coisas, neste segmento, não ocorrem de um dia para outro. O processo de ampliação, em si, é mais lento. Por isso, Fayet já projeta uma grave crise de logística pela frente. "Eu acho que o melhor remédio para encontrar uma solução é a crise. E nos próximos três anos nós vamos passar por uma crise brutal na logística do agronegócio. Vai ser um inferno."







um ano de queda de 40% na produção e 20% nas vendas, o setor deve registrar recuperação e crescimento em 2013.

Prejuízos por todos os lados — A alta do frete não compromete só o escoamento da safra atual. As lideranças temem o atraso na chegada dos produtos necessários para o próximo plantio. Pessôa diz que o impacto acontece de duas maneiras: a primeira é o escoamento, que penaliza o preço do produto recebido; e a segunda é na aquisição dos insumos para a safra seguinte. "Boa parte destes insumos precisa ser transportada dos portos para a região de produção, como os fertilizantes, por exemplo. E o frete impacta o produtor destas duas formas. Um problema de mão dupla", lembra.

Os números dos valores de frete no Brasil impressionam ainda mais quando comparados com os de outros países. Nos Estados Unidos, por exemplo, conforme dados da Aprosoja, uma tonelada de grãos exportados, num trecho de 2 mil quilômetros (hidroviário, barcaça ou ferroviário, dependendo da região), custa entre US\$ 10 e US\$ 35 por tonelada – todo o sistema.

No Brasil, a mesma distância fica entre US\$ 130 e US\$ 140 dólares. "Se subisse o frete e resolvesse... mas não resolve. Os caminhões são os mesmos, as estradas são as mesmas, só inflaciona, mas o gargalo continua. Esse é o grande mal", afirma Fávaro. Ele lamenta que a dinâmica existente hoje no Brasil muitas vezes não remunera nem o próprio motorista. "Ele perde tempo em fila, em pedágio, gasta dinheiro em pedágio, manutenção. O sistema precisa ser readequado. É o Brasil perdendo a oportunidade de ser eficiente."

A promessa das estradas — Embora não seja a solução ideal, a conclusão ou melhoria de algumas estradas brasileiras já reduziria alguns problemas de escoamento. É o caso da BR-163, na parte que liga Cuiabá a Santarém/PA, que poderia facilitar o escoamento da safra mato-grossense pelo Porto de Santarém, no Pará. A estrada existe, está aberta, mas precisa de pavimentação em muitos trechos. "A BR-163 está como prioridade há cinco governos. Não é problema só da Dilma. Foi do Lula e do Fernando Henrique e anda a passos de tartaruga",

Nos EUA, uma tonelada de grãos exportada custa de US\$ 10 a US\$ 35, enquanto no Brasil chega a US\$ 130, US\$ 140

reclama Pessôa, da Agroconsult.

Ampliação, duplicação e recuperação de trechos nas principais rotas de escoamento do país podem ser soluções paliativas para o caos da logística brasileira. Mesmo assim, a Confederação Nacional do Transporte esclarece que problemas estruturais vêm prejudicando a fluidez do transporte em vários trechos das BRs 153, 158, 163 e 364. Nestas estradas é verificado o maior movimento de escoamento da safra de grãos e precisam de investimentos em pavimentação, sinalização e melhorias em engenharia. Na avaliação da entidade, essas rodovias receberam conceito regular.



O MELHOR CONTROLADOR DE TAXA VARIÁVEL DO MERCADO

MONITOR DE PLANTIO

DESLIGAMENTO DE SEÇÕES CONTROLADOR DE VAZÃO

> GPS BARRA DE LUZ DE ALTA PRECISÃO



PILOTO AUTOMÁTICO ELÉTRICO E HIDRÁULICO



DINHEIRO farto à disposição do campo

Para quem pensa em investir em melhorias na propriedade, sobretudo renovando o parque de máquinas, não faltam opções de linhas de crédito com as mais variadas condições. Em épocas de feiras, como agora, é bom saber de tudo o que é oferecido

Luiz Silva

s produtores podem ficar tranquilos. Não faltará dinheiro para investimento em maquinário, custeio e comercialização das safras agrícolas ao longo de 2013. As linhas de crédito nos bancos que trabalham com o crédito agrícola são fartas e os prazos e juros estão atratativos. Um apoio e tanto, sobretudo para as aquisições durante as feiras que vem aí. A lista de siglas é grande: Pronaf (Agroindústria, Mais Alimentos, Agroecologia, Eco, Mulher, Floresta, Jovem), Pronamp, PSI, Moderfrota, Programa ABC, Moderinfra, Moderagro, Prodecoop, Procap-Agro e muitas outras. A boa nova foi a aprovação, em 27 de dezembro, durante reunião do Conselho Monetário Nacional (CMN), da resolução que introduz alterações no Manual de Crédito Rural (MCR). O objetivo é harmonizar o MCR com a implantação do Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor), que entrou em vigor no primeiro dia útil de 2013.

A principal mudança altera a classificação do produtor rural, que passa a ter três categorias, de acordo com a renda anual na atividade agropecuária: pequeno (até R\$ 160 mil), médio (até R\$ 800 mil) e grande produtor (renda acima de R\$ 800 mil). Além de padronizar os critérios para apuração dos saldos diários das operações, a correção da MCR atualiza os parâmetros para fins de fiscalização das operações rurais pelas instituições financeiras. De acordo com o Banco Central, as alterações estão em linha com as ações da autoridade monetária para assegurar a liberação dos recursos ao produtor rural e para que sejam aplicados nas finalidades a que se destinam. A seguir, uma síntese do que as principais instituições bancárias disponibilizarão ao produtor no ano:

Banco do Brasil — O Banco do Brasil oferece R\$ 55,063 bilhões em operações de crédito rural no ano agrícola 2012/ 13 (que se encerra em julho). Segundo o diretor de agronegócios da instituição, Clênio Sevério Teribeli, este volume é 14,32% superior se comparado ao valor liberado na safra anterior (R\$ 48,165 bilhões). Des-



"Continuamos recebendo pedidos de crédito e não faltarão recursos", garante o diretor de agronegócios do Banco do Brasil, Clênio Sevério Teribeli

se total, R\$ 10.5 bilhões financiam a agricultura familiar e R\$ 44,6 bilhões atendem aos agricultores empresariais e às cooperativas. "Continuamos recebendo pedidos de crédito e não faltarão recursos", garante Teribeli, salientando que os recursos para o plantio da safra 2013/2014 ainda não estão definidos pelo Governo.

O dirigente destaca a redução dos juros, que caíram de 6,65% para 5,5% no custeio e de 6,25% para 5% no Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp). Neste último programa, em continuidade à política de apoio aos produtores que possuem renda anual de até R\$ 800 mil, o Banco do Brasil incrementou o volume de crédito em 20% na safra atual, que deve atingir R\$ 7,2 bilhões até julho.

Uma novidade foi o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), que integra o Programa Minha Casa, Minha Vida, a fim de oferecer condições favoráveis para a construção e a reforma de moradias aos agricultores familiares e trabalhadores rurais. As operações são contratadas, em todo o território nacional, nas modalidades Grupo 1, 2 e 3. O Grupo 1 contempla agricultores e trabalhadores rurais com renda familiar anual de até R\$ 15 mil. Não há cobrança de encargos financeiros

e os limites de crédito são de até R\$ 25 mil, para produção de unidades habitacionais rurais, e de até R\$ 15 mil para reforma. Para ser enquadrado no Grupo 2, a renda familiar anual precisa ser acima de R\$ 15 mil e até R\$ 30 mil. Nesse caso, os encargos financeiros são de 5% ao ano + TR. Já no Grupo 3 estão beneficiados agricultores e trabalhadores rurais com renda familiar anual acima de R\$ 30 mil e até R\$ 60 mil. As taxas de juros variam entre 6% e 8.16% ao ano + TR. O BB estima contratar, até o final de 2014, 100 mil unidades habitacionais no Programa Nacional de Habitação Rural.

Banco do Nordeste — Para 2013, o Banco do Nordeste disponibilizou R\$ 4,1 bilhões de seu principal fundo, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), para agricultura e pecuária. Nesse valor, constam os recursos destinados ao Pronaf, que serão R\$ 1,5 bilhão para a safra 2013/2014. O banco atua como o principal agente financeiro Pronaf e por meio do FNE - Rural, que atende agricultura e pecuária. Os principais recursos provêm do FNE e, no caso de custeio, também de recursos obrigatórios e recursos da Poupança Rural. Em 2012, o Banco do Nordeste destinou R\$ 4,8 bilhões com recursos do FNE para o setor rural, correspondentes a 40,6% do total aplicado no ano.

No primeiro semestre de 2013, as operações de crédito com recursos do FNE terão juros de 3,53% ao ano. A taxa pode diminuir para 3% ao ano para pagamentos em dia, em razão do bônus de adimplência de 15% sobre os juros. Os prazos dependem da finalidade e em função da capacidade de pagamento do mutuário, que são os seguintes. Investimentos fixos: até 12 anos, incluídos até quatro anos de carência; Investimentos semifixos: até oito anos, incluídos até três anos de carência: Aquisição isolada de bovinos para recria e engorda a pasto: até 30 meses; Aquisição isolada de bovinos para engorda a pasto: até 18 meses; Aquisição isolada de bovinos para engorda em confinamento: até 180 dias; Custeio pecuário: até um ano; Custeio de beneficiamento ou industrialização: até dois anos.

Banrisul — O gaúcho Banrisul liberou R\$ 1,7 bilhão em recursos próprios para a safra agrícola de verão 2012/2013 (01/07/2012 a 30/6/2013) para comercialização, investimento e custeio. Os recursos serão distribuídos em R\$ 867 milhões para custeio, R\$ 701 milhões para comercialização e R\$ 128 milhões para investimentos. Segundo o diretor de crédito da instituição, Guilherme Cassel, o valor total liberado é 55% maior que o disponibilizado na safra passada. As linhas de custeio, destinadas a insumos necessários para a formação de lavouras de ciclo anual e para explorações pecuárias, têm três tipos de operações: o Pronaf, até o limite de R\$ 80 mil, com prazo de um ano e três faixas de juros: até 10 mil - 1,5% ao



Segundo Guilherme Cassel, diretor do Banrisul, o banco gaúcho liberou R\$ 1,7 bilhão em recursos próprios para a safra de verão para comercialização, investimentos e custeio

ano; até 20 mil - 3% ao ano; até 80 mil -4% ao ano. O Pronamp chega ao limite de R\$ 500 mil, também tem prazo de um ano e juros de 5% ao ano. Para os demais produtores, cujo limite é de R\$ 800 mil, o prazo é de um ano e os juros são de 5,5%/ ano. Cassel salienta que o banco trabalha com recursos próprios, que visam atender ao produtor rural ou as suas cooperativas com recursos para comercialização. São garantidos por meio de desconto de Nota Promissória Rural (NPR), adiantamento a cooperados e estocagem de produtos agropecuários (FEPM, FEE, FGPP). Além disso, o Banrisul opera com toda a linha de investimento com recursos do BNDES.

O diretor destaca ainda o Programa Mais Água, Mais Renda, cujo objetivo é financiar todos os itens inerentes aos sistemas de irrigação por aspersão, localiza-

CRÉDITO

da e por sulcos: construção e ampliação de açudes, cisternas, e aquisição de máquinas e equipamentos destinados à captação e à distribuição de água. Os financiamentos serão apoiados nos programas agropecuários com recursos de repasse do BNDES. Haverá ressarcimento pelo Governo do Estado do valor total ou parcial da primeira e última parcelas, efetivamente pagas a partir do 48º mês e em situação de adimplência, de acordo com o Decreto nº 49.397. As subvenções previstas para os financiamentos incidirão até o valor máximo de R\$ 500 mil. O banco disponibiliza recursos próprios para aquisição de animais nas feiras oficiais, por meio do crédito pré-aprovado, que traz agilidade para o financiamento. Para aquisição de máquinas e equipamentos, o banco utiliza recursos de repasse do BNDES no âmbito de vários programas agropecuários, de acordo com o item financiável e enquadramento do produtor.

Bradesco — O Bradesco não informa números dos recursos liberados aos financiamentos agrícolas. Apenas aponta as modalidades de crédito disponível aos produtores, como BNDES PSI, que tem o objetivo de financiar máquinas e equipamentos agrícolas novos, de fabricação nacional e cadastrados no CFI do BN-DES. A instituição bancária financia 100% a grupos ou cooperativas com faturamento anual de R\$ 90 milhões, e até 90% acima deste montante. A modalidade é o BNDES Moderinfra, destinada ao sistema de irrigação e de armazenagem, de forma coletiva ou individual. Financia até 90%, limitado a, no máximo, R\$ 1,3 milhão por beneficiário/ano e a R\$4 milhões para empreendimentos coletivos. Também oferece o BNDES Moderagro, CDC e leasing.

De Lage Landen — Segundo o gerente comercial e marketing do Banco De Lage Landen, José Campos, a instituição vem se destacando como um dos líderes no repasse de recursos do BNDES - Linha Agrícola. Porém, ele prefere não revelar o montante disponibilizado. Destaca que os principais programas oferecidos pelo banco são Finame Agrícola PSI, Finame PSI, Finame Moderinfra, Finame Moderfrota, Finame Agrícola MPME BK, BNDES Automático Pronamp, CDC, Financiamento em Dólar. O setor rural representa aproximadamente 80% do montante dos recursos que o banco financia.

As condições variam de acordo com

Segundo o gerente do Banco De Lage Landen, José Campos, a instituição vem se destacando como um dos

a linha de financiamento, dependendo do produto o pagamento pode ser mensal, trimestral, semestral ou anual, por meio de boleto bancário ou débito automático. Em relação a taxas de juros, também depende do tipo de programa, sendo que a taxa mais atrativa é a do PSI, com 3% até junho e 3,5% de julho a dezembro, o que é uma condição atrativa e deve manter o mercado de financiamento de máquinas agrícolas aquecido em 2013. Segundo Campos, como banco de fábrica, o De Lage Landen tem como filosofia estar ao lado de seus parceiros nas principais feiras agropecuárias, apoiando as suas vendas e garantindo suporte ao financiamento com agilidade e flexibilidade no momento da compra. Nestes eventos, as condições são mais atrativas para o pro-

líderes no repasse de recursos

do BNDES - Linha Agrícola

Rabobank — Como um banco especializado no setor de alimentos e no agronegócio, o Rabobank busca entender as necessidades locais de seus clientes com o suporte de uma rede global. Estima terminar o ano de 2013 com um montante de R\$ 4 bilhões aplicados na agricultura. Segundo o diretor do Rural Banking do Rabobank Brasil, Antonio Carlos Ortiz, são financiados desde instrumentos de proteção de preço das principais commodities até custeio, picos de capital de giro, repo-

dutor rural.

sição de investimentos, investimentos, através de recursos de mercado (livres), BN-DES e Funcafé. O fluxo desses financiamentos varia de acordo com o seu propósito: custeios vencem na fase em que o produto é comercializado, e investimentos são amortizados durante um período de três a oito anos, conforme o projeto.

"Nossos clientes são produtores dedicados, com boa tradição agrícola, especializados e sustentáveis. O Rabobank atua sempre em parceria com o cliente, adotando uma visão de longo prazo necessária para entender os ciclos do segmento", explica Ortiz, Para o dirigente, 2013 será de crescimento para a maior parte dos setores agrícolas, ainda com preços sustentados em bons patamares por padrões históricos para boa parte dos setores. Com sede em Utrecht, na Holanda, o Rabobank possui cerca de 10 milhões de clientes, cerca de 60 mil funcio-



nários e está presente em mais de 40 países. No Brasil, o Rabobank chegou há mais de 20 anos, tendo atualmente 14 agências em oito estados brasileiros do interior do Brasil.

Santander — O Santander não divulga os valores disponíveis, se limitando a informar que tem linhas de curto e longo prazo. No primeiro caso, oferece financiamento de custeio e de comercialização - que utilizam recursos compulsórios, livres e de repasses do Funcafé, para atendimento de todas as atividades agrícolas e pecuárias exploradas comercialmente. Também dispõe da Cédula de Produto Rural (CPR), que antecipa a receita da produção futura a fim de complementar as necessidades de capital de giro. Para atendimento no longo prazo, possui linhas de financiamento com recursos compulsórios e livres para investimento em pecuárias de corte e de leite, recuperação de pastagens e correção de solos. Na questão dos prazos, o Santander observa a particularidade de cada empreendimento e as normas do Manual de Crédito Rural do Banco Central para as linhas de curto prazo. Para as linhas de longo prazo, o mínimo é dois anos e o máximo, de até oito anos. Nas feiras, é facilitada a aprovação da operação, tendo como garantia somente o bem financiado.

Sicredi — De acordo com o gerente de Crédito Rural e Direcionados do Sicredi, Antônio Sidinei Senger, o planejamento da instituição para 2013 é disponibilizar R\$ 6.9 bilhões ao financiamento do

PIVÔS

agronegócio. O Sicredi, que atua com o crédito rural desde a sua origem, oferece aos seus associados linhas de crédito para financiamento de custeio, comercialização e investimento que atendem ao pequeno produtor (enquadrado nas linhas da agricultura familiar como Pronaf) e aos médios e grandes produtores enquadrados nas linhas da agricultura empresarial. Segundo ele, as condições de pagamentos levam em conta o prazo previsto para cada linha de crédito e a condição de pagamento do tomador, calculada de acordo ao fluxo de recebimento da atividade beneficiada – podendo ser mensais, trimestrais, semestrais ou anuais.

Por serem linhas de crédito controladas, as condições de financiamento e pagamentos são as mesmas, independente de serem negociadas em feiras. "Contudo, para agilizar a operacionalização, as cooperativas do Sicredi procuram trabalhar com limites pré-aprovados durante as feiras", explica Senger. Além disso, em algumas feiras, são instalados estandes para facilitar o atendimento aos associados. Hoje, o crédito rural representa aproximadamente 44% do volume de recursos disponibilizados em operações de crédito no Sidredi. 8



CARRETÉIS

TUBOS & CONEXÕES



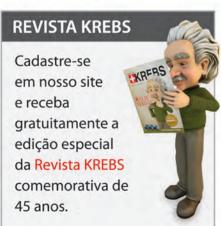
Do grande ao pequeno produtor, a KREBS tem a solução ideal para sua lavoura.

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



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





AGRONOMIA



O JECA informatizado

A profissão de engenheiro agrônomo se sofistica junto com a agricultura, com novas demandas, exigências tributárias, trabalhistas, barreiras comerciais, econômicas e fitossanitárias

Ciro Antonio Rosolem, professor titular da Faculdade de Ciências Agrícolas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FCA/Unesp Botucatu/SP) e integrante do Conselho Científico para Agricultura Sustentável (CCAS)

ecidi pela agronomia talvez por ter nascido e sido criado na zona rural e, pouco depois, numa cidadezinha do interior do estado de São Paulo. Uma das grandes personalidades da região era o agrônomo da Casa da

Lavoura. Era autoridade convidada para casamentos, aniversários, inaugurações. Era importante na década de 1960. Sonhava ser como ele. O engenheiro agrônomo era formado e atuava na transformação da agricultura brasileira, junto a uma população que se urbanizava, mas ainda era consciente das lides rurais e admirava as conquistas agrícolas. As poucas faculdades formavam, principalmente, profissionais para a extensão rural, a nobreza da profissão e

Chegou o AS 1656 PRO2™

O parceiro que vai aumentar a sua produtividade no verão!



A Agroeste sabe da importância do plantio de milho verão para a Região Sul do Brasil. Por isso, o programa de melhoramento genético Agroeste procura desenvolver híbridos que apresentem resultado produtivo diferenciado e que, também, sejam tolerantes às principais doenças que ocorrem nesse período. O resultado desse trabalho está no lançamento do híbrido de milho AS 1656 PRO2™.



Diferenciais:

- · Potencial produtivo superior na região Sul.
- Tolerância a grãos ardidos.
- Bom empalhamento.
- Excelente sistema radicular com tolerância a Pratylenchus.
- Alta tolerância a E. turcicum e P. sorghi.

Beneficios:

- Maior retorno financeiro na aplicação de alta tecnologia de manejo.
- Rentabilidade diferenciada na comercialização.
- Qualidade e textura de grãos.
- Melhor aproveitamento dos nutrientes do solo e eficiência na colheita.



AGRONOMIA

sonho dos jovens agrônomos.

O Brasil crescia, se industrializava e, pouco a pouco, o rural foi perdendo o encanto, o charme e a importância no consciente coletivo urbano. A menina dos olhos passou a ser a indústria, uma vaga no Banco do Brasil ou o servico público. Aos poucos, o agrônomo da Casa da Lavoura não era mais convidado para inaugurações. Afinal, neste país, "em se plantando tudo dá" e, assim, as lides do campo não tinham mais o charme. Pior, a poeira virou sujeira, tecnologia era coisa de cidade, de futuro. A profissão sentiu os efeitos da opção governamental pelo desenvolvimento industrial a qualquer custo.

Embora sem o charme anterior da profissão, as faculdades de Agronomia se multiplicavam. Formavam profissionais que, sem encontrar o mesmo campo fértil na extensão rural oficial, encontravam guarida e trabalho em cooperativas e indústrias, que passavam, de certo modo, a substituir a extensão chapa branca. Ao mesmo tempo, a princípio silenciosamente, era inaugurada a Embrapa, absorvendo e complementando a formação dos novos profissionais. As universidades desenvolveram também esforcos para a melhor formação de seus professores. Isso resultou num contingente de profissionais que, em alguns anos, seriam os agentes da nova revolução agrícola brasileira.

Quando se falava em agrônomo e agronomia, a primeira imagem ainda era a botina do Jeca e um canivete na cintura. Mas os botinas tornaram o cerrado produtivo, adaptaram a soja às regiões próximas à linha do Equador e desenvolveram as técnicas de semeadura direta. Tornaram o Brasil autossuficiente na produção de alimentos e fibras. Desenvolveram de modo espetacular o uso do álcool como combustível, no auge da crise do petróleo. Tornaram a vinhaça, sério poluente, em fertilizante. Fizeram da agricultura uma das atividades mais competitivas do Brasil no exterior. Fizeram dos solos marginais dos trópicos o esteio da balança comercial deste país. Mas ainda eram botinas, difícil reconquistar o glamour industrial-urbano.

A tecnologia desenvolvida pela pesquisa encontrava dificuldades no caminho até o agricultor. Daí nasce outro tipo de agrônomo, o consultor, em-



presário autônomo, com desafios nem sequer sonhados pelos colegas de outrora. A profissão se sofistica junto com a agricultura, com novas demandas, exigências tributárias, trabalhistas, barreiras comerciais, econômicas e fitossanitárias. A agronomia não é mais plantar e colher. A botina, sozinha, não resolve mais. Nova revolução nos currículos das escolas de Agronomia. Mas, ainda, nas cidades, novas carreiras, ditas tecnológicas, povoam os sonhos da iuventude.

O sonho da ótima situação econômica e o sonho da realização pessoal. Qual seria mais importante? O que sei é que o agrônomo, em geral, é um ser satisfeito, contente com sua profissão, de bem com suas conquistas, mas querendo mais, conscientes que são da importância da agricultura na vida moderna. Em levantamentos aos quais tive acesso, menos de 5% dos entrevistados mudariam sua formação. Até mesmo sem o reconhecimento e o charme de tempos passados. Misteriosa essa profissão. O que fazem? De tudo um pouco, pois a formação é muito ampla. Quando fazem? A qualquer dia e hora, plantas não usam relógio e as distâncias são grandes. Ainda usam botina? Bem poucos. São ricos? Nem tanto, mas são felizes. Afinal, o que importa na vida?

Global Positioning System (GPS), aplicativos, Ipad, Blackberry, agricultura de precisão, engenharia genética, hedge, mercado futuro, fundos de investimento, tratores sem tratorista... Meu Deus, que distância da botina e do canivete. Nesta época de comunicação instantânea, quando se pode, do campo, consultar bases de dados internacionais, o agrônomo ainda é indispensável, ao liderar ações de mudança,

adaptação e avanços agrícolas. Armados não mais de botina e canivete, mas com um novo arsenal de técnicas e equipamentos. O perfil desse profissional exige que as universidades se adaptem, se modifiquem, se modernizem sem perder o fulcro original: formar um profissional que não só atenda às exigências do mercado, mas também atue como força motora do desenvolvimento.

"Marias creietes" — São bem conhecidos os termos "Maria chuteira" e "Maria breteira". Recentemente ouvi de jovens colegas que nas regiões de grande desenvolvimento agrícola começam a aparecer as "Marias creietes", aquelas que buscam o engenheiro agrônomo (pois o CREA é quem regula a profissão). Seria a volta do charme? A volta do reconhecimento a esse profissional que tanto tem feito pelo Brasil? Embora tenha sempre existido na agronomia a preocupação com a conservação dos recursos naturais, a pressão de ambientalistas que se reflete no consumo exige adaptações nas técnicas produtivas e aparecem ainda novos termos, como rastreabilidade, boas práticas, etc. E o profissional que já era eclético nos tempos da botina precisa ser ainda mais completo, conhecendo um pouco do solo à estratosfera, da semente à cotação do dólar, dos direitos trabalhistas aos fundamentos do mercado futuro. Muito para um só homem, mesmo um jeca informatizado. 🖸



Em Santana do Araguaia, em áreas degradadas pela extração de madeira e pecuária, agora se cultiva grãos dentro de todas as normas ambientais. Como é o caso dos irmãos Fausto e Maurício Motta, que plantam soja e milho

a região Norte do Brasil, precisamente no sudeste do estado do Pará, está surgindo o novo eldorado da expansão da agricultura brasileira com a implantação do cultivo de lavouras comerciais de grãos. Esta terra, que já passou por ciclos de devastação com exploração indiscriminada da madeira nativa, garimpos ilegais, além da ocupação agressiva incentivada pelo Projeto Sudam (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia), agora está encontrando um novo caminho para o uso legal e sustentável de parte do bioma amazônico. As lavouras que vêm chegando estão tomando o lugar de pastagens antigas e degradadas, sem que haja a necessidade de derrubada de um hectare sequer da vegetação original. As propriedades rurais, cansadas pela prá-



EMPREENDEDORISMO



tica da pecuária extensiva e do extrativismo durante longo período, apresentam características propícias à implantação da agricultura.

Além do clima, com índices pluviométricos na faixa de 2.100 milímetros anuais e ausência de baixas temperaturas, em conjunto com solo, em grandes áreas planas e contínuas, que propiciam o plantio da safra de verão e da safrinha, a região ainda tem grande potencial logístico devido à proximidade da ferrovia Norte-Sul, do porto marítimo em São Luis, no Maranhão, e do porto fluvial no rio Amazonas.

Essas vantagens têm atraído novos agricultores e mudado o sistema de produção de pecuaristas tradicionais para a implantação de lavouras em suas fazendas. Os irmãos Fausto e Maurício Motta, agora agropecuaristas, são exemplo disso. Com propriedade rural localizada no município de Santana do Araguaia, onde praticavam a pecuária tradicional, vislumbraram na lavoura a possibilidade de intensificar o uso da terra da mesma. "Estamos implantando a lavoura de soja e milho no nosso sistema de produção para melhorar o solo, aumentar a lotação de animais e, consequentemente, ter maior retorno financeiro, através da integração lavoura-pecuária, sempre com respeito ao meio ambiente", explica Fausto.

A proteção dos cursos d'água, por meio da conservação das áreas de preservação permanente, a implantação do sistema de plantio direto na palha, rotação de culturas, além do cumprimento de toda a parte burocrática de regularização ambiental, seja através de realização de requerimento da Licença da Atividade Rural (LAR), obtenção da Autorização de Funcionamento da Atividade Rural (Afar), junto à Secretaria Estadual de Meio Ambiente, têm sido ponto-chave no desenvolvimento na Fazenda Tarumã, propriedade dos irmãos. Atualmente, as lavouras ocupam apenas cerca de 10% das áreas potencialmente agricultáveis da região de Santana do Araguaia, onde, nesta safra, a área plantada ficou por volta de 60 mil hectares.

Município Verde — Além disso, municípios como Santana do Araguaia já conseguiram o título de Município Verde, concedido pelo Estado do Pará pela Resolução COGES/PMV nº 02/ 2012, além de ter sido retirado da Lista Negra, do Ministério do Meio Ambiente, dos mais desmatadores do país. Desta forma, pelo fato de ter controlado o desmatamento irregular, efetuado o Cadastro Ambiental Rural

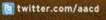
(CAR) em mais de **Produtor Fausto Motta:** 80% das proprieda-"Estamos implantando a des localizadas em lavoura de soia e milho seu território, além através da integração de atender uma sélavoura-pecuária" rie de requisitos que consolidaram

> práticas sustentáveis e conservacionistas, Santana do Araguaia tornouse o segundo município paraense, e o terceiro a nível nacional, a sofrer o "desembargo" junto ao Ministério do Meio Ambiente, conforme a Portaria do MMA nº 186, de 4 de junho de 2012.

Na prática, o rótulo de "Município Verde" significa a facilitação do acesso ao crédito agrário, além da liberação do embargo que limita a comercialização dos produtos oriundos do meio agropecuário, inclusive credenciando-os para exportação e consumo em qualquer ponto do planeta. No entanto, nem tudo são flores. "São fatores limitantes à atividade rural, dentre outros, a ausência e o descaso do Poder Público, em todas as suas esferas, o que nos impede, por exemplo, de usufruir de estradas em condições normais de tráfego", reclama Maurício Motta. E mais, os agricultores da região sudeste do Pará também são penalizados pela indisponibilidade de mão de obra que afeta a atividade agrícola, assistência técnica precária, dificuldade em reposição de peças e manutenção do maquinário e equipamento.

Porém, segundo Fausto e Maurício, os produtores, apesar de inúmeros percalços, têm se unido na tentativa de superar as dificuldades e a inércia dos demais setores da sociedade, criando e fortalecendo entidades representantes da classe. Então, a expansão da agricultura em novas áreas, no momento em que se vivencia a preocupação mundial pela crescente demanda de alimentos, sem, contudo, prejudicar o meio ambiente, tem feito com que a região sudeste do estado do Pará torne-se uma oportunidade de características singulares, principalmente pela viabilização das práticas conservacionistas, desmitificando a lenda de que é impossível praticar a produção rural de





facebook.com/ajudeaacd

Se você acredita, nossas crianças também acreditam.

Para doar ligue: ou acesse aacd.org.br



Financiamento



Novos INSTRUMENTOS para as demandas de sempre

O mercado financeiro brasileiro está maduro e oferece uma ampla variedade de mecanismos para o produtor financiar tudo o que precisar no seu negócio

Rodrigo Bahia, diretor-presidente da Brasil Agrosec Securitizadora, com a colaboração de Renato Buranello, Demarest Advogados

ão várias as linhas de financiamento dos bancos oficiais destinadas ao produtor rural, direta ou indiretamente, por meio de repasses pelas instituições financeiras privadas. Apesar de disponíveis e abrangentes, não são simples de se obter, especialmente no que se refere à necessidade de se apresentar um projeto e garantias reais. A maioria das linhas de financiamento exigem garantias reais como a hipoteca da pro-

priedade, por exemplo, ou do próprio bem financiado, o que é o melhor caso. Ao longo dos anos, o setor do agronegócio se profissionalizou e criou mecanismos importantes de financiamento, particularmente para as grandes opera-

Hoje, o "barter" (comércio de bens e serviços sem a utilização de recursos financeiros) já é o meio mais comum de relacionamento comercial entre grandes produtores e as empresas fornecedoras de defensivos agrícolas e insumos para agricultura. A comercialização deste tipo ocorre devido à necessidade de compra de insumos de produção por parte dos produtores, que se comprometem a entregar uma parte de sua safra em troca dos materiais necessários para sua produção. Pelo fato de o produto ser futuro, o que viabiliza e lastreia a operação é a emissão da Cédula de

Produto Rural (CPR).

Além de propiciar o financiamento da safra, estas "operações de troca", permitem ao campo lastrear suas operações na moeda do campo, ou seja, sacas de soja ou milho, arrobas de boi ou algodão, etc. A partir da produtividade de sua fazenda (sacas/hectare), o produtor faz suas compras na moeda do campo, ou seja, em produtos agrícolas, deixando exposto à flutuação de preço e moeda para fixação futura apenas sua rentabilidade. Estas operações de barter são o hedge perfeito para o produtor eliminar os riscos de variação de preços nos seus custos.

Sopa de letras — Neste sentido, o arcabouco de instrumentos financeiros. conhecido como sopa de letras, propicia o financiamento adequado a cada fase do processo produtivo. As CPRs emitidas por produtores, associações e cooperativas financiam a fase de produção, uma vez que garantem a entrega de "coisa incerta", ou seja, safra futura. Já os CDA/WA emitidos por armazéns e os CDCAs emitidos pelas cooperativas e agroindústrias financiam a comercialização e o armazenamento. CDA/WA são Certificados de Depósito Agropecuário e Warrant Agropecuário e CDCAs são Certificados de Direitos Creditórios do Agronegócio.

Aos agentes financeiros cabem as LCAs e CRAs. As Letras de Crédito do Agronegócio (LCAs) são emissões das instituições financeiras (bancos e cooperativas de crédito), baseadas em suas carteiras de crédito agrícolas e, portanto, risco instituição financeira. Já os Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRAs) são emitidos por empresas securitizadoras e, por terem segregação de patrimônio de afetação, têm como risco a performance da carteira de recebíveis e não a empresa securitizado-

ra. Como é um título do mercado de capitais, é muito importante ler o Termo de Oferta onde estão discriminados todos os riscos inerentes àquela emissão. Em tempos de baixas taxas de juros, a importância da isenção de impostos (Imposto de Renda e de IOF) se torna cada vez mais relevante na busca por maiores rentabilidades. Outro fator importante são os Índices de Basiléia III, que deverão impactar os custos de financiamento bancário. Neste cenário, as emissões de CRA deverão se tornar cada dia mais importantes como forma de financiamento do agronegócio.

Existe grande liquidez no mercado e busca por bons ativos financeiros. Dentro dessa evolução, hoje existem instrumentos e títulos muito bem regulados, operacional e juridicamente, propiciando uma maior segurança aos investidores. O mercado de capitais é uma boa alternativa para investimento em renda fixa e com transparência. Todos os fatores de cada papel são detalhados na "Oferta" (rating, cultura, prazo, etc.). Para o produtor as vantagens são as seguintes: não utilização de linhas de crédito, recursos de prazo superior à safra, possibilidade de se considerar como operação off-balance, acesso ao investidor do mercado de capitais, isenção de IOF e possibilidade de crescimento sem aumentar o risco da carteira de recebíveis ou mesmo com redução do risco de crédito desta carteira.

Custo x remuneração — Do ponto de vista de custo e remuneração, dois fatores são preponderantes na equação: 1 — a isenção do imposto de renda para investidor pessoa física e a isenção de IOF para o produtor/tomador dos recursos; 2 — possibilidade de obtenção de recursos baseados no ciclo operacional (safra), sem, muitas vezes, a necessidade de garantias adicionais, como



hipotecas. Os CRAs sêniores, distribuídos para os investidores pessoas físicas, nas operações levadas a mercado recentemente, ficaram entre 109% do CDI e CDI+2% (líquido de IR), prazo até dois anos e rating AAA. Hoje, o mercado tem preferido falar de CDI mais taxa e os ranges têm ficado entre CDI+1% a CDI+2,5%, dependendo de rating, prazo, estrutura e cultura. Para o produtor/originador, é possível obter recursos para mais de uma safra, ou seja, prazo de dois a sete anos (dependendo da cultura) com lastro no seu ciclo operacional. Em sentido amplo, o mercado financeiro está cada vez mais maduro e tendendo ao acesso direto do investidor às boas oportunidades que hoje existem no agronegócio brasileiro.





RESERVA LEGAL: onde vender ou comprar uma

A Bolsa Verde do Rio de Janeiro possibilita que produtores e proprietários rurais negociem contratos de compra e venda de Cotas de Reserva Ambiental (CRAs)

Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio) iniciou em dezembro suas operações de mercado para a negociação de contratos de compra e venda de Cotas de Reserva Ambiental (CRAs) Futura entre produtores e proprietários rurais. A negociação ocorrerá por meio de uma plataforma online ágil e segura, desenvolvida especialmente para a transação de ativos ambientais. Segundo o novo Código Florestal, que passou a ser chamado de Lei Florestal, todos os imóveis rurais precisam manter uma Reserva Legal (RL) - aquela

área de vegetação nativa. A legislação permite também que aqueles que têm Reserva Legal excedente à sua obrigação possam transformá-las em Cotas de Reserva Ambiental e, posteriormente, vendê-las a quem tem déficit de RL. A obrigação de RL varia de 20% a 80% da área dos imóveis, dependendo do bioma e do estado onde estão as proprie-

Ao participar da cerimônia que marcou o início das operações de mercado da BVRio, no Palácio Guanabara, o presidente-executivo da BVRio, Pedro

Moura Costa, explicou que os produtores irão negociar contratos de compra e venda para entrega futura e fomentar o desenvolvimento desse mercado, dando mais transparência ao processo de formação de preços. "A BVRio planeja também promover o desenvolvimento de outras atividades econômicas relacionadas a esses mercados, tais como provedores de serviços e de tecnologia. E, ainda, estimular uma mudança cultural relativa às questões ambientais. Estas deixam de ser vistas como passivos e passam a ser tratadas como ativos",

explicou Costa.

A presidente do Instituto Municipal Pereira Passos, Eduarda La Rocque, que apoiou a parceria e a criação da BVRio quando era secretária municipal de Fazenda do Rio de Janeiro, comemorou: "Fizemos a associação entre o mercado financeiro e a economia verde. Acredito no mercado como grande agente de desenvolvimento social e sustentável". O déficit de Reserva legal no Brasil é estimado em 40 milhões de hectares, de acordo com um estudo coordenado pelo professor Gerd Sparovek, da Universidade de São Paulo (USP), antes da aprovação da atual Lei de Florestas. Agora, com a aprovação do novo Código Florestal, a estimativa será revisada.

Déficit de RL — Outra estimativa, do professor Britaldo Soares Filho, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que já leva em conta as mudanças introduzidas pela Lei de Florestas, é de que o déficit de Reserva Legal esteja entre 31 milhões e 45 milhões de hectares. Presente à solenidade, a subsecretária de Economia Verde da Secretaria de Estado do Ambiente, Suzana Kahn, disse que a iniciativa da Bolsa Verde é muito importante por ser o primeiro passo para alavancar a economia verde no estado. "Através da comercialização das cotas de reserva ambiental, daremos, de fato, partida para um mercado ambiental, que nada mais é do que dar valor aos nossos recursos naturais. A BVRio pretende ser referência no país para a comercialização de ativos ambientais e se prepara para operar um futuro mercado de carbono e também de créditos de logística reversa (reciclagem)", afirmou Suzana Kahn.

Para a vice-presidente do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), Denise Rambaldi, a BVRio é uma excelente oportunidade para o estado do Rio de Janeiro avancar no cumprimento da legislação, que é de ter pelo menos 20% de suas florestas protegidas sob a forma de RL. "A BVRio é uma excelente ferramenta de promoção da restauração florestal, pois abre-se um novo mercado e espera-se que a Cota de Reserva Legal seja mais lucrativa do que um hectare de pastagem. Áreas de risco ou que não são boas nem para o gado, por exemplo, onde a lucratividade do produtor rural é baixa, normalmente possuem aptidão florestal. Então, isso servirá de estímulo para o produtor converter suas pastagens em florestas e, com isso, ganhar dinheiro, ao comercializar

suas cotas", disse Denise. Ela ressaltou que o déficit de Reserva Legal é grande no Rio de Janeiro. "Por exemplo, na Bacia do Rio São João, na Região dos Lagos, mais de 90% das propriedades rurais não têm reserva legal e muitos proprietários desconhecem até a necessidade de manter uma Reserva Legal", destacou.

Negociação aberta — Mesmo que as estruturas regulatória e tecnológica do Cadastro Ambiental Rural (CAR) ainda estejam em processo de implementação, produtores e proprietários rurais já podem negociar (CRAs) na Plataforma da BVRio por meio de contratos de compra e venda para entrega futura, denominados Contratos de Desenvolvi-

Presidente-executivo da BVRio,

Pedro Moura Costa, na cerimônia

do início das operações de

mercado, no Palácio Guanabara,

no Rio: "Mudança cultural relativa

às questões ambientais"

contratos padronizados desenvolvidos pela BVRio que permitem que proprietários rurais possam negociar suas CRAs e pré-fixar os preços antes mesmo da criação das cotas. O pagamento só ocorrerá na entrega para o comprador. Assim, comprador e vendedor reduzem riscos e. ao mesmo tempo, criam um mercado para as CRAs, passando a conhecer demanda e oferta de preços por cotas. Produtores rurais de todo o país começaram a se cadastrar na plataforma da BVRio em maio, iniciando o processo de formação de mercado e a definição de preços. Na primeira semana de dezembro, a BVRio contava com mais de 300 produtores cadastrados para negociação de CRAFs. 8

mento de Cotas de

Reserva Ambiental

Futura (CRAFs).

As CRAFs são





De olho na vida e no NEGÓCIO deles

Visitar feiras internacionais e ver de perto o que está sendo feito na agricultura de outros países pode agregar muitos conhecimentos e melhorias ao negócio do agricultor brasileiro. Mas eles, os concorrentes, também têm vindo descobrir o que estamos fazendo de bom por aqui

> Engenheiro agrônomo Arno Dallmeyer, mestre em Engenharia Agrícola, doutor em Agronomia, diretor técnico da AgroMundi Viagens de Negócios Texto e fotos arno@agromundi.tur.br

iajar é preciso", diz o chavão. Cada vez mais real e necessário. Neste mundo globalizado. onde nosso concorrente não é mais o vizinho ao lado, é preciso conhecer os riscos e as ameacas que vêm de longe. Com a expansão vertiginosa do setor agrícola na última década, cada vez mais empresários rurais, pecuaristas, empresas locais ou transnacionais, associações e cooperativas buscam aperfeiçoar e ampliar o conhecimento sobre seus negócios com informações além-fronteiras. Marcel Proust disse: "A verdadeira viagem de descoberta não consiste em ver novas paisagens, mas sim ver com novos olhos. A verdadeira viagem se faz na memória". Há cerca de três décadas, quando nosso mercado ainda era bem mais fechado, alguns empresários agrícolas e fabricantes de máquinas descobriram o valor de buscar no exterior informações privilegiadas para melhorar o desempenho dos equipamentos e, por consequência, das lavouras. Com a abertura econômica ocorrida há 20 anos, o trânsito de informações e tecnologias ficou bem mais fluido. No entanto, sempre há o que ver, o que aprender e entender no mercado internacional.

Farm Progress Show — Por questões de câmbio e de informações (propaganda), o evento mais conhecido do mundo do agronegócio fora do Brasil é o Farm Progress Show, feira americaConhecer a Bolsa de Chicago, nos EUA, local em que é ditado o preco da soja para o

na itinerante que se realiza anualmente alternando-se em dois estados, Iowa e Illinois. A feira é promovida por uma empresa privada e uma editora de revistas de agricultura e costuma receber várias centenas de milhares de visitantes em seus três dias. Por realizar-se no denominado "cinturão do milho americano". a tendência dos expositores é mostrar

mundo todo, é sempre um

grande atrativo para os

visitantes brasileiros

tecnologias e equipamentos para o milho em muito maior quantidade que para a soja. Se este fato há alguns anos era um empecilho, atualmente não é mais, pois também no Brasil já há cerca de 50% das áreas cultivadas com milho.

Existem outros eventos ao longo do ano nos Estados Unidos e no Canadá focados em temas específicos (soja, algodão, horticultura, irrigação, mecanização, gado de corte e gado de leite), mas o Farm Progress Show continua atraindo milhares de visitantes do mundo todo. Ouve-se uma grande diversidade de idiomas, além do inglês. E, se prestarmos atenção, são o português e o espanhol os mais falados. Ou seja, são os brasileiros, mas também os latinoamericanos (de Argentina, Paraguai e México) os maiores interessados.

O fato de ter Chicago como maior cidade do cinturão de milho também traz uma atratividade em si. Em Chicago, a par do turismo convencional, os viajantes visitam e aprendem um pouco mais sobre o funcionamento da Bolsa de Mercadorias, há alguns anos conhecida como Bolsa de Chicago e hoje adquirida pelo Grupo CME, desde então denominada CME Group. Em cada roteiro



Com um enfoque diferenciado, pois ocorrem em pavilhões fechados, as feiras europeias costumam se realizar na Itália, na Alemanha e na França, país da Sommet L'Elevage, em Clermont-Ferrand



de viagem internacional, os viajantes/ clientes têm a oportunidade de visitar alguns produtores, o que propicia a necessária troca de experiências e aprendizado. Coroando este tipo de visita, eles conhecem também alguma revenda agropecuária e, até mesmo, uma fábrica de máquinas agrícolas ou cooperativa central. E de todas estas visitas o produtor e empresário pode tirar suas próprias conclusões, o seu aprendizado.

Feiras europeias e asiáticas — Com um enfoque um pouco diferenciado, pois se realizam em pavilhões fechados (ao contrário das americanas, que são realizadas a campo e muitas vezes com demonstrações de tecnologia), as feiras europeias de expressão costumam acontecer na Itália (tecnologia agrícola, florestal, energia), na França (tecnologia agrícola, agricultura em geral e pecuária de ponta com raças europeias) e na Alemanha (tecnologia agrícola de excelência, pecuária, energia e criações em geral). São países que têm fortes ligações culturais ou de origem com nosso povo e, portanto, estão se tornando novos destinos, agregando um componente histórico-sentimental às viagens.

Com o despontar de alguns países asiáticos na produção industrial global e na compra de commodities agrícolas, vem deste continente a nova demanda de viagens técnicas. Para conhecer nossos compradores, mas também para conhecer nossos fornecedores. Em algumas culturas, como o algodão e o arroz, a China e a Índia são nossos balizadores em termos de negócios internacionais. A tecnologia brasileira muitas vezes é superior à deles, mas os volumes de negócios são estimulantes e, por isto. atraem nossos produtores. Na Austrália eventos de gado de corte (processos de criação, manejo e abate similares aos brasileiros) e cana-de-açúcar são os principais atrativos. Já na Nova Zêlandia a produção de leite e a pecuária leiteira estão entre as melhores do mundo, por isso buscadas como aprendizado e modelo.

Recebendo os visitantes — E assim como

inúmeros brasileiros procuram os destinos já mencionados, estrangeiros vêm conhecer a nossa agricultura e o nosso potencial. E são americanos, sul-africanos, alemães, austríacos, islandeses, russos, chineses, japoneses. E, quando conhecem a organização de nossa agricultura e pecuária, as nossas cooperativas (que atuam dentro dos ensinamentos originais do cooperativismo) e a nossa legislação ambiental, ficam realmente admirados com a capacidade de nossos produtores serem competitivos mesmo sem subsídios ou grandes estímulos à produção. E em muitos casos investem em terras no Brasil, visando prevenir-se de crises ou dificuldades em seus países de origem.

Também existem empresas especializadas que atuam prioritariamente no segmento do agronegócio. As viagens

> A agricultura brasileira também é um grande atrativo a visitantes de outros países, como esta delegação do Cazaquistão em visita ao trigo de Guarapuava/PR



que elas proporcionam podem ser enquadradas em três tipos diferentes: de incentivo, de relacionamento e de estudo. As viagens de incentivo são normalmente praticadas por grandes conglomerados visando recompensar, premiar e valorizar o desempenho de produtores ou de sua equipe de vendas e assistência técnica. Uma equipe ou um grupo de produtores motivados e agradecidos certamente trarão melhores resultados de negócios na próxima safra. As viagens de relacionamento visam garantir a fidelização de clientes e costumam ser realizadas por revendas de insumos, máquinas e equipamentos. É uma ferramenta recente no ramo, mas muito eficaz.

As viagens de estudo são mais focadas a estudantes e pesquisadores, originalmente, mas têm sido muito utilizadas por grupos empresariais, profissionais de fazendas e grupos familiares que querem ver alguma situação específica e comparar com suas próprias práticas. Em todas estas situações os grupos são acompanhados de guias técnicos e de apoio e recebem, além das informações gerais sobre o que estão visitando, tradução das palestras dos produtores visitados. Quem for viajar no agronegócio deve ter em conta que a especialização da empresa que leva estes grupos conta muito, assim como o seu relacionamento e conhecimento nos países a serem visitados. Esta experiência e a competência po-

A americana Farm Progress Show continua atraindo milhares de visitantes do mundo todo e cada vez mais se ouve outros idiomas, além do inglês, sobretudo português e espanhol

dem ser a diferença entre uma vivência inesquecível e uma frustrante e "cara" saída ao exterior.

Lembrando a afirmativa de Amyr Klink: "Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livro ou TV. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar do calor. E o oposto. Sentir a distância e o desabrigo para estar bem sob o próprio teto. Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como imaginamos e não simplesmente como ele é ou pode ser. Que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver... *Il faut aller voir* – é preciso ir ver! É preciso questionar o que se aprendeu. É preciso ir tocá-lo."

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 Sts 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

Medidor de Umidade



- Compensador automático de temperatura
- Calibração individual para todo tino de cultura Campo de medição: 5-45% de
- umidade Precisão de +/- 0.5% ou mais

Tel. (51) 2102 7100

"Essa viagem ao Corn Belt americano me trouxe a certeza que temos aqui no Brasil tecnologia para sermos competitivos com a agricultura americana. O que nos falta é incentivo e infraestrutura em transporte e logística." Eng. Agr. Vinicius Lourenzon, Santo Augusto/RS

O QUE APRENDI NAS VIAGENS

é cara e, como a topografia das áreas produtoras de grãos é plana e uniforme,

os agricultores norte-americanos usam equipamentos muito grandes para re-

alizar os tratos culturais. O patriotismo também chama muito a atenção. Cada

lugar, cada fazenda tem uma bandeira dos Estados Unidos hasteada, pois o

governo incentiva a agricultura americana. Quem tem a oportunidade de ir

visitar o Corn Belt (cinturão do milho, região produtora nos EUA), deve ir,

pois, a cada coisa que você vê, você aprende algo; além de ser maravilhoso

novos conhecimentos, tecnologias e, sobretudo, nos mostram modelos efi-

cientes de política agrícola e desenvolvimento infraestrutural que falta no

"Sem dúvida, as viagens técnicas sobre o agronegoócio nos agregam

conhecer a cultura local." Guilherme B. Baisch, Giruá/RS

nosso país." Vanderlei Secco, Goianésia/GO

"A agricultura nos Estados Unidos é muito tecnificada, pois a mão de obra

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

PNEUS vida-longa

Reformar pneus agrícolas é uma maneira simples e eficiente de reduzir os gastos e as despesas operacionais – e ainda uma boa ação ambiental. Mas, antes, é preciso cuidar bem deles

Pércio Schneider, especialista em pneus, pneus@greco.com.br

neus são utilizados em diversas aplicações na atividade agrícola, desde recebimento de produtos e insumos, preparação do solo, plantio, colheita e, por fim, escoamento da produção. Para cada etapa ou finalidade são empregados diferentes veículos, assim como os pneus que os equipam. E todos têm em comum uma característica: a reforma dos pneus. Deixando de lado os apelos ambientais e/ou ecológicos, reformar pneus é, num primeiro momento, uma maneira simples e eficiente de reduzir os gastos e as despesas operacionais e, em segundo lugar, um meio de garantir a continuidade da atividade.

Pneus agrícolas podem ser reformados e utilizados com ótimos resultados, mas para isso é fundamental que sejam adquiridos e utilizados da melhor e mais correta forma possível. Comprar pneus de baixa lonagem porque o preço é menor é uma péssima decisão, pois, ao término de sua primeira vida, a carcaça, ao ser enviada para reforma, pode até não ter serventia alguma, tal o grau de fadiga adquirido durante o uso. Economiza-se com pneus ao utilizar aquele que for o mais adequado à aplicação e que possa ser reformado mais vezes, durando mais tempo, e não comprando o mais barato.

Da mesma forma, o equipamento tam-

bém tem grande influência nos resultados e custos. Já faz alguns anos que estive numa usina de açúcar no Centro-Oeste que havia adquirido novos tratores, os quais estavam apresentando diversos problemas de quebra, às vezes de câmbio, outros de diferencial e, até aquele momento, a situação estava sendo resolvida com reparos em garantia. Curioso com a situação, pedi mais detalhes e, dentre eles, disseram que havia sido baixada a pressão de calibragem dos pneus por orientação do fabricante dos tratores. E foi a partir daí que começamos a esclarecer a situação.

Os tratores comprados vieram equipados com motores de baixa potência e logo





que entraram em operação o resultado era insatisfatório. Consultado, o fabricante recomendou baixar a pressão dos pneus para aumentar a aderência ao solo e melhorar a tratividade, e foi depois disso que surgiram as quebras. Baixar a pressão é um dos recursos à mão, mas não pode ser utilizado de forma exagerada. Existem limites para tudo. Ao baixar demais a pressão, os tratores ficavam como que ancorados ao piso, exigindo um esforço muito maior do motor. Como o trem de força (conjunto motor + câmbio + diferencial) estava sobrecarregado pelo excesso de aderência dos pneus ao piso, algum ponto teria que ceder e, no caso, foi por meio da quebra. A sugestão dada ao produtor foi convocar para uma reunião conjunta os fabricantes do trator e dos pneus, com o cuidado de que um não soubesse antecipadamente da presença do outro, para buscar em conjunto uma solução.

Usos corretos — Equipamentos agrícolas são construídos para finalidades específicas, mas não raro são utilizados de forma incorreta. No Nordeste é comum tratores sendo usados como meio de locomoção fora do campo e até no transporte de pessoas, percorrendo estradas por distâncias e em velocidade acima dos limites suportados pelos pneus. De acordo com os fabricantes, não podem superar 8 quilômetros de distância nem velocidade acima de 32 km/hora. Só que um trator não possui velocímetro, só horímetro. Quando em uso no campo, na aragem, no plantio ou em outra atividade, essa velocidade não é atingida. Já nas estradas, mesmo que no interior das fazendas, é facilmente superada.

Também é muito importante medir o

índice de patinagem dos pneus no solo e a atividade em que irá trabalhar. É a partir desse indicador que será determinada a utilização ou não de lastro de água e também a calibragem. Lembre-se que o lastro, para pneus diagonais, não pode superar 75% do volume e, para pneus radiais, 40%. E, ao utilizar lastro de água, a pressão deve ser aumentada em uma ou duas libras em relação à calibragem sem lastro.

Pneus perdem ar sozinho, em uso ou não. Assim, mesmo na entressafra, é importante manter os pneus calibrados para não se deformarem e evitar o aparecimento de trincas e rachaduras nos flancos. Uma alternativa é manter os equipamentos suspensos sobre apoios, aliviando o peso sobre os pneus. Há quem ache isso um exagero, porém, se considerarmos que são veículos que custam dezenas e até centenas de milhares de reais, o ideal seria que estivessem guardados ao abrigo do tempo e de intempéries. Dinheiro não é capim. Todos estes cuidados irão ajudar a preservar as carcaças e é delas que depende o sucesso da reforma. Bem cuidado, o pneu pode ser reformado e, quando em uso, o resultado será compensador. Mal cuidado, pode nem ser reformado.

Reformador não faz milagres. Por mais adubo, fertilizante, calcário, melhoradores ou corretores de solo que existam e possam ser utilizados, não dá para transformar a areia da praia em solo fértil para o plantio. Da mesma forma, o reformador precisa receber uma carcaça em boas condições para lhes devolver um pneu reformado e que dê bons resultados. Para pneus direcionais existem bandas pré-moldadas, podendo ser reformados a frio. O mesmo vale para pneus de tração de menor tamanho. Já a reforma a quente atende a todos os pneus, inclusive os grandes. Uma reforma custa cerca de metade do valor de um pneu novo e pode render as mesmas horas trabalhadas.

A recauchutagem feita a quente tem ainda outra vantagem sobre a reforma a frio. Os grandes fabricantes de material para reforma dispõem de diversos compostos diferentes, conforme a aplicação que será feita do pneu. Um mesmo equipamento, com pneus de mesma dimensão e usado no plantio de uma mesma cultura, mas em diferentes condições, pode necessitar de uma composição diferente da borracha. Plantar arroz de sequeiro é bem diferente da cultura de arroz irrigado. Apenas um exemplo dentre tantas variações de tipos de solo.

Ouando a reforma é inviável — Outro cuidado importante é aplicar os consertos corretos e sempre que necessários. Reparo feito adequadamente é fundamental para o pneu voltar ao uso o mais rapidamente possível e em condições adequadas, bem como para preservar a carcaça e possibilitar a reforma futura. Mas, atenção: reformar pneus agrícolas não é para todos. Há quem não faça reformas, e está coberto de razão. Nas condições em que seus pneus estão ao final do uso, a reforma é inviável. Culpa dos pneus? Não. Apenas consequência das condições de uso, manutenção e falta de cuidados.

Só como exemplo, em 2003 fui convidado para participar do encontro da Stab Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, Regional Leste, em plena crise de falta de pneus agrícolas. À época, foi publicada uma reportagem em que tratores e colheitadeiras eram entregues com as rodas revestidas com madeira, por absoluta falta de pneus no mercado. Ao indicar a reforma de pneus como alternativa para a manutenção das atividades, houve quem levantasse objeção, alegando que os resultados ficavam aquém das expectativas, e estava correto em sua avaliação. Não era viável para aquela usina, nas suas condições específicas de trabalho. Já para a imensa maioria das demais usinas que existem na mesma região e que cuidam melhor dos pneus a reforma era viável e com bons resultados. Como disse acima, não existem milagres. Ou o produtor cuida de seus equipamentos e dos pneus, e colhe os bons frutos dessas atitudes, ou assume a consequência de seus atos.



A propriedade rural dentro da LEI

Para evitar surpresas indesejáveis, em busca da segurança jurídica é fundamental que estudos e trabalhos técnicos sejam somados às questões jurídicas e contábeis nos contratos rurais

Engenheiro agrimensor Carlos Roberto Michelini, especialista em agronegócio e autor do livro "Legitimidade da Propriedade Rural", www.micheliniconsultoria.com.br

de conhecimento geral que estamos em desenvolvimento histórimos em desenvolvimos co quanto à produção agropecuária no Brasil, e isso vem atraindo mais investidores no setor rural, seja na compra de propriedade ou na parceria com investimentos de defensivos, máquinas e equipamentos atrelados ao recebimento em grãos, plumas ou arrobas. Portanto, para que não ocorram surpresas

indesejáveis, a busca da segurança jurídica faz com que os estudos e trabalhos técnicos sejam somados às questões jurídicas e contábeis, embasando as ações futuras de segurança nos contratos rurais, que, sem modéstia, são de valores bem significativos para se adquirir imóvel ou produzir no setor agrícola.

Sabendo disso e sendo profissional da área do agronegócio, desenvolvi um livro cujo título é "Legitimidade da Propriedade Rural", nele abordo temas que envolvem as questões legais da propriedade rural. A obra é técnica, mas escrita em linguagem simples e objetiva. Na primeira edição do livro há textos sobre legislações, declaratórias, cadastros e garantias de investimentos da propriedade rural no Brasil. Já a segunda edição revisada e atualizada, traz informações sobre as novas diretrizes do georreferenciamento e das questões ambientais contidas no novo Código Florestal.

Acompanhamos grande escala de notícias e discussões sobre o georreferenciamento, que é determinado pela Lei Federal nº 110267/01; muitas vezes é repassado aos produtores rurais que o georreferenciamento é onipotente, e isso temos que desmitificar. Ele proporciona maior segurança nos negócios jurídicos e maior facilidade quanto à fiscalização, tendo ainda a finalidade de eliminar os registros fictícios, já que defi-

ne com maior precisão topográfica os limites e a extensão real das propriedades rurais, delimitando a malha fundiária brasileira. É importante salientar que o georreferenciamento é um instrumento necessário para a regularização fundiária de terras, não sendo, por si só, um instrumento regularizador, mas também uma ferramenta que dá maior segurança. Observando ainda a necessidade de cuidados com diversos fatores que envolvem a questão legal da propriedade rural.

A lei e seus decretos regularizadores são a prova que os órgãos fundiários e cadastrais do País não estão conseguindo cumprir o exigido pelo próprio Governo, pois esse determina prazos e metas impraticáveis, obrigando assim a novos decretos com novos prazos e metas. Os trabalhos técnicos de georreferenciamento devem ser analisados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), que, por sua vez, deverá fornecer o documento de certificação, e esse não está conseguindo suprir a demanda. E isso vem atrapalhando o desenvolvimento do setor produtivo rural. É com grande perseverança que o produtor rural vem buscando a segurança jurídica da propriedade, para que tenha mais tempo para dedicar-se ao desenvolvimento produtivo e permear a seus herdeiros um futuro mais estável e atender a demanda crescente da população por produtos agrícolas.

Quando da aquisição da propriedade rural, faz-se necessário os estudos das questões fundiária e dominial, entre outras precauções. Essas questões são claramente diferenciadas quando da aquisição das certidões vintenária e dominial de origem titular, legitimada pelo órgão regularizador. Sendo essa última a que vai retratar o posicionamento geográfico fundiário primitivo, com o domínio e a ocupação (posse) da propriedade rural a ser adquirida. Essa questão fundiária teve maior evolução no perímetro urbano, o qual após ser delimitada a "zona urbana", essa foi subdividida em áreas de loteamentos, que por sua vez foram delimitados em cada loteamento os acidentes naturais, áreas verdes e de preservação ambiental, ruas, avenidas, guias, calçadas, quadras, lotes e, enfim, as edificações para fins residencial, comercial, industrial e lazer.

O desenvolvimento cadastral urbano está a cargo administrativo e técnico das prefeituras municipais, com atualizações toda vez que haja alteração,
seja ela de remembramento ou desmembramento de lotes, edificações e alteração imobiliária de venda e compra.
Enquanto que no perímetro rural, depois de delimitada a "zona rural", aplica-se até hoje a prática de titulação sem
o cuidado de subdivisão por região e
microrregião. Ato esse, se praticado,
poderia vir a dirimir muitas dúvidas e,

Desde 1989



LEGISLAÇÃO



até mesmo, evitar conflitos rurais. Agravando que a administração e a evolução técnica rural encontram-se a cargo dos órgãos estaduais ou, até mesmo, federais, o que dificulta a captação das particularidades de cada município e/ou região, dificultando as atualizações quando das alterações de unificação e parcelamento de área ou imobiliária de venda e compra.

Legislação ambiental — As questões ambientais estão também em avanco em busca de qualidade de vida ao ser humano e da preservação da fauna e da flora. Sabemos do grande passo dado com a aprovação do novo Código Florestal, que implicou em grandes debates setorizados pelos estados. A nova redação vem proporcionar novas condições de regularização e cumprimento da situação ambiental da propriedade rural, especificando ainda condições e prazos diferenciados com base no tamanho da área rural, referenciados e determinados pelo módulo fiscal constante do Certificado de Cadastro do Imóvel Rural (CCIR)/Incra da propriedade, variável para cada região ge-

ográfica.

As definições quanto a Cadastro Ambiental Rural (CAR) em nível nacional, percentuais de Área de Reserva Legal (ARL) e Áreas de Preservação Permanente (APP) fazem bastante diferença. Porém, acredito que precisamos ter mais discussão, mas sem a politização excessiva que tem marcado o debate. Não adianta tratar

Michelini: "Quando da aquisição da propriedade rural, fazem-se necessários os estudos das questões fundiária e dominial, entre outras precauções"

limites de preservação como se fossem um cabo de guerra. Isso teria de permear mais a sociedade, com o necessário comprometimento das universidades. Com estudos técnicos científicos, teria maiores avanços e acertos para a produção agropecuária e para a preservação ambiental.

Embora estejam em evolução quanto às questões fundiária e ambiental, a má gestão nesses órgãos ainda obriga, mesmo com o avanço tecnológico, mas que não são bem aproveitados por esses setores, o profissional e o produtor rural a continuar praticando os antigos hábitos de ir aos órgãos governamentais e esperar por horas a fio para serem atendidos. E o que é pior, na maioria das vezes saem somente com "promessas" de uma futura análise ou solução. Afrontoso também é que cada organismo fundiário e ambiental tem sua própria base cartográfica, e isso implica em diferenças de posicionamento geográfico inadmissível tecnicamente para a atualidade, colocando toda e qualquer determinação técnica definidas em leis e normativas, em situações de falta de exatidão, mesmo com toda a tecnologia despendida para o desenvolvimento dos trabalhos tecnológicos, atrasando o desenvolvimento agropecuário e provocando insegurança jurídica, bem como prejudicando o meio ambiente quanto à preservação e à recomposição florestal. 🛭



Fitossanidade

em destaque



O MONITORAMENTO tem as respostas

A presença de insetos no arrozal nem sempre compromete o retorno econômico da lavoura, sem contar que uma população pequena, em determinada fase de desenvolvimento da plantação, pode nem ao menos afetar a produtividade

Thais Fernanda Stella de Freitas, Felipe de Oliveira Matzenbacher e Augusto Kalsing, engenheiros agrônomos, M. Sc. Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), thaisfs@gmail.com

nsetos que se alimentam das plantas cultivadas (chamados de fitófagos) podem se tornar pragas em qualquer sistema agrícola. No Rio Grande do Sul, a cultura do arroz irrigado é

o hábitat de alguns insetos que, quando em altas populações, tornam-se pragas, causando perda de rendimento de grãos e prejuízo para os produtores. Deve-se ter em mente, entretanto, que não é a

O percevejo-do-grão é um sugador que causa prejuízo ao rendimento de grãos do início do enchimento até estarem na fase de massa mole





simples presença destes insetos que diminui o retorno econômico da lavoura. Além de uma população mínima, a fase de desenvolvimento em que o inseto ocorre na lavoura muitas vezes não coincide com a fase em que a cultura é suscetível ao dano.

Por isso, é essencial que o produtor e/ou sua equipe realizem o monitoramento destes insetos, percorrendo a lavoura e realizando amostragens durante todo o ciclo de desenvolvimento da cultura. Essa é a chave para um bom manejo integrado de pragas: o acompanhamento da população, desde antes da instalação da lavoura até o momento da colheita, aliado ao conhecimento dos ciclos dos insetos e da planta de arroz. Além disso, a observação de alguns hábitos dos insetos pode facilitar a amostragem. A seguir, uma breve descrição dos insetos mais frequentes nas lavouras de arroz irrigado no Rio Grande do Sul:

Bicheira-da-raiz/gorgulho aquático (Oryzophagus oryzae): é a praga mais importante no estado, presente em todas as regiões. O inseto entra na lavoura na forma adulta, quando é um gorgulho, após a irrigação dos quadros. Alimenta-se das folhas, causando uma pequena raspagem no limbo foliar, longitudinalmente, entre as nervuras. Esta pequena raspagem é importante apenas para lavouras cultivadas no sistema prégerminado, quando as plantas atacadas são muito jovens. Em lavouras semeadas em solo seco, a entrada da água ocorre no início do perfilhamento, e a alimentação do adulto não é prejudicial às plantas. Depois da alimentação, os gorgulhos acasalam e fazem posturas na bainha das folhas, nas partes submersas das plantas.

As larvas surgem cerca de uma semana após a oviposição, descem ao sistema radicular e dele se alimentam até completarem aproximadamente 30 dias. Este é o melhor momento para a realização de uma amostragem, pois é quando as larvas atingem o tamanho máximo. A técnica recomendada consta em retirar amostras de raízes de 10 centímetros de diâmetro e agitá-las em um balde com água. Se houver larvas, estas se desprendem das raízes e aparecem na superfície da água. Segundo as recomendações técnicas para a cultura do arroz irrigado (Sosbai, 2012), a presença de até cinco larvas por amostra não causa redução no rendimento de grãos.

A bicheira-da-raiz está presente na lavoura durante todo o período em que o solo fica inundado. Contudo, as plantas são suscetíveis ao seu dano apenas até o estádio de diferenciação da panícula, que é o início da formação da estrutura floral do arroz - conhecido pelos produtores por ser um estádio im-

portante para realização de algumas práticas de maneio. Após o florescimento, mesmo encontrando adultos e larvas na lavoura, o produtor não pre-

cisa mais se preocupar com medidas de controle, pois o dano à cultura já foi realizado.

Percevejo-do-colmo (Tibraca limbativentris): é um inseto sugador que, quando introduz o estilete para se alimentar, injeta sua saliva tóxica, que causa o estrangulamento do colmo e interrompe o fluxo de seiva, levando à morte dos tecidos vegetais acima do ponto picado. É o inseto ao qual a planta é suscetível durante mais tempo, desde o perfilhamento até o final do enchimento de grãos. Quando o ataque ocorre no período vegetativo, o colmo atacado fica totalmente enrolado, esbranquicado e seco, não tendo mais chances de produzir panícula. Este sintoma é chamado de "coração morto". Quando ocorre no período reprodutivo, após o florescimento, a panícula acima do colmo atacado tem o enchimento de grãos interrompido, resultando no sintoma chamado "panícula branca".

Segundo as recomendações técnicas para a cultura do arroz (Sosbai, 2012), um percevejo por metro quadrado causa a redução de 1,2% da produção de grãos. Entretanto, é sabido que o dano deste percevejo costuma ser menor quando o ataque ocorre na fase vegetativa do que na reprodutiva, pois, quanto mais cedo, maior é a capacidade da planta de recuperação do prejuízo sofrido.

Devido ao hábito de sugar o colmo das plantas, este percevejo fica "escondido" sob as folhas, o que dificulta sua visualização. Assim, o produtor deve conhecer algumas de suas particularidades ao realizar a amostragem. A primeira é que eles sobem para as pontas das folhas, sendo mais fácil a visualização na parte da manhã, permanecendo até o meio-dia. Além disso, a distribuição é desuniforme dentro das lavouras, concentrado-se em alguns pontos não atingidos pela lâmina de água, como o topo das taipas, e bordaduras. No período de entressafra, hibernam preferencialmente em algumas plantas que são conhecidas nas várzeas arrozeiras – o capim-rabo-de-burro (Andropogon bicornis L.) e o capim macegão (*Paspalum urvillei* Steudel) – e nas taipas contendo plantas de arroz e resteva.

Percevejo-do-grão (Oebalus poecilus): é um inseto sugador que pode causar preiuízo ao rendimento de grãos durante um período restrito da cultura – do início do enchimento de grãos até estes estarem na fase de massa mole. A partir desta fase, o inseto pode picar os grãos, mas já não consegue mais sugar seu conteúdo. O prejuízo passa a ser na qualidade, pois estes têm menor poder germinativo, quebram com mais facilidade durante o beneficiamento e apresentam manchas escuras. A picada do percevejo também pode ser uma porta de entrada para fungos, especialmente para os causadores de manchas dos grãos, como Alternaria sp. e Bipolaris sp.

Apesar de causar dano apenas na fase reprodutiva, o percevejo-do-grão pode estar presente na lavoura desde a fase vegetativa. Ele é atraído para dentro dos quadros quando existem plantas daninhas na fase de grão leitoso, como as espécies de capim-arroz (Echinocloa spp.) e arroz-vermelho (Oryza sativa). Desta forma, o monitoramento do percevejo-do-grão deve iniciar nas áreas de concentração de plantas daninhas. E, ao contrário do percevejo-docolmo, o percevejo-do-grão é de muito fácil visualização. De acordo com Sosbai (2012), a cada inseto por metro quadrado é esperada uma redução de 1% no rendimento de grãos.

Lagarta-da-panícula (*Pseudaletia* spp): diferente das lagartas desfolhadoras, conhecidas da maioria dos agricultores, esta lagarta é prejudicial à produção de arroz na fase final do ciclo, próxima à colheita. Seu hábito alimentar é o de consumir pedaços de ráquis das panículas, ou seja, cortar os pedacinhos das panículas que seguram os grãos. Assim, os grãos caem no chão e não podem ser colhidos.

Existe um fator que limita a expansão da lagarta-da-panícula nas lavouras de arroz irrigado e que é fundamental no monitoramento da praga: o solo inundado. Esta lagarta não consegue formar um "cartucho", como outras tradicionais do ambiente irrigado, e, assim, quando estão na fase de pupa, caem no solo e não ficam protegidas nos abrigos formados pelas folhas. Quando o solo está inundado, então, esta pupa



Bicheira-da-raiz ou gorgulho aquático é a praga mais importante nos arrozais gaúchos e entra na lavoura após a irrigação dos quadros apodrece, e o ciclo de desenvolvimento é interrompido. Disto já se conclui que os locais onde as amostragens da lagarta devem iniciar são, novamente, as partes mais secas das lavouras, como as taipas, bordaduras e partes mais altas dos quadros. De todas as pragas do arroz inundado, esta é a que vem mostrando maior potencial de dano à cultura. Em estudos realizados pelo Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), um inseto por metro quadrado foi capaz de reduzir a produtividade em 3% (Severo et al., 2009). E, mesmo que já esteja presente antes da fase de maturação dos grãos. não existem relatos de que esta lagarta cause prejuízo às lavouras na fase vegetativa.

O conhecimento das espécies fitófagas e um pouco de seus hábitos permite que o produtor tome decisões de controle baseadas na real necessidade e não siga os "calendários" de aplicações de outros produtos (como herbicidas ou fungicidas) realizando aplicações desnecessárias de inseticidas. A real necessidade, então, é quando estes insetos já atingiram a população suficiente para causar prejuízo e esta ocorrência é na fase em que o arroz é suscetível ao seu dano, ou seja, tornaram-se pragas. Ouando estes dois fatores não acontecem juntos, a aplicação de inseticidas constitui-se em uma prática onerosa e de alto impacto ambiental. Cabe ressaltar que a lavoura de arroz é um ambiente riquíssimo em espécies de inimigos naturais, que podem manter a população de insetos fitófagos baixa e que também devem ser reconhecidas e conservadas pelos produtores, maiores interessados na manutenção de um ambiente equilibrado e produtivo. 👩



PRAGAS: sempre via manejo integrado

Muitas são as ações de gestão no enfrentamento aos ataques de pragas, sobretudo do bicudo, na cultura do algodão.

Desde o plantio correto até se chegar ao uso de inseticidas

Carlos Alberto Domingues da Silva e Francisco de Sousa Ramalho, pesquisadores da Embrapa Algodão

cultura do algodão contribui significativamente com a economia brasileira, sendo cultivada, atualmente, em todas as regiões do país, abrangendo uma área de 1.401.004 hectares com produção de 5.059.618 toneladas. O Brasil é o quinto maior produtor de algodão em pluma e já detém o quarto maior parque produtivo de confecção do mundo, sendo que, em 2011, a cadeia produtiva do algodão movimentou 30 mil empresas responsáveis por 1,7 milhão de empregos diretos e indiretos. No Brasil, são cultivadas duas espécies de algodão, o herbáceo *Gossypium hirsutum* L. var. *latifolium* Hutch, de ciclo anual, responsável por grande parte da produ-

As amostragens em busca

do bicudo deverão ser feitas



cão nacional (mais de 90%), cultivado nas regiões Norte-Nordeste (TO, MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL e BA), Centro-Oeste (MT, MS e GO) e Sudeste (SP, PR e MG), e o algodoeiro arbóreo Gossvpium hirsutum L. var. Marie-Galante Hutch, conhecido regionalmente como algodão mocó e cujo plantio é restrito a alguns estados do Nordeste.

A região Nordeste foi grande produtora dessa malvácea até meados de 1980, porém, com a introdução da praga conhecida por bicudo (Anthonomus grandis Boheman), o sistema de produção, que era frágil, terminou sucumbindo e o algodoeiro deixou de ser cultivado na maioria dos municípios produtores. Atualmente, o algodão produzido pelos pequenos produtores do Nordeste é cultivado em sistema agroecológico ou orgânico, colhido a mão, e por não ser considerado produto perecível, tem mercado garantido na região, o que proporciona a obtenção de um produto de elevada qualidade de fibra e preço. O algodão com selo orgânico é comercializado pelos produtores com empresas da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e São Paulo, sendo exportado para outros países, principalmente aqueles do continente europeu. Uma das vantagens de se cultivar em pequenas propriedades do semiárido nordestino é que mais de 75% do custo de produção é gasto com pagamento de mão de obra para condução da lavoura, o que significa ocupação e renda para milhares de trabalhadores.

Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, o sistema de produção do algodoeiro predominante caracteriza-se pelo uso intensivo de insumos modernos (fertilizantes, defensivos, etc.), emprego de maquinários da semeadura à colheita, comercialização da pluma diretamente com as indústrias têxteis e de óleo, exigindo cultivares de alto rendimento de pluma e com características tecnológicas que atendam às exigências das indústrias do Brasil e dos mercados importadores de América Latina, Ásia e Europa. Nessas regiões, os produtores usam tecnologias recentes e tendem a adotar boas práticas de cultivo. Como exemplo, os programas Better Cotton Initiative, Programa Socioambiental da Produção de Algodão e Produção Integrada de Algodão. Além disso, os empresários agrícolas têm

presença atuante nas organizações e associações que representam os seus interesses com o Governo e com o agronegócio da cadeia produtiva do algodão.

A cultura tem um aproveitamento bastante completo. Além da fibra, seu principal produto utilizado na confecção de tecidos, produz diversos subprodutos de interesse agrícola e industrial, destacando-se o óleo bruto e a torta rica em proteínas, que representa em média 15% e 50% do caroço, respectivamente. Com a instalação de um parque de produção de biodiesel no Brasil, criou-se um novo mercado para os produtores de oleaginosas, como o caroço do algodão. O caroço é coproduto da pluma e pode ser utilizado tanto na alimentação animal como na produção de óleo vegetal e equivale a aproximadamente 60% da produção, dependendo da cultivar e das condições de manejo da cultura. A torta do caroço de algodão resulta das operações de extração mecânica de óleo do caroço e pode ser obtida tanto de caroço com ou sem línter. O óleo é a segunda maior fonte proteica de origem vegetal utilizada para produção de biodiesel no Brasil, superado apenas pela soja. Por isso, o óleo de algodão é considerado a segunda oleaginosa brasileira.

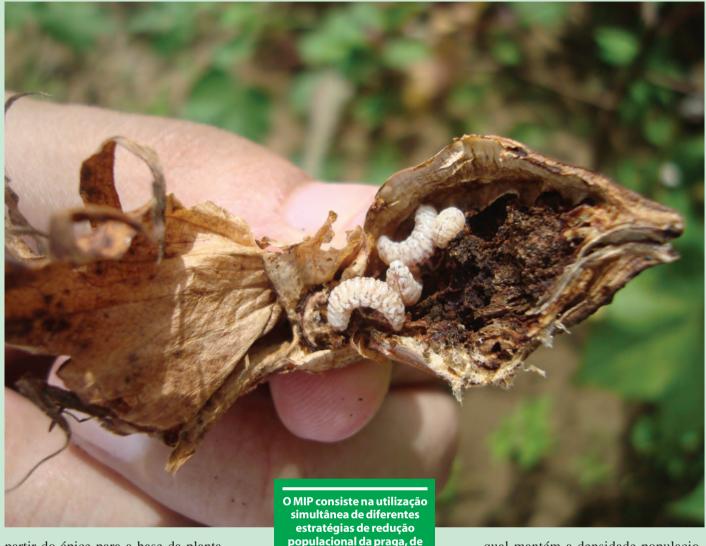
Muitas pulverizações — O controle de pragas do algodoeiro é um dos fatores que mais onera os custos de produção. Embora existam variações entre os métodos de controle e níveis tecnológicos adotados entre as regiões produtoras, em muitas situações, são registradas 12 a 16 pulverizações, ou mais, para o controle dessas pragas, o que corresponde a um consumo anual de cerca de 10 toneladas de inseticidas. No Brasil, estima-se que a fauna de artrópodes associada à cultura do algodão inclua 259 espécies, mas somente 12 de insetos e três de ácaros assumem o status de praga e podem variar de região para região.

Dentre as espécies de insetos, apenas o pulgão, Aphis gossypii Glover (Hemiptera: Aphididae), o bicudo, Anthomonus grandis Boheman (Coleoptera: Curculionidae), e o curuquerê, Alabama argillacea (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae), exigem que medidas de controle sejam adotadas para contenção dos surtos populacionais, independentemente do local onde o algodoeiro é cultivado, sendo, por isso, denominadas de pragas-chave. Na região Centro-Oeste, os percevejos castanhos, Scaptocoris castanea Perty e Atarsocoris brachiariae Becker (Heteroptera. Cydnidae), e a lagarta-das-maçãs, Heliothis virescens (Fabricius) (Lepidoptera: Noctuidae), que atacam respectivamente as raízes e as estruturas reprodutivas do algodoeiro, são também consideradas pragas-chave, visto à alta frequência de ocorrência e por ocasionarem perdas severas à produção. Ademais, as mudanças no sistema de cultivo observadas nas últimas décadas e, em especial, nas principais regiões produtoras, têm acarretado o surgimento de outras pragas, como as lagartas do gênero Spodoptera, citadas apenas como secundárias, ou mesmo como pragas-chave de outras culturas e que passaram a atacar o algodoeiro.

Para o controle dessas pragas-chave, a Embrapa Algodão sugere a utilização do Manejo Integrado de Pragas (MIP), que consiste na utilização simultânea de diferentes estratégias de redução populacional de artrópodes-praga, de forma econômica e harmoniosa com o meio ambiente. Dentre essas estratégias, destacam-se a amostragem de pragas e de seus inimigos naturais; a manipulação de cultivares; o controle biológico por parasitoides, predadores e patógenos; o controle cultural; o controle climático e o controle químico por meio de inseticidas e acaricidas seletivos.

Amostragem — A amostragem é a operação de coleta de dados sobre a densidade populacional das pragas e de seus inimigos naturais em uma determinada área durante o ciclo de cultivo do algodoeiro, para a tomada de decisão de controle. A qualidade da amostragem depende do tamanho da área, da periodicidade das inspeções e da forma como é realizada. Geralmente, as amostragens devem ser feitas em intervalos de cinco dias, tomando-se aleatoriamente 100 plantas em talhões com até 100 hectares, área homogênea, por meio do caminhamento em zigue-zague, dentro da cultura, de tal maneira que se observem plantas que estejam bem distribuídas na cultura. Para amostrar o curuquerê em cada planta, devese examinar a terceira folha, contada a

ALGODÃO



partir do ápice para a base da planta. No caso do bicudo, deve-se observar um botão floral de tamanho médio, tomado aleatoriamente, na metade superior da planta, a fim de se verificar a presença ou não de orifícios de oviposição e/ou alimentação. As amostragens que visam ao bicudo deverão ser feitas a partir do surgimento dos primeiros botões florais até o aparecimento do primeiro capulho na cultura.

A manipulação de cultivar consiste no plantio de cultivares convencionais de algodão produtivas de ciclo curto ou transgênicas resistentes às pragas e visa reduzir o número de aplicações de inseticidas comumente utilizados. Dentre as convencionais, destacam-se as cultivares BRS 286, BRS 293 e BRS 335, desenvolvidas pela Embrapa. As cultivares de algodão transgênico que expressam continuamente toxinas do tipo Cry, oriundas da bactéria Bacillus thuringiensis Berliner, ocasionam elevadas taxas de mortalidade em lagartas. Já foram desenvolvidos comercialmente os eventos transgênicos denominados Bollgard® I (Cry 1Ac), Widestrike® (Cry 1Ac e Cry 1F) e Bollgard® II (Cry1Ac e Cry 2Ab). Além dessas, existem ainda cultivares de algodão que foram transformadas geneticamente para tolerância a herbicidas, como a Roundup Ready®, tolerante ao herbicida glifosato, e Lyberty link®, tolerante ao herbicida glufosinato de amônio. A Embrapa pretende disponibilizar em 2013 quatro cultivares de algodão geneticamente modificadas com tolerância ao herbicida glifosato.

forma econômica e

harmoniosa com o meio

ambiente

O controle biológico pode ser definido como a ação de parasitas, parasitoides, predadores e patógenos, a qual mantém a densidade populacional de outros organismos, neste caso, as pragas do algodão, em nível mais baixo, em relação ao que ocorreria na sua ausência. Na prática, o controle biológico das pragas do algodoeiro pode ser considerado uma estratégia válida para garantir a sustentabilidade da produção de algodão no Brasil, restabelecendo a biodiversidade funcional dos agroecossistemas do algodoeiro por meio da preservação e/ou adição de entomófagos e entomopatógenos nesses ecossistemas agrícolas. Dentre os agentes de controle biológico disponíveis para o controle dos lepidópteros (curuquerê e lagarta-dasmaçãs), tem-se o parasitoide Trichogramma pretiosum e o predador Podisus nigrispinus, enquanto para o controle do bicudo, destaca-se o parasitoide Catolaccus grandis, por meio de liberações inundativas.

As tecnologias de produção mas-

sal de T. pretiosum e P. nigrispinus encontram-se à disposição de cotonicultores na Embrapa Algodão, Pode-se, também, efetuar o controle biológico do curuquerê e da lagarta-das-maçãs com pulverizações de Bacillus thuringiensis na dosagem comercial de 8 g i.a./ha a 16 g i.a./ha e 16 g i.a./ha a 32 g i.a./ha, respectivamente, quando essas pragas atingirem o nível de controle. Deve-se ter bastante atenção para a presença de predadores (joaninhas, sirfídeos, bicho-lixeiro e aranhas) e parasitoides (vespinha: Lysiphlebus testaceipes) do pulgão na lavoura, obedecendo-se ao nível de ação desses inimigos naturais (70% de plantas com predadores e/ou parasitoides).

O controle cultural consiste na adoção de práticas de cultivo que visam modificar o agroecossistema para torná-lo desfavorável ao desenvolvimento das pragas e, ao mesmo tempo, favorável ao desenvolvimento de seus inimigos naturais. A principal vantagem na adoção de medidas culturais para o controle de pragas baseia-se no baixo custo requerido para sua adoção, sendo, na maioria das vezes, desnecessário gastos adicionais por se tratar simplesmente de pequenas modificações nas práticas agronômicas. As principais táticas de controle cultural consistem nas seguintes: 1 – uniformização da época de plantio, sempre que possível em áreas e períodos comprovadamente com menor incidência de pragas; 2 – conservação do solo e adubação baseada em recomendações técnicas para manutenção da sua fertilidade e estrutura, contribuindo diretamente para a formação de plantas vigorosas e, portanto, menos vulneráveis ao ataque de pragas; 3 semeadura na densidade de 9 a 10 plantas por metro na linha e 0,70 metro entre linhas para facilitar a penetração dos raios solares e o deslocamento de gotas da calda do inseticida até o alvo biológico; 4 - catação e destruição dos botões florais caídos ao solo, para eliminar os descendentes do bicudo que se desenvolvem no interior dessas estruturas protegidas da calda inseticida; 5 - destruição dos restos de cultura imediatamente após a colheita do algodão, para interromper o ciclo biológico de determinadas pragas de raízes, como a broca, e das partes aéreas, como bicudo, pulgões, moscas-brancas e lagarta-rosada, que podem continuar seu desenvolvimento nas soqueiras; 6 - rotação de culturas com o cultivo alternado do algodoeiro com sorgo, mamona, feijãovigna ou amendoim, em sucessões repetidas, adotando-se uma sequência definida que contribui para a redução de pragas específicas associadas a uma delas e melhora as condições físicas e químicas do solo.

O controle climático poderá ser usado para reduzir os níveis populacionais do bicudo se o produtor efetuar o plantio em áreas de clima semiárido, pois os botões florais do algodão com orifício de oviposição caídos ao solo (seco e quente) desidratam e provocam elevadas taxas de mortalidade dos estágios imaturos dessa praga.

Inseticidas só quando necessários — A despeito das diversas estratégias preconizadas MIP, muitas destas têm sido ignoradas ou aplicadas de forma incorreta pelos produtores por serem pouco entendidas, avaliadas e difundidas. Isto pode explicar, em parte, porque o controle químico é a principal estratégia empregada para reduzir os surtos populacionais de pragas em lavouras de algodão no Brasil. As aplicações de inseticidas, na maioria

das vezes, têm sido realizadas de forma inadequada, resultando em baixa qualidade nas aplicações, as quais têm sido identificadas pelos produtores de algodão como uma das principais causas de insucesso no controle de pragas e por aumentos nos custos de produção.

Na realidade, o controle químico somente deverá ser efetuado quando necessário, ou seja, quando as pragas atingirem o nível de controle dentro da fase crítica das plantas ao ataque de cada praga-alvo. Até o aparecimento das primeiras maçãs firmes (cerca de 70 dias), não devem ser utilizados inseticidas piretroides.

A escolha dos inseticidas e acaricidas deverá contar com a participação efetiva do profissional de agronomia e levar em consideração a efetividade, a seletividade a inimigos naturais, a toxicidade, o poder residual, o período de carência, o método de aplicação, a formulação e o preço. O uso conjunto desses critérios de seleção deverá auxiliar na prevenção do desenvolvimento de resistência de insetos a inseticidas, preservação dos inimigos naturais das pragas, proteção da saúde humana, redução da contaminação do meio ambiente e o desperdício com esses produtos.

O controle químico de pragas do algodão não consiste simplesmente na aplicação de inseticidas, mas deve considerar aspectos envolvendo, desde a identificação do inseto-alvo até aqueles relacionados a sua bioecologia, metodologia de aplicação, clima e características toxicológicas do produto, entre outros. Além disso, o controle químico nunca deve ser utilizado exclusivamente, mas sim em conjunto com as outras estratégias que compõem o MIP.

Jma empresa COPPERT



Fone: 15 3271.2971

GENTE EM AÇÃO

DOW DESTACA POWERCORE NO DIA DE CAMPO DA C.VALE

A Dow AgroSciences participou do Dia de Campo sobre Culturas de Verão da C.Vale, em janeiro, em Palotina/PR. Dentro do portfólio apresentado, alguns produtos receberam destaque, como o Powercore. tecnologia no controle das principais pragas do milho. Um de seus principais dife-



renciais é a inserção de três diferentes proteínas Bt. Com isso, a possibilidade da praga desenvolver resistência simultânea é reduzida drasticamente. "O produto também flexibiliza o manejo de herbicidas, proporcionando ao agricultor a otimização de maquinário e mão de obra", afirma Aldenir Sgarbossa, gerente de Marketing para sementes de milho.

IHARA APRESENTA SOLUÇÕES NA 17º SHOWTEC



A Ihara participou em janeiro da 17ª ShowTec, em Maracaju/ MS, onde apresentou seu portfólio de soluções para as culturas de soja e milho. Gustavo Soto, engenheiro agrônomo da empresa, comenta que a

ShowTec é uma referência no segmento por receber um número significativo de produtores em busca de novas tecnologias. "O evento nos permitiu promover ações mais direcionadas para que possamos contribuir com o avanço e a competitividade da agricultura do nosso país, apresentando ao público as melhores soluções para o mercado de soja e milho", explica Soto.

ARYSTA LANÇA PUBLICAÇÃO PARA CULTURA DO MILHO

O grupo multidisciplinar de pesquisadores integrantes do Clube de Relacionamento e Inovações Arysta - Núcleo Tecnológico (Criar-NT) acaba de lançar a publicação "Milho - Desafios Fitossanitários e Manejo Sustentável", primeiro Boletim Técnico desenvolvido pelo grupo com recomendações de manejo e detalhes sobre as principais pragas, doenças e invasoras. "Nesse boletim, destacamos o manejo de resistência de plantas



daninhas, pragas - como percevejos e pulgão do milho - e doencas bacterianas", explica João Miyasaki, gerente de pesquisa e desenvolvimento.

SERVICO EXCLUSIVO DA BASF NO DIA DE CAMPO C.VALE

No Dia de Campo C. Vale, evento promovido em janeiro pela C. Vale em Palotina/PR, a Basf expôs seus produtos e servicos. Entre as novidades, destaque para um novo serviço exclusivo da empresa, o AgroDetecta, que oferece suporte ao produtor indicando os melhores momentos para realizar as pulverizações. "Com o AgroDetecta, o produtor é alertado com uma antecedência de até dez dias. Com isso, há uma diminuição nas possíveis perdas relativas a ocorrências de doenças", afirma o gerente de Negócios e Cereais Centro-Sul, Marcelo Batistela.



FMC EXPANDE O USO DE EMBALAGENS ECOLÓGICAS

Soluções sustentáveis e tecnológicas para facilitar o dia a dia do produtor sempre a favor do equilíbrio do meio ambiente. Esse é o objetivo da FMC ao dar continuidade ao Projeto De Cana para Cana, que atua com a

bombona Green Jug – embalagem ecológica e pioneira entre as indústrias de defensivos que diminui em 25% o CO₂ emitido durante a fabricação – e a embalagem reciclável Ecoplástica Triex (que tem o maior índice de material reciclado); agora lança a Família Green e também as embalagens autoempilháveis Green, JoinJug.





ANDEFEDU REFORMULA SITE

O site da Área de Educação da Associação Nacional de Defesa Vegetal (AN-DEFedu), www.andefedu.com.br, está renovado, com novo layout para facilitar o acesso. "Está mais organizado e dinâmico. As mudanças facilitaram a navegação e o conteúdo está mais focado. Toda produção foi baseada nas necessidades e demandas das pessoas que compõem o mercado de agro brasileiro", explica José Annes Marinho, gerente de educação da Andef. O site também está conectado às redes sociais www.facebook.com/ andefedu e twitter.com/andefedu.

DUPONT ABRE CALENDÁRIO AGRÍCOLA EM PALOTINA

A DuPont Brasil deu início ao seu ano agrícola de 2013 em 15 de janeiro, no Dia de Campo C. Vale, em Palotina/PR. Foi apresentado um dos itens que formam o portfólio-estrela da DuPont, o Aproach Prima, que deverá fechar a safra de verão com crescimento expressivo de uso nas lavouras, pois a ameaça da ferrugem está sendo um dos desafios enfrentados pelos produtores durante todo o ciclo da soia. "O produto se consolidou entre as tecnologias mais demandadas pelos produtores", resume Roberto Castro, gerente de fungicidas.



BAYER PARTICIPA DO DIA DE CAMPO C. VALE

Atenta às necessidades dos produtores de Palotina/PR e região, para ajudá-los a enfrentar fatores que podem prejudicar a produtividade, como condições climáticas, doenças, plantas daninhas e pragas, a Bayer CropScien-



ce participou do tradicional Dia de Campo C. Vale, em janeiro. Os agricultores tiveram a oportunidade de conhecer ainda mais como a empresa trabalha tecnologias e soluções integradas que viabilizam o potencial produtivo. A empresa levou informações relevantes, desde a importância do tratamento de sementes até os manejos necessários durante toda a safra.

UPL COM ESTAÇÃO EXPERIMENTAL

A UPL iniciou 2013 com a instalação da estação experimental, ao lado da unidade fabril da empresa em Ituverava/SP. "Estamos atentos às rápidas mudanças de cenário do negócio agrícola, quando à cada safra novos desafios são apresentados, principalmente com relação à resistência de pragas, doenças e plantas daninhas. Precisamos entender rapidamente essas tendências e a estação experimental possibilitará, exatamente, o desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias com o senso de urgência e segurança que o setor agrícola necessita", destaca Carlos Eduardo Fabri, gerente de Desenvolvimento.





Possibilidades econômicas da floresta AMAZÔNICA

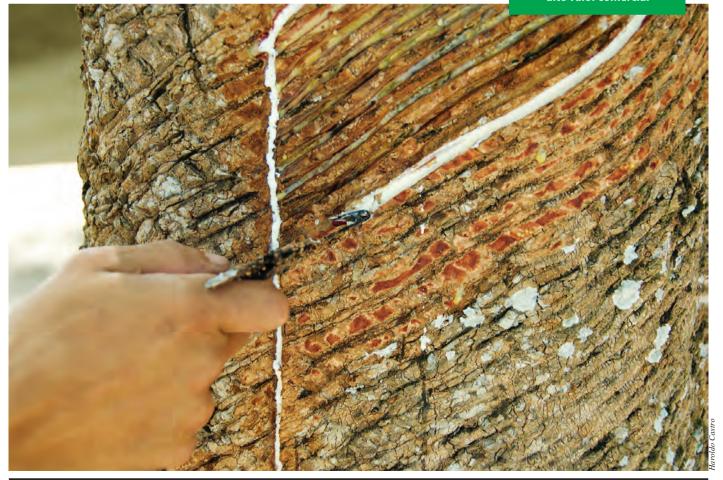
Beto Veríssimo, cofundador e pesquisador sênior do Imazon - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia

Amazônia é a maior floresta tropical do planeta, com mais de 6 milhões de quilômetros quadrados. Embora em grande parte brasileira, a Amazônia também se distribui entre outros oito países da América do Sul: Peru, Bolívia, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa. É uma floresta luxuriante, onde se pode encontrar mais de 450 árvores por hecta-

re. Estima-se que abrigue mais de 3 mil espécies de árvores de grande porte (as mais altas chegam a 50 metros de altura), das quais pelo menos 350 têm valor comercial como o cedro, o freijó, o ipê maçaranduba e o jatobá.

Essa floresta desempenha um papel vital na conservação da biodiversidade (a maior do mundo), na manutenção dos ciclos hídricos, no armazenamento de estoques de biomassa e carbono e na regulação do clima regional e global. Os cientistas temem que, se o desmatamento passar de 30% do território (atualmente está em torno de

> A Amazônia tem aptidão para a atividade florestal sob manejo, pois possui grandes estoques de madeira e produtos não madeireiros de alto valor comercial



18% no lado brasileiro), a floresta estará condenada a entrar em um ciclo de "savanização" sem volta. As consequências seriam catastróficas para o planeta e as perdas seriam incalculáveis para o Brasil.

Lar de 33 milhões de pessoas, 24 milhões delas só na porção brasileira, a Amazônia tem grande potencial econômico, com vastos recursos minerais e energéticos. Seus rios caudalosos, os maiores do mundo, possuem enorme potencial hidrelétrico. E as florestas em si contêm recursos naturais de valor (madeira, óleos, fibras, resinas, frutos, etc.). Apesar disso, a região ainda convive com índices de pobreza e desigualdade incompatíveis com sua importância regional e planetária.

A Floresta Amazônica está em um momento decisivo de sua história. O desmatamento avança rapidamente. Em pouco mais de três décadas de ocupação, a Amazônia brasileira perdeu quase 18% de sua floresta original. Além disso, uma porção expressiva da região está afetada por atividades que contribuem para a degradação dos recursos naturais, como a exploração madeireira, os incêndios florestais e a expansão das áreas urbanas.

Para enfrentar o desmatamento são necessárias três abordagens complementares. Primeiro, valorizar a floresta tanto pela sua função de mercado quanto por seu papel primordial no equilíbrio do clima e na manutenção da biodiversidade. Segundo, ordenar a ocupação do território por meio da criação de áreas protegidas, da regularização fundiária, do controle do desmatamento e da responsabilização (punição efetiva) dos desmatadores ilegais. Finalmente, valorizar economicamente a floresta com o uso sustentável dos recursos madeireiros e não madeireiros, bem como assegurar que produtos do seu subsolo (minérios) e dos rios circundantes (potencial hidrelétrico) possam gerar de fato oportunidades de desenvolvimento regional sustentável. Isso porque é possível abrigar toda a atividade agropecuária no imenso território já desmatado de mais de 78 milhões de hectares – uma área equivalente aos estados de Minas Gerais e São Paulo juntos.

Na questão do uso sustentável da floresta, é essencial considerar a adocão do manejo florestal para produção de madeira e produtos não madeireiros como uma das estratégias para manter a floresta em pé. A extração e o processamento de madeira é o segmento de maior importância na economia regional, embora o extrativismo não madeireiro esteja atravessando um boom para algumas espécies - como o fruto do açaí, que tem destaque para a região do estuário do rio Amazonas e para milhares de extrativistas que vendem esse fruto nos diversos mercados.

O setor florestal madeireiro — A Amazônia tem aptidão para a atividade florestal sob manejo, pois possui grandes estoques de madeira e produtos não madeireiros de alto valor comercial e uma localização estratégica para os mercados nacional e internacional. Esses fatores vêm contribuindo para uma rápida expansão da atividade madeireira na região. Em 2010, a produção de madeira em tora na Amazônia brasileira atingiu 14 milhões de metros cúbicos, o que torna a região um dos principais centros produtores de madeira tropical do mundo (ao lado da Malásia e da Indonésia).

Mas é essencial que a extração seja feita de forma manejada, com uso de técnicas modernas de corte e arraste de árvores. Em 2010, a área ocupada por manejo florestal já superava 7 milhões de hectares (em 2000, era de menos de 1 milhão), dos quais cerca de 2,4 milhões de hectares eram constituídos por florestas certificadas de acordo com os padrões do Conselho de Manejo Florestal (FSC), o mais importante sistema de certificação desse setor no mundo. Apesar dos avanços, mais da metade da produção de madeira ainda é feita de forma predatória.

Como revelado pela iniciativa "Florestabilidade" (www.florestabilidade.org.br), o manejo florestal reduz os impactos ecológicos da exploração, aumenta a capacidade de regeneração da floresta e possibilita ciclos de corte bem menores. Além disso, o manejo diminui a incidência de acidentes de trabalho e melhora a rentabilidade do setor florestal. De fato, os lucros da exploração madeireira sob o regime do manejo florestal são maiores se comparados às operações de extração predatória.

Na equação de uso sustentável e conservação dos recursos naturais na Amazônia, a adoção do manejo florestal pode contribuir para a estabilidade econômica da região ao gerar renda, empregos e tributos com base na floresta em pé. Se combinados os benefícios socioeconômicos do manejo florestal com o pagamento de servicos ambientais (como, por exemplo, no âmbito do mecanismo de REDD -Redução das Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal), seria possível reduzir drasticamente o desmatamento nos próximos anos e eliminá-lo da dinâmica de uso da terra na Amazônia até o final da próxima década.

O futuro do manejo florestal — Para estabilizar o setor madeireiro e promover a adoção do manejo florestal, é necessário realizar quatro intervenções. Primeiro, é essencial incentivar a adoção de boas práticas de manejo por meio de fomento e instrumentos econômicos. Segundo, é preciso capacitar e divulgar amplamente as técnicas do manejo florestal, a exemplo do que começa a fazer o projeto Florestabilidade, que atingirá milhares de estudantes e extrativistas na região.

Terceiro, é necessário coibir a extração ilegal de madeira por meio de um sistema de controle e monitoramento. Por fim, é necessário implementar com celeridade as concessões florestais - com base na lei de gestão de florestas públicas em vigor no Brasil desde 2007.

Embora a produção de madeira e, mais recentemente, de frutos como o açaí seja o carro-chefe da economia florestal, é muito provável que os serviços ambientais gerados pela manutenção da floresta em pé (regulação do clima, conservação das bacias hidrográficas, armazenamento de imensos estoques de carbono), combinados com o manejo de produtos não madeireiros, possam crescer de forma substantiva na próxima década. Se isso ocorrer, haverá fortes incentivos econômicos para a conservação e o uso sustentável da floresta. 🛭

Oportunidades de ganhos com o AMENDOIM

Taís de Moraes Falleiro Suassuna, pesquisadora da Embrapa Algodão, e Tatiane Melo de Lima, professora da Universidade Federal de Goiás/Campus Jataí

amendoim é uma cultura tradicional no Brasil, conhecido especialmente pelos pequenos produtores e cultivado em quase todos os estados. Originado na região compreendida entre o nordeste da Argentina e o sudoeste da Bolívia, era cultivado pelos indígenas na América do Sul muito antes da chegada dos europeus. Com a colonização, foi disseminado para outros continentes, como Ásia e África, atualmente os maiores produtores mundiais, onde o amendoim é utilizado principalmente para produção de óleo vegetal.

No entanto, seus grãos apresentam alto valor nutritivo, como fonte de energia, proteínas e vitaminas, características que aliadas ao sabor agradável tornam o amendoim um item valioso na indústria de alimentos, tanto em grande como em pequena escala. Versátil, pode ser utilizado na preparação de produtos

no formato cru (in natura), descascado ou não, torrado, como petisco salgado com ou sem pele, na forma de diversos doces, pastas, além dos tradicionais pé de moleque e paçoca doce.

No Brasil, os produtores do estado de São Paulo são responsáveis por cerca de 80% da produção nacional, sendo a maioria associada às cooperativas ou indústrias processadoras que fornecem crédito e assistência técnica, além da estrutura de armazenamento e comercialização. Esta organização permitiu que a produção regional atingisse patamares de produtividade e qualidade que atendessem às normas da indústria nacional de alimentos e de exigentes mercados internacionais.

A Região Nordeste é a segunda produtora de amendoim do Brasil e o segundo maior mercado consumidor. Cultivares de porte ereto são as mais plantadas e atendem a elevada demanda por este tipo de amendoim nos mercados locais. Ao modo natural ou processado sob diferentes formas, o amendoim é vendido em feiras livres, durante as festas populares, principalmente na região costeira. Os estados com maiores produções são Bahia, Sergipe, Ceará e Paraíba. Nestes estados a maioria das operações é feita manualmente, exceto preparo de solo, feito com tração animal ou trator. Existem plantios irrigados em Sergipe (municípios de Itabaiana e Lagarto), muitas vezes consorciados com plantios de milho, citros e mandioca. Praticamente todos os produtores da Paraíba colhem os grãos maduros (90 dias após a semeadura) destinados à torrefação. Parte dos grãos produzidos no Ceará também são destinados à torrefação. Porém, esporadicamente, parte é vendida cozida com

Escolha do Leitor



os grãos colhidos verdes (75 – 80 dias após o plantio) e destinada ao mercado de Sergipe, durante a entressafra. Quase 100% da produção da Bahia e de Sergipe é comercializada para o processamento imediato de amendoim cozido. A colheita e o despencamento são realizados aos 75 dias, duas semanas antes da maturação das vagens.

O cultivo do amendoim é uma excelente alternativa para agricultores familiares, com múltiplos usos (consumo interno, agregação de valor, comercialização), contribuindo com a diversificação agrícola da propriedade, aumentando a renda familiar e a segurança alimentar. A escolha da cultivar é um dos fatores mais importantes, considerando características como adaptação à região produtora e aceitação no mercado. O agricultor familiar não pode escolher a variedade analisando somente os parâmetros produtivos. É preciso considerar alguns fatores importantes para o cultivo manual/ tradicional, como os seguintes:

• Optar por variedades rústicas e resistentes a doenças, que tolerem con-

dições menos favoráveis ao seu crescimento. Muitas vezes os agricultores não dispõem de recursos para adquirir insumos, materiais de irrigação, entre outros equipamentos tecnológicos;

- Optar por variedades de porte ereto, pois essa estrutura da planta facilita os manejos culturais e a colheita manual:
- Optar por variedades de ciclo curto, menos sujeitas a intempéries climáticas em função da redução do seu tempo no campo; além disso, em algumas regiões essas variedades possibilitam o plantio de outra cultura na mesma área e no mesmo ano agrícola.

Recentemente foram testadas três cultivares de amendoim na região sudoeste de Goiás, no campus da Universidade Federal de Goiás em Jataí. As cultivares BR1, BRS151-L7 e BRS Havana, desenvolvidas pela Embrapa para a Região Nordeste, apresentaram rendimento médio de 1,8 a 2 toneladas por hectare e podem ser consideradas adaptadas à região.

De acordo com a Conab, o preço

médio praticado no último ano foi de R\$ 33,57 por saca de 25 quilos de amendoim em casca. Portanto, considerando a produtividade de 1,8 a 2 toneladas por hectare, o agricultor pode ter uma renda bruta entre R\$ 2.100 a R\$ 2.600 por hectare. O amendoim pode ser comercializado nos mercados informais, formais e por meio dos programas de aquisição de alimentos do Governo Federal, como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O amendoim é um dos produtos agrícolas mais importantes da chamada economia informal, podendo ser comercializado em feiras livres, supermercados, confeitarias, etc. Representam o mercado formal as cooperativas e cerealistas beneficiadoras, localizadas principalmente no estado de São Paulo. 🛭

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.agrania.com







O especialista brasileiro Francisco da Cunha palestrou em Buenos Aires em um evento sobre micronutrientes organizado pela Fertilizar Asociación Civil. Ele mencionou que não vem encontrando um uso geral de fertilizantes como recomendam os diagnósticos. Cunha indica que é necessário ajustar os níveis para os diferentes cultivos e calibrar as doses que apresentam resposta positiva. Na opinião dele, são necessárias melhores técnicas de diagnóstico e utilização do boro (Bo). Em relação ao magnésio (Mn), recomenda aumentar o uso por via foliar, já que o nutriente apresenta diagnósticos menos confiáveis mediante análises do solo. Quanto ao molibdênio (Mo), para os principais cultivos, as necessidades são atendidas satisfatoriamente com a fertilização foliar ou via sementes. Francisco da Cunha ainda ressalta que os últimos dados disponíveis apresentam perspectivas promissoras para o uso do níquel (Ni) nos cultivos.

SOMA DE ERROS

A realidade indica que um terço do biodiesel argentino fica no mercado interno, enquanto o restante é exportado. O Programa Nacional de Biocombustíveis funcionava de forma normal até julho. Mas as regras do jogo mudaram devido à criação da Unidade Executiva de Acompanhamento Interdisciplinar. As decisões já não pertencem a apenas uma área do Estado, ao que foi somada uma queda muito importante nos preços no mercado interno e um aumento das retenções para exportar. O resultado disso foi uma redução da produção e das exportações. Também são agravantes o enfraquecimento da demanda europeia, as pressões pelo



biodiesel de palma procedente da Indonésia a um preço mais baixo e uma série de regulamentações que prejudicam o comércio exterior. Ainda há problemas com as permissões de embarque, que deveriam ter prazo de 30 dias, mas, na verdade, levam até 180 dias. Resumindo, o intervencionismo oficial tem feito estragos na atividade.

A projeção da produção se mantém em torno de 10 milhões de toneladas. Ao mesmo tempo, o Governo se mostra disposto a impor severas restrições às exportações do cereal.

Cerca de 80% da área prevista para a oleaginosa foi plantada até o início de janeiro. Segundo previsão das estimativas privadas, o cultivo da soja vai atingir em torno de 19,7 milhões de hectares.

São esperadas melhorias moderadas no valor recebido pelos produtores, especialmente porque o ano de 2012 terminou sem os excedentes anunciados anteriormente e o fluxo de negócios se manteve.

Os preços do gado continuam em valores similares aos informes anteriores, que apontaram o valor médio do quilo do novilho em torno de US\$ 1,72 (dólar oficial) e de US\$ 1,30 (dólar paralelo).

GADO: PREÇOS EM

Durante 2012 houve uma substancial queda no preço do gado, não só em valores nominais, mas também em termos reais. Um trabalho do especialista Andrés Halle revela que em novembro de 2010 o valor nominal do quilo do terneiro era de 11,85 pesos (R\$ 4,93) e o do novilho, de 8,04 pesos (R\$ 3,34). Se os preços atuais forem corrigidos para a moeda de novembro de 2010, mediante o índice de precos ao consumidor da província de San Luis, o preço do terneiro em moeda atual seria de 8,14 pesos (R\$ 3,38) o quilo, enquanto o do novilho estaria em 5,75 pesos (R\$ 2,39) o quilo. Dessa forma, o valor do terneiro atualmente está 31% inferior, enquanto o novilho perdeu 28% do seu valor. Se à queda real de preços agregarmos o aumento dos custos, resulta que hoje, e praticamente em todos os casos, se pode adquirir menos insumos por unidade de carne do que um ano atrás.

Dificuldades e soluções da semeadura direta no CERRADO

José Luiz Rodrigues Torres, professor/pesquisador do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, campus Uberaba/MG, pós-doutorando em Agronomia – Ciência do Solo na Ufrrj, e Marcos Gervasio Pereira, professor/pesquisador da Ufrrj e bolsista de Produtividade em Pesquisa 1D do CNPq

rápido crescimento da população mundial levou à necessidade de grandes incrementos na produção agropecuária, os quais foram sendo obtidos por meio da aplicação intensiva de novas tecnologias e pelo avanço das fronteiras agrícolas. Em muitos casos o emprego dessas técnicas não é realizado de forma adequada, observando-se efeitos negativos, que culminam com a degradação dos agroecossistemas. Dentre essas inovações tecnológicas destaca-se o sistema de semeadura direta (SSD), sendo o Cerrado, nas últimas décadas, o bioma onde verifica-se uma grande expansão na utilização dessa prática.

No final da década de 1960, introduziu-se o SSD na palha na Região Sul do Brasil, como uma tecnologia conservacionista, com sistemas adaptados às diversas regiões e níveis tecnológicos. A partir da década de 70, o SSD expandiu-se gradativamente, atingindo 1 milhão de hectares na safra 1989/90, sendo 180 mil hectares no Cerrado (Pereira, 1997). Dados da Embrapa (2002) evidenciaram o crescimento da área cultivada sob SSD no país para 15 milhões de hectares, sendo 5 milhões no Cerrado, na safra 2001/02. No ano seguinte (2002/03) verifica-se o aumento para 18 milhões de hectares, sendo 6 milhões no

Cerrado; em 2005/06, de 25,5 milhões; culminando com 31,5 milhões de hectares na safra 2011/2012 (Febrapdp, 2012). Segundo a previsão do Ministério da Agricultura (2012), em 2020 a área em SSD no país atingirá de 33 milhões de hectares.

A expansão do SSD no País e no Cerrado esteve sempre associada ao auMilho e soja cultivados sobre palhada de milheto numa área de 12 anos sob semeadura direta em solo do cerrado mineiro





PLANTIO DIRETO

mento da produção de grãos. Em 1990 a produção de grãos brasileira atingiu 57,8 milhões de toneladas; em 2004 aumentou para 125 milhões; em 2011/12 atingiu 165,7 milhões e a estimativa para 2012/13 está na ordem de 182,3 milhões de toneladas. Em 1990 a área cultivada com grãos no País era de 37,8 milhões de hectares, aumentando para 42 milhões em 2004 e, em 2011/12, para 50,8 milhões, sendo que a estimativa de crescimento é de até 2,7% no ano, podendo atingir 52,2 milhões de hectares em 2012/2013 (Conab). Diante desses números pode-se constatar que a expansão do SSD no Cerrado influenciou decisivamente a produção nacional de grãos. Levando-se em consideração que o Cerrado brasileiro abrange 207 milhões de hectares, ou seja, 25% do território nacional, e que representa aproximadamente 4% da região tropical mundial, conclui-se que ainda existe uma grande possibilidade de expansão desse sistema nessa região.

As dificuldades — A qualidade e a quantidade dos resíduos culturais deixados sobre a superfície do solo são os principais componentes para o sucesso do SSD no Cerrado brasileiro, pois em regiões de clima tropical a decomposição dos resíduos vegetais é mais acelerada quando comparada àquela observada nas regiões de clima temperado, o que dificulta a manutenção da cobertura no solo. Alguns estudos conduzidos no Triângulo Mineiro por várias safras agrícolas, com semeadura das coberturas sendo realizada no inverno (2001/02, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2008/09 e 2011/12) e no verão (2000/01, 2007/08 e 2009/10) (tabela 1), têm demonstrado que a quantidade de fitomassa seca (FS) produzida no inverno no Cerrado tem sido inferior quando comparada àquela quantificada no verão.

Entretanto, alguns resultados destacam algumas plantas de cobertura que estão adaptadas ao clima e ao solo desse bioma, dentre elas milheto (Pennisetum americanum (L.) Leeke), crotalária (Crotalarea juncea) e braquiária (Urochloa brizantha cv. Marandu). Somadas a vegetação espontânea (pousio) que se desenvolve a partir de bancos de semente no local, produzem resíduos vegetais em quantidade suficientes para proporcionar cobertura do solo em ambas as épocas de semeadura (Torres et al., 2005; Fabian, 2009; Fabian e Torres, 2012). Outros estudos evidenciam que as dificuldades encontradas para produção de cobertura vegetal no Cerrado estão relacionadas ao mecanismo de decomposição da palhada, que por sua vez é influenciada diretamente pelas condições climáticas da região, principalmente a temperatura e a precipitação (Torres et al., 2006; Carneiro et al., 2008; Fabian, 2009), que alteram o tempo de meia vida (T^{1/2} vida) dos resíduos, que é a forma de expressar o tempo necessário para que metade dos resíduos se decomponha e, consequentemente, que metade dos nutrientes contidos nesses resíduos seja liberada. Além do clima, outros fatores afetam a decomposição dos resíduos vegetais, dentre eles, os organismos do solo (macro e micro) e as características qualitativas do material, com destaque especial para os teores de nitrogênio, carbono, lignina e de polifenóis (Heal et al., 1997).

A solução — Dentre as espécies mais estudadas e cultivadas no Cerrado estão as braquiárias, que são plantas amplamente adaptadas às condições edafoclimáticas da região. Porém, sua produção de FS tem variado entre 1,5 e 26,8 toneladas/hectare (Kluthcouski et al., 2000). Tal fato deve-se a época de semeadura, manejo, consórcios efetuados e das culturas antecessoras. Quando cultivada no verão, a produção de FS varia entre 6e 13 t/ha. No inverno, após a colheita da safra de verão, temse obtido valores que variam entre 2 e 3 t/ ha (Crusciol e Soratto, 2007; Torres et al., 2008).

O milheto e a crotalária quando semeadas no início do período chuvoso apresentam produção de FS variando entre 7 e 12 t/ha para milheto e entre 4 e 9 t/ha para crotalária. Contudo, em condições de safrinha, após a colheita das culturas comerciais, a produção de FS dessas culturas tem variado entre 2 e 40 t/ha (Torres et al., 2005). Quando o solo é deixado sem qualquer tipo de cultivo na entressafra, a vegetação espontânea (pousio) produz FS com valores entre 2 e 5 t/ha, que pode variar em função do estádio de desenvolvimento da planta e do manejo efetuado nas plantas invasoras na área.

Normalmente os resíduos culturais de braquiária e pousio se decompõem mais rapidamente e apresentam baixos valores de tempo de meia vida (T1/2 vida), que variam entre 37 e 76 dias, enquanto crotalária e milheto possuem T1/2 vida maior, variando de 93 a 151 dias (Torres et al., 2008; Fabian, 2009). Os elevados valores de T^{1/2} vida para crotalária e milheto ocorrem principalmente quando essas plantas são cultivadas no inverno, em função das maiores restrições hídricas, essas culturas atingem menor porte, apresentam caule mais fibroso, emitem menor número de folhas e flores, estratégias que as tornam mais resis-

Tabela 1 – Produção de fitomassa seca (FS) das plantas de cobertura (braquiária, crotalária e milheto) e do pousio, produzidas no inverno (2001/02 a 2006/07, 2008/09, 2011/12) e no verão (2000/01, 2007/08, 2009/10), em Uberaba/MG

Planta de cobertura	2000/01	2001/02	2004/05	2005/06 Mg ha ⁻¹ .	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2011/12
Braquiária	6 b	2,1 b	1,4 b	5,5 a	2,1 a	2,0 b	2,6 a	8 c	3,3 b
Crotalária	3,9 с	3,7 a	2,1 a	3,6 b	2 a	2,1 b	2,9 a	10,5 b	3,4 b
Milheto	10 a	3,6 a	1,5 b	4,1 b	2,3 a	3,9 a	2,9 a	12,2 a	5,2 a
Pousio	2,1 d	3,8 a	2,6 a	2,5 c	2,6 a	3,8 a	2,8 a	7,2 c	2,2 c
C.V. (%)	20,7	10,9	15,2	17,1	20	22,6	15,8	12,2	11,7

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% (Tukey) Fontes: Torres et al. (2005); Fabian (2009); Fabian e Torres (2012) Projeto financiado pela Fundação Agrisus

Tabela 2 – Produção de grãos de milho e soja cultivados sobre as plantas de cobertura (braguiária, crotalária e milheto) e vegetação espontânea (pousio), no período entre 2000/01 e 20011/12, em Uberaba/MG

Planta de cobertura	2000/01	2001/02	2004/05	2005/06 Mg ha	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2011/12
				U					
Braquiária	6,5 a	2,1 b	6,7 a	5,9 a	6,7 a	9 b	9,5 a	8,4 c	6,1 a
Crotalária	6,7 a	2,8 a	8 b	6,8 a	7,2 a	11 a	8,4 b	10,1 a	5,9 a
Milheto	6,3 a	2,2 b	6,9 a	7,1 a	6,6 a	9,5 b	8,4 b	9,3 b	5,8 a
Pousio	5,9 b	2,1 b	6,6 a	7,1 a	6,8 a	8,7 c	7,9 b	9,2 b	6,1 a
CV (%)	6,2	8,7	17,7	10,8	4,7	9,9	16,9	8,1	5,8
				Soja					
Braquiária	3,3 b	0,6 a	3,6 a	3,1 a	4,9 a	3,6 a	3,7 a	_	5,7
Crotalária	3,4 b	0,9 a	4 a	3,3 a	4,8 a	4 a	5,3 a	_	5,2
Milheto	3,5 a	1,2 a	3,3 a	3 a	4 a	3,3 a	4,3 a	_	5,5
Pousio	3,5 a	1,0 a	3,2 a	2,8 a	4,8 a	3,2 a	3,7 a	_	5,2
CV (%)	4,5	6,3	19,6	10,1	9,9	20,4	24,5	_	15

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% (Tukey)

tentes frente ao estresse hídrico quando comparadas a outras plantas de cobertura.

Entretanto, a quantidade excessiva de resíduos pode afetar negativamente a produção das culturas subsequentes, dificultando a emergência das plantas devido ao impedimento físico, além de acarretar maior necessidade de adubo nitrogenado para as culturas subsequentes, especialmente se não for adotado um adequado sistema de rotação de culturas com sistemas radiculares diferentes que possam alternar as extrações de nutrientes. Na Região Sul estudos demonstram ser necessário um aporte anual de 6 t/ha de FS de resíduo vegetal para recompor a decomposição da matéria orgânica do solo (Darolt, 1998), enquanto para o Cerrado, Seguy e Bouzinac (1995) sugerem a necessidade de produzir de 11 a 12 t/ha de resíduos vegetais por ano.

Produção sobre resíduos — A manutenção dos resíduos das plantas de coberturas e das culturas comerciais sobre o solo e sua decomposição tem sido uma variável

importante na cicla-

gem de nutrientes, contribuindo para manutenção ou aumento da produtividade do milho (Carvalho et al., 2004a; Torres et al., 2005) e da soja (Carvalho et al., 2004: Torres et al.. 2008; Chioderoli et al., 2012). O uso de gramíneas como plantas

José Luiz Torres (foto) e **Marcos Pereira: "A** qualidade e a quantidade dos resíduos culturais deixados sobre a superfície do solo são os principais componentes para o sucesso do SSD no Cerrado"

de cobertura sucedendo outra gramínea como cultura principal pode promover uma menor disponibilidade de N no solo e afetar a produtividade de grãos. Com relação às leguminosas, sua elevada capacidade de fixação do N₂ atmosférico e a baixa relação C/N, ocorrem rápida decomposição de seus resíduos, liberação e, consequentemente, aceleram o processo de ciclagem de nutrientes, favorecendo o desenvolvimento da cultura sucedânea.

Avaliando a produtividade do milho cultivado sobre as plantas de cobertura e pousio após nove safras agrícolas (tabela 2), pode-se observar que a produtividade na maioria das vezes foi maior quando a cultura foi semeada sobre a crotalária, com exceção das safras 2005/ 06 e 2008/09, sendo que somente no ano 2001/02 o valor obtido ficou abaixo da média estimada para a região, de 6 t/ha. Com relação à soja, de forma geral, parece não ter ocorrido nenhuma contribuição significativa das plantas de cobertura. Contudo, a produtividade obtida foi sempre maior que a média regional de 3 t/ha (Conab, 2008). O contínuo crescimento SSD no Cerrado brasileiro, a evolução do sistema e dos setores produtivos com a incorporação de novas tecnologias que vêm sendo desenvolvidas nos centros de pesquisa, garantirá a estabilidade e o aumento da produção nacional de grãos, devido ao melhor rendimento das culturas cultivadas, com sustentabilidade ambiental e competitividade.

TRIGO

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

MERCADO SEGUE COM POUCOS NEGÓCIOS E PREÇOS ELEVADOS

O mercado doméstico de trigo segue estável. A intensificação das vendas não ocorreu devido à discordância fundamental dos mercados entre compradores e vendedores. No segundo maior produtor nacional, o Rio Grande do Sul, o mercado segue lento para o trigo de boa qualidade, que possui valor indicado para a compra no interior em R\$ 680/tonelada. Na venda o valor chega a R\$ 700/tonelada. Desse modo, o preço praticado em janeiro no Rio Grande do Sul é 3,03% superior ao registrado no mesmo período de dezembro. "Em tempo, o trigo negociado no estado possui os mais variados prazos de pagamento, o que aumenta a complexidade para fechamento de negócios", destacou o analista de Safras & Mercado Renan Magro. O trigo tipo ração, por possuir precos menores, está com demanda mais aquecida no Rio Grande do Sul, seu preço médio é de R\$ 550/tonelada. No Paraná, as operações de compra e venda de trigo ainda seguem devagar e os preços elevados. Restam aproximadamente 10% da

Média mens (R\$/tonelada)	al do preço do tr	igo em Maringá/PR
julho	532,73	STATE OF THE STATE
agosto	575,22	
setembro	640,53	
outubro	648,64	
novembro	650,00	
dezembro	758,33	
janeiro	820,00	

safra paranaense para serem comercializados. Assim, as vendas ocorrem pontualmente no interior do estado. Em Cascavel, R\$ 780/tonelada é o valor indicado para a compra e R\$ 800/tonelada é o valor para venda, apontando alta de 4% em um mês. Fato importante neste ano para o mercado de trigo no Mercosul é a desoneração da cobrança da Tarifa Externa Comum (TEC) sobre o produto importado de países externos ao bloco, que hoje é de 10%. Em

2008, num momento semelhante, a TEC foi suspensa. Entretanto, a medida não teve a resposta esperada e acabou afetando tanto produtores quanto moinhos. Outras medidas que a Conab poderá tomar são a venda de estoques de trigo e o aumento do preço mínimo. Quanto aos estoques governamentais, espera-se que os leilões ocorram nos meses de fevereiro e março, já quanto aos preços mínimos a tendência é de pequena alteração para a safra 2013/2014.

ALGODÃO

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

MERCADO BRASILEIRO REGISTRA PREÇOS FIRMES

O mercado brasileiro de algodão registrou preços firmes na segunda semana de janeiro. Os agentes retomaram as compras. Porém, a falta de produtos de melhor qualidade retraiu os compradores e a quantidade de vendas ficou limitada. No dia 14, as indicações seguiram nominais no Cif São Paulo, ficando cotado por volta de R\$ 1,65 por libra-peso, acumulando alta de 4,4% em relação ao mesmo momento do mês passado, quando estava a R\$ 1,58 por libra-peso. A safra brasileira de algodão em pluma na temporada 2012/13 está estimada em 1,442 milhão de toneladas, recuo de 23,1% na comparação com as 1,877 milhão de toneladas indicadas na safra 2011/12. Os números fazem parte do quarto levantamento da Conab para a safra 2012/13, divulgado no dia 9. No terceiro levantamento eram esperadas 1,468 milhão de toneladas.

A produtividade das lavouras está

Média dos pro (R\$/@ CIF São Paulo P	EÇOS do alg (gto. 8 dias)	dão em pluma	M.
julho	51,03		
agosto	52,82		
setembro	54,01		
outubro	50,66	AL VIZI	
novembro	50,93		
dezembro	52,27		A
janeiro	54,15		

estimada em 1.464 quilos de algodão em pluma por hectare, ante 1.347 quilos por hectare na temporada 2011/12. A área plantada na temporada 2012/13 está estimada em 985,3 mil hectares, retração de 29,3% na comparação com 1,393 milhão de hectares da safra passada. O Mato Grosso, principal produtor, deverá colher uma safra de pluma de 755 mil toneladas, número que representa um recuo de 27,9% ante 2011/12, quando foram produzidas 1,046 milhão de toneladas. A Bahia, segundo maior produtor, deve colher 444,6 mil toneladas de pluma, queda de 8,1% sobre 2011/12 (483,6 mil toneladas). Goiás deverá ter uma safra 2012/13 de 92,6 mil toneladas, com decréscimo de 28% sobre 2011/12 -128.7 mil toneladas.



SOJA

Dylan Della Pasqua - dylan@safras.com.br

OTIMISMO PARA A OLEAGINOSA EM 2013

Mais um ano está começando e, a exemplo do quadro observado nos últimos seis anos, há sentimento otimista em relação à expectativa de renda para os produtores brasileiros de soja. No lado positivo as projeções de redução no custo unitário de produção, por conta de avanços na produtividade média, e precos médios amplamente remuneradores e bem acima do padrão histórico, combinando médias ainda elevadas na Bolsa de Chicago (Cbot) e taxas de câmbio positivas para o setor exportador. E no lado limitante o aumento geral nos custos de produção. Como variáveis-chave nesse processo há evidentemente o comportamento do clima e a definição dessa crucial e ainda incerta safra sul-americana, principalmente em tempos de ausência dos fenômenos El Niño e La Niña. E, na sequência, a definição da safra dos Estados Unidos durante 2013.

Essencialmente, esse bom resultado viria pela combinação de vendas antecipadas de 50% da projeção de produção com preços remuneradores, melhora no desempenho da produtividade média sobre 2012, precos médios mais acomodados em relação ao ano que passou, mas ainda bem acima da média. A maior limi-

Soja em Caso (R\$/saca de 60 kg)	cavel/PR	
julho	77,18	
agosto	82,65	
setembro	83,24	
outubro	74,89	
novembro	74,80	
dezembro	71,14	
janeiro	61,15	

tação viria pelo aumento já confirmado nos custos de produção. Em relação aos preços, o suporte viria pelas médias ainda historicamente elevadas para a Cbot diante do aperto nos estoques norte-americanos, prêmios de exportação ainda positivados pela firme demanda e taxa de câmbio com boas chances de superarem a média deste último ano.

Dentro desse contexto, os principais fatores de atenção e que podem inverter ou maximizar essas tendências são uma cópia do sugerido há um ano atrás: o comportamento final do clima e a definição da nova safra sul-americana; a definição de área e o comportamento do clima nos EUA a partir de abril; e o encaminhamento do processo de recuperação da economia mundial. Neste último caso essa variável seria fundamental para a montagem da amplitude na expansão do consumo, como para permitir melhores dias no mercado financeiro. A produção mundial de soja está agora estimada em 269,41 milhões de toneladas, contra 267,72 milhões no relatório anterior. Os estoques mundiais caíram de 59,93 milhões para 59,46 milhões de toneladas. O USDA estima produção brasileira de 82,5 milhões de toneladas, contra 81 milhões do relatório anterior. A safra americana teve estimativa elevada de 80,66 milhões de toneladas para 82,06 milhões de toneladas.





As graxas John Deere foram desenvolvidas para proteger, lubrificar e melhorar a eficiência e a produtividade nas condições mais severas, dentro e fora da estrada.

Graxas Multiuso

· Poliureia MP SD

· Complexo de Lítio MP HD

· Lítio MP

Graxas Especiais

· Plataforma de Milho Bissulfeto de Molibdênio SP HD

· Tratores de Jardim e Golfe



JohnDeere.com.br









MILHO

Arno Baasch - arno@safras.com.br

COLHEITA COMEÇA EM SÃO PAULO E NO RIO GRANDE DO SUL

O mercado brasileiro de milho ingressou na segunda quinzena de janeiro com um quadro de negócios acomodados. Segundo o analista de Safras & Mercado Paulo Molinari, a antecipação de colheita em São Paulo e no Rio Grande do Sul contribuiu para um maior ingresso de oferta de milho no mercado interno. Entretanto, está havendo um descompasso entre vendedores e compradores. "O vendedor está pedindo preços muito acima dos desejados pelos compradores, o que mantém o ritmo de venda bastante lento", comenta. Molinari sinaliza que o foco do mercado, nas próximas semanas, estará centrado na colheita da safra verão por todo o país, pois esta ocorrerá simultaneamente com a colheita da soja. "Esta sobreposição tende a provocar um verdadeiro caos logístico, especialmente pelo fato de a demanda externa para o milho nacional seguir bastante aquecida. É preciso lembrar que a oferta de milho norte-americano segue limitada, por con-

Média dos pi (R\$/saca de 60 kg - C		10	
julho	27,09	7 7 7	
agosto	29,94	Section 1	
setembro	28,65		
outubro	28,92		
novembro	31,35		
dezembro	31,88		
janeiro	30,05	100	

ta da severa estiagem na safra 2012/13", analisa. A boa demanda para o cereal brasileiro tende a prosseguir, possivelmente, em fevereiro também, "Somente no primeiro mês do ano o país deve embarcar em torno de 3 milhões de toneladas de milho, acima de 2,79 milhões de toneladas exportadas em dezembro. Este cenário de demanda aquecida, combinada a um quadro de oferta limitada nos Estados Unidos, pode favorecer uma re-

cuperação ainda maior dos preços do milho no mercado interno, mesmo em um período auge de colheita", projeta. O analista destaca ainda que, com o avanço da colheita de soja superprecoce, especialmente no Centro-Oeste, o plantio da safrinha de milho também vem sendo antecipado, o que tende a garantir, pelo menos por enquanto, um quadro climático dentro da normalidade para o desenvolvimento das lavouras.

Lessandro Carvalho - lessandro@safras.com.br

OIC REDUZ ESTIMATIVA DA SAFRA MUNDIAL

A Organização Internacional do Café (OIC) apontou que a produção mundial de café em 2012/13 (outubro/setembro) deverá ficar em 144,1 milhões de sacas de 60 quilos, tendo assim um incremento de 7,2% no comparativo com a safra 2011/12, que teve a produção revisada, ligeiramente, para baixo, para 134,4 milhões de sacas. Os números partem do relatório de dezembro da OIC, divulgado em janeiro. Assim, a instituição reduziu em 1,3% sua estimativa para a safra global 2012/13, que em novembro fora colocada em 146 milhões de sacas. O dado anterior de 2011/12 era de 134,6 milhões de sacas.

A produção total de arábica está colocada em 88,422 milhões de sacas em 2012/13, o que representa crescimento de 9,1% sobre 2011/12, quando a produção ficou em 81,024 milhões de sacas. Já a produção de robusta é indicada em 2012/ 13 em 55,639 milhões de sacas, aumento de 4,2%, contra 2011/12 (53,391 milhões

Preço para l (Bebida Boa - Tipo 6	ica corrida do sul de - R\$/saca de 60 kg)	Minas
julho	407,18	
agosto	378,91	
setembro	386,68	
outubro	384,00	
novembro	355,35	
dezembro	343,83	
janeiro	341,73	
A A A		

de sacas). O aumento da safra global em 2012/13 é atribuído ao ciclo alto produtivo do Brasil dentro da bienalidade cafeeira, especialmente. As exportações mundiais em novembro de 2012 atingiram 9,2 milhões de sacas, com crescimento de 16.5% sobre novembro de 2011.

Assim, no acumulado dos 11 primeiros meses de 2012 (janeiro a novembro), os embarques mundiais alcançaram 103,544 milhões de sacas, com aumento

de 8,5% contra igual período de 2011 (95,416 milhões de sacas). Os estoques totais de café nos países importadores em outubro (estoques iniciais da temporada 2012/13, que se inicia em outubro) foram indicados em 15,1 milhões de sacas, queda de 17,1% contra igual período do ano passado. O consumo global em 2011 está indicado em 139 milhões de sacas, aumento de 4,7% contra 136,954 milhões de sacas em 2010.



ARROZ

Rodrigo Ramos - rodrigo@safras.com.br

MERCADO CALMO NO COMEÇO DO ANO

O começo de 2013 no mercado de arroz brasileiro vem apresentando enfraquecimento nos preços, seguindo a tendência que persiste desde outubro. Nos estados produtores de arroz irrigado de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul – onde a cotação média no estado chegou à casa de R\$ 40 por saca de 50 quilos em casca –, o cereal vem apresentando redução constante todas as semanas.

Nos estados produtores de sequeiro, a queda de preços veio mais tarde, devido, basicamente, ao balizamento com o sul e a fatores como leilões de venda dos estoques públicos do Governo e aumento da balança comercial do setor. Além dos preços ao produtor, no mercado atacadista a retração na cotação é notável, principalmente em São Paulo, maior consumidor.

Enquanto a colheita não inicia, a baixa procura das indústrias e o aumento das importações foram as principais variáveis que influenciaram para a retração nos preços.

Preço do arro (R\$/saca de 50 kg)	oz irrigado em	Alegrete/RS
julho	29,22	
agosto	32,69	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
setembro	37,58	
outubro	38,82	
novembro	38,17	
dezembro	36,09	
janeiro	34,47	

O quarto levantamento da Conab para a safra brasileira 2012/13 indica produção de 12,062 milhões de toneladas, o que representa um acréscimo de 4% sobre 11,599 milhões de toneladas de 2011/12. No terceiro levantamento, eram esperadas 11,928 milhões de toneladas. A área plantada na temporada 2012/13 foi estimada em 2,420 milhões de hectares, ante 2,426 milhões semeados na safra 2011/12.

A produtividade das lavouras foi estimada em 4,984 mil quilos por hec-

tare, superior em 4,3% aos 4,780 mil quilos por hectare na temporada passada. O Rio Grande do Sul, principal produtor, deve ter uma safra de 8,026 milhões de toneladas, equivalendo a um avanço de 3,7%. A área prevista é de 1,066 milhão de hectares, alta de 1,3% ante 1,053 milhão de hectares de 2011/12, com rendimento esperado de 7.525 quilos por hectare, ante 7.350 quilos da anterior. Em Santa Catarina, a produção deverá recuar 0,1%, totalizando de 1,076 milhão de toneladas.



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



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

PRODUQUÍMICA COM NOVO GERENTE DE MARKETING



Formado em Publicidade e Propaganda pela Universidade Mackenzie e com MBA em Gestão de Marketing pela FGV, Alexandre Meconi (foto) é o atual gerente de Marketing e Comunicação da Produquímica. A empresa oferece soluções para nutrição vegetal e animais de alta performance. Com passagens por empresas como Valtra, Grupo Shark e Case IH, Meconi atua há mais de 15 anos no ramo do agronegócio. Foi também, entre 2001 e 2006. sócio-diretor da F/Meconi, agência de comunicação e design focada no segmento.

METALFOR AMPLIA SUA LINHA DE AUTOPROPELIDOS

No Show Rural, neste mês. em Cascavel/PR, a Metalfor apresenta sua renovada linha de pulverizadores autopropelidos. São cinco modelos autopropelidos, contando como lancamento com um modelo de 3.200 litros e 32 metros de barramento, e importantes novidades nos modelos de 2.200, 2.500 e 3.000 litros nas versões 4x2 e 4x4. Desta maneira, a empresa oferece novamente ao produtor mais opções para adequar a cada necessidade. Entre os avanços em tecnologia, a Metalfor apresenta novos desenhos nos barramentos que possibilitam maior resistência e durabilidade,



maior vão livre dos equipamentos, novas tecnologias em aplicação e agricultura de precisão.

MONSANTO: PROJETO PIONEIRO DE SORGO SACARINO

A Monsanto, por meio da CanaVialis, sua marca comercial de melhoramento e tecnologias em cana-de-acúcar, lancou, em parceria com a Case IH e a Novozymes, o "Desafio de Produtividade Sorgo Sacarino", projeto pioneiro no setor sucroenergético voltado à demonstração do potencial de produção comercial do sorgo sacarino. O cultivo do sorgo sacarino permite a antecipação da operação industrial e a consequente produção de etanol pelas usinas, minimizando o impacto da redução da disponibilidade do produto. A proposta da cultura do sorgo sacarino não é competir com a cana para a produção de etanol no Brasil, mas, ser uma opção alternativa e viável, plantada como rotação de culturas nas áreas de reforma de cana em outubro e novembro, para colheita em março e abril.

AGRALE APRESENTA PRODUTOS EM CASCAVEL

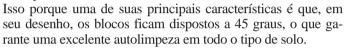
A Agrale participará, em fevereiro, em Cascavel/PR, do 25° Show Rural. A fabricante apresenta a sua linha completa de tratores, com destaque para a família 6000, e os caminhões 8700 e 14000 com tecnologia Euro V. Também exibirá os tratores das linhas 4000 e 5000. além de motores, geradores, motobombas e rocadeiras da marca Lintec. Os caminhões 8700, 10000 e 14000 integram a família de veículos da marca. Robustez e economia, com alta performance, são características que se destacam nos modelos, ideais para a utilização no escoamento da produção agrícola e em serviços rurais.

CEAGRO LANÇA RELATORIO DE SUSTENTABILIDADE

No final de 2012 a Ceagro lançou o relatório de sustentabilidade no formato GRI (Global Reporting Initiative) da Los Grobo Ceagro do Brasil S.A. O objetivo principal do relatório é retratar as realizações e os desafios na estratégia de crescimento sustentável, com os principais resultados no âmbito de governança, do desempenho econômico, da responsabilidade e condução das questões sociais, nas relações com colaboradores e sociedade. E, por fim, a relação com o meio ambiente, pois, por ser uma empresa com atuação no agronegócio, esta relação ambiental está fortemente ligada à sua atividade, e hoje já está inserida na cultura e no jeito Ceagro de conduzir negócios.

FATE LANÇA SEU NOVO PNEU **AGRÍCOLĂ**

A Fate Pneus do Brasil, empresa associada à Borrachas Vipal, tem como característica lançar novos produtos e soluções para facilitar a vida do profissional do agronegócio. Como é o caso agora do pneu Fateagro GD-800, o mais novo lançamento da marca. O Fateagro GD-800 é destinado ao trabalho em todos os tipos de cultivo: arroz. soja, cana, milho, trigo e algodão, sendo especialmente desenvolvido para solos úmidos e macios.



FALKER APRESENTA O FIELDBOX



O FieldBox, da Falker, é um coletor de dados com GPS projetado especificamente para guiar a coleta de dados para agricultura de precisão. É um equipamento robusto, com tela grande e de fácil visualização em campo, o que permite um trabalho contínuo. O software é focado na facilida-

de e na simplicidade de uso, sendo totalmente intuitivo. Realiza as operações necessárias na coleta de campo, como criação do contorno de áreas, criação de grade amostral e guia a coleta. E, neste ano, a empresa participará das mais importantes feiras agrícolas do país, como Show Rural Coopavel, Expodireto Cotrijal, Tecnoshow Comigo e Agrishow.

COMEMORA 40 ANOS COM UM DESAFIO

Apesar do crescimento no uso de sementes legais no Brasil, a Associação Brasileira de Sementes e Mudas (Abrasem) considera que combater a pirataria e conscientizar os produtores ainda é o principal desafio do setor para os próximos anos. Desde a sua fundação, há 40 anos, a Abrasem vem fazendo um enorme esforço para se adaptar ao novo cenário de sementes no Brasil e no mundo. Para Narciso Barison Neto, presidente da instituição, a entidade é o guardachuva do setor e procura discutir todos os temas de interesse da cadeia de sementes. com o objetivo de buscar soluções e encaminhar propostas para a resolução de eventuais dificuldades. "Nem sempre é fácil, mas fazemos um grande esforço para chegar a posições de consenso, que nos permitam seguir unidos na defesa dos interesses do agronegócio brasileiro", lembra o dirigente.

ANOTE AÍ

A 22ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz é uma promoção da Federação de Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz) e se realiza em Restinga Seca/RS de 21 a 23 de fevereiro. O evento, que ocorre anualmente em municípios tradicionais no cultivo do cereal, possui uma temática política, técnica e social, com uma extensa programação, incluindo palestras, debates e exposição de empresas de máquinas, insumos e servicos. Mais informações no site www.colheitadoarroz.com.br

O município de Não-Me-Toque, no Rio Grande do Sul, sedia de 4 a 8 de março a feira Expodireto Cotrijal, promovido pela cooperativa Cotrijal.

O evento reúne as principais empresas e instituições ligadas ao agronegócio, que aproveitam para apresentar seus produtos e serviços aos milhares de visitantes. Detalhes sobre a tradicional feira em www.expodireto.cotrijal.com.br

Em Lucas do Rio Verde/ MT, às margens da BR 163, de 21 a 24 de maio, ocorre o Entec\$ 2013, o Encontro Nacional de Tecnologias de Safras. A feira é realizada pela Fundação Rio Verde com o apoio da prefeitura local, da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Mato Grosso (Aprosoja/MT), do Conselho Estadual das Associações das Revendas de Produtos Agropecuários de Mato Grosso (Cearpa) e empresas parceiras. Mais informações: www.entecs.com.br

Mais informações sobre eventos em www.agranja.com

JACTO: NOVO DESIGN PARA FAMÍLIA UNIPORT

No ano em que comemora 65 anos, a Jacto apresenta no Show Rural Coopavel, neste mês, em Cascavel/PR, novidades nos modelos da família Uniport. Os modelos Uniport 2000 Plus e Uniport 2500 Star ganharam uma nova carenagem na cabine e faróis com design diferenciado,

mais modernos e em sintonia com a aparência do Uniport 3030. "As mudanças, sobretudo de ordem estética e visual, visam oferecer aos equipamentos da linha uma nova roupagem externa, mais moderna e padronizada, facili-

tando não só a produção das peças em série, mas, também, com maior eficiência na disponibilidade de pecas de reposição para os produtos da linha", explica Robson Zófoli, diretor comercial da empresa.

"Além do novo padrão visual, os dois modelos passam a oferecer a escada hidráulica, mais uma melhoria durante a operação", completa.



IPMA - ÍNDICE DE PREÇOS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

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

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

	TRATOR												
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	4100 4X2	15CV	33.060	22.281	20.289	19.232	18.281	17.436	16.696	15.790	15.035	14.190	13.420
	4100.4 4X4 4230 4X2	15CV 30CV	38.280 48.052	25.799 32.386	23.492 29.490	22.269 27.954	21.167 26.571	20.189 25.343	19.332 24.268	18.283 22.951	17.409 21.854	16.431 20.625	15.539 19.506
	4230.4 4X4	30CV	50.286	33.893	30.862	29.255	27.808	26.522	25.397	24.019	22.871	21.585	20.414
	5065 4X2	65CV	71.268	48.033	43.737	41.459	39.409	37.587					
	5065.4 4X4 COMPACT	65CV	76.260	51.397	46.800	44.363	42.169	40.219					
	5065.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR 5075 4X2	65CV	77.968	61.619	56.108	53.186 41.225	50.556	48.218					
	5075 4X2 5075 4X2 COMPACT	75CV 75CV	70.866 72.866	47.762 49.110	43.490 44.718	42.389	39.187 40.293	37.374 38.429					
	5075.4 4X4	75CV	76.980	51.882	47.242	44.782	42.567	40.599					
¥E	5075.4 4X4 COMPACT	75CV	80.505	54.258	49.406	46.833	44.517	42.458					
AGRALI	5075.4 4X4 COMPACT SUPER REDUTOR 5075.4 4X4 INVERSOR	75CV 75CV	82.393 88.655	55.531	50.564	47.931	45.561 49.024	43.454	44 772	42.344	40.220	20.052	35.988
¥	5075.4 4X4 INVERSOR 5075.4 4X4 SUPER REDUTOR	75CV	88.191	59.751 59.438	54.408 54.123	51.574 51.304	48.767	46.757 46.512	44.773 44.539	42.122	40.320 40.109	38.053 37.854	35.800
	5085 4x2	85CV	81.142	54.687	49.797	47.203	44.869	42.794	40.978	38.755	36.903	34.828	32.938
	5085.4 4X4	85CV	88.344	59.541	54.216	51.393	48.851	46.592	44.616	42.195	40.178	37.919	35.862
	5085.4 4X4 INVERSOR 5085.4 4X4 SUPER REDUTOR	85CV	91.434 92.928	61.624	56.113	53.191 54.059	50.560	48.222	46.176	43.671	41.584 42.263	39.246 39.887	37.116
	BX 6110 4X4	85CV 105CV	111.583	62.631 75.203	57.029 68.478	64.911	51.386 61.701	49.010 58.848	46.930 56.352	44.385 53.295	50.747	47.894	37.723 45.295
	BX 6150 4X4 CH	140CV	145.186	97.851	89.100	84.460	80.283	76.571	73.322	69.344	66.030	62.317	58.936
	BX 6150 4X4 SH	140CV	134.429	90.601	82.499	78.202	74.335	70.897	67.890	64.207	61.138	57.700	54.570
	BX 6180 4X4 SH	168CV	152.483	102.769	93.578	88.704	84.318	80.419	77.007	72.829	69.348	65.449	61.898
	BX 6180 4X4 CH Modelo	168CV Potência	Valor do 0Km	107.445 2012	97.836 2011	92.741 2010	88.155 2009	84.078 2008	80.511 2007	76.143 2006	72.504 2005	68.427 2004	64.715
	BDY 2540 4X4 STANDARD	25CV	34.958	22.620	20.597	19.524							
ž	BDY 2840 4X4 STANDARD	28CV	36.556	24.179	22.017	20.870							
BUDNY	BDY 5040 4X4 STANDARD BDY 7540 4X4 STANDARD	50CV 75CV	55.125 75.356	35.552 49.536	32.372 45.106	30.686 42.757							
Ф	BDY 9040 4X4 STANDARD	90CV	89.854	58.972	53.698	50.901							
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	FARMALL 80 PLATAFORMADO	80CV	91.008	65.953	60.055	56.927	54.112	51.610	49.420				
	FARMALL 80 CABINADO FARMALL 95 CABINADO	80CV 95CV	102.203 114.047	74.067 82.650	67.443 75.259	63.930 71.339	60.769 67.811	57.959 64.675	55.500 61.932				
	FARMALL 95 PLATAFORMADO	95CV	102.852	74.537	67.871	64.336	61.155	58.327	55.852				
	MAXXUM 110 CABINADO IMPORTADO	110CV	138.285	100.215	91.253	86.500	82.223	78.420	75.094				
	MAXXUM 110 PLATAFORMADO IMPORT.	110CV	126.299	91.529	83.343	79.003	75.096	71.623	68.585				
	MAXXUM 125 CABINADO IMPORTADO MAXXUM 125 PLATAFORMADO IMPORT.	125CV 125CV	151.592 139.606	109.859 101.173	100.034 92.125	94.824 87.326	90.135 83.008	85.967 79.170	82.320 75.811				
	MAXXUM 135 MECANICO CABINADO	135CV	159.137	115.327	105.013	99.543	94.621	90.245	73.011				
	MAXXUM 135 PLATAFORMADO	135CV	147.696	107.035	97.463	92.387	87.818	83.757					
	MAXXUM 135 SPS CABINADO	135CV	165.493	119.933	109.207	103.519	98.400	93.850					
- 1	MAXXUM 150 MECANICO CABINADO	150CV 150CV	170.908	123.857	112.780 105.230	106.906 99.749	101.620 94.817	96.920 90.432					
표	MAXXUM 150 PLATAFORMADO MAXXUM 150 SPS CABINADO	150CV	159.467 177.264	115.565 128.463	116.974	110.882	105.399	100.525					
4SE	MAXXUM 165 MECANICO CABINADO	165CV	174.254	126.281	114.988	108.999	103.609	98.818					
S	MAXXUM 165 PLATAFORMADO	165CV	165.215	119.731	109.023	103.345	98.235	93.692					
į	MAXXUM 165 SPS CABINADO	165CV	184.076	133.399	121.469	115.143	109.449	104.388					
	MAXXUM 180 MECANICO CABINADO MAXXUM 180 PLATAFORMADO	180CV 180CV	186.124 178.602	134.884 129.432	122.821 117.857	116.424 111.719	110.667 106.194	105.549					
	MAXXUM 180 SPS CABINADO	180CV	196.399	142.330	129.601	122.851	116.776	111.376					
	MAGNUM 235 CABINADO	235CV	297.832	215.838	196.536								
	MAGNUM 260 CABINADO	260CV	325.197	235.669	214.593								
	MAGNUM 290 CABINADO MAGNUM 315 CABINADO	290CV 315CV	343.937 357.724	249.250 259.241	226.960 236.057								
	MAGNUM 340 CABINADO	340CV	388.817	281.775	256.575								
	PUMA 165 4X4 CABINADO IMPORTADO	165CV	184.637	129.121	117.574		105.939	101.040	96.753				
	PUMA 195 CABINADO	195CV	210.567	152.597	138.950			119.410	114.345				
	PUMA 210 CABINADO Modelo	210CV Potência	222.661 Valor do 0Km	161.362 2012	146.931 2011	139.278 2010	132.391 2009	126.269 2008	120.912 2007	2006	2005	2004	2003
Į	MISTRAL DT 40 4X4 PLATAFORMADO	35CV	39.918	28.929	26.342	24.970	23.735	22.637	21.677	20.501			
	MISTRAL DT 45 4X4 PLATAFORMADO	44CV	42.070 53.284	30.489	27.762	26.316	25.015	23.858 30.220	22.846	21.606			
	MISTRAL DT 50 4X4 CABINADO MISTRAL DT 50 4X4 PLATAFORMADO	47CV 47CV	53.284 43.505	38.619 31.528	35.165 28.709	33.334 27.214	31.685 25.868	24.672	28.938 23.625	27.368 22.343			
	MISTRAL DT 55 4X4 CABINADO	54CV	55.441	40.178	36.585	34.680	32.965	31.440	30.107	28.473			
	MISTRAL DT 55 4X4 PLATAFORMADO	54CV	45.657	33.088	30.128	28.559	27.147	25.892	24.793	23.448			
	TECHNOFARM DT 60 4X4 TECHNOFARM DT 75 4X4	58CV 68CV	43.594 54.396	31.593 39.422	28.767 35.897	27.269 34.027	25.921 32.344	24.722 30.849	23.673 29.540	22.389 27.937			
	TECHNOFARM DT 75 4X4 TECHNOFARM DT 85 4X4 PLATAFORMADO	85CV	72.097	52.249	47.576	45.098	42.868	40.886	39.151	37.027			
Z	TECHNOFARM R60 4X2	58CV	46.378	33.610	30.605	29.011	27.576	26.301	25.185	23.819			
LANDINI	REX 75 4X4 CABINADO	68CV	87.145	63.154	57.506	54.511	51.815	49.419	47.323	44.755			
Y	REX 75 4X4 PLATAFORMADO	68CV	61.638	44.669	40.674	38.556	36.649	34.955 44.441	33.472	31.656			
	GLOBALFARM 100 4X4 TREKKER 105 STD ESTEIRA	97CV 98CV	78.367 113.632	56.793 82.349	51.714 74.985	49.020 71.079	46.596 67.564	64.440	42.556				
	TREKKER 90F ESTEIRA	83CV	101.877	73.831	67.228	63.726	60.575	57.774					
	LANDPOWER 140 4X4 CABINADO	140CV	131.658	95.412	86.879	82.354	78.282	74.662	71.495	67.616			
	LANDPOWER 140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	119.358	86.495	78.760	74.658	70.966	67.684	64.813	61.297			
	LANDPOWER 165 4X4 CABINADO LANDPOWER 165 4X4 PLATAFORMADO	165CV 165CV	139.207 126.676	100.883 91.802	91.861 83.592	87.076 79.238	82.770 75.320	78.943 71.837	75.594 68.789	71.493 65.057			
		180CV	92.070	66.723	60.756	57.591	54.743	52.212	49.997	55.051			
	LANDPOWER 180 4X4 CABINADO			98.540	89.727	85.054	80.848	77.109	73.838				
	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO	180CV	135.973										
	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
٧A	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO				2011 26.374 27.925	2010 25.000 26.470	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
TANA	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO Modelo LS 30 4X4 PLATAFORMADO LS 40 4X4 PLATAFORMADO LS 45 4X4 PLATAFORMADO	Potência 28CV 38CV 41CV	Valor do 0Km 39.967 42.317 43.885	2012 28.964 30.668 31.804	26.374 27.925 28.960	25.000 26.470 27.451	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
MONTANA	LANDPOWER 180 4X4 PLATAFORMADO Modelo LS 30 4X4 PLATAFORMADO LS 40 4X4 PLATAFORMADO	Potência 28CV 38CV	Valor do 0Km 39.967 42.317	2012 28.964 30.668	26.374 27.925	25.000 26.470	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003



	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	MF 4265 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	73.684	53.399	48.624	46.091	43.812	41.786	40.013	2000	2000	2001	2000
	MF 4265 4X2 PLATAFORMADO	65CV	76.562	55.210	50.183	47.517	45.118	42.985	41.119				
	MF 4265 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	65CV	77.562	56.210	51.183	48.517	46.118	43.985	42.119				
	MF 4265 4X4 PLATAFORMADO	65CV	92.205	66.749	60.779	57.614	54.765	52.232	50.016				
	MF 4275 4X2 CABINADO	75CV	101.801	73.775	67.177	63.678	60.529	57.730	55.281				
	MF 4275 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO MF 4275 4X2 PLATAFORMADO	75CV 75CV	80.474 86.288	55.507 58.320	50.543 53.104	47.910 50.338	45.541 47.849	43.435 45.636	41.593 43.700				
	MF 4275 4X4 CABINADO	75CV	109.072	79.045	71.976	68.227	64.853	61.854	59.230				
	MF 4275 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	75CV	86.618	58.317	53.102	50.336	47.847	45.635	43.699				
	MF 4275 4X4 PLATAFORMADO	75CV	86.288	62.533	56.941	53.975	51.306	48.933	46.857				
	MF 4283 4X2 CABINADO	85CV	101.801	73.775	67.177	63.678	60.529	57.730	55.281				
	MF 4283 4X2 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	80.471	58.317	53.102	50.336	47.847	45.635	43.699				
	MF 4283 4X2 PLATAFORMADO	85CV	82.410	59.723	54.382	51.549	49.000	46.734	44.751				
	MF 4283 4X4 CABINADO	85CV	111.496	80.801	73.575	69.743	66.294	63.229	60.546				
	MF 4283 4X4 COMPACTO PLATAFORMADO	85CV	85.319	61.830	56.301	53.369	50.729	48.384	46.331				
	MF 4283 4X4 PLATAFORMADO	85CV	92.105	66.749	60.779	57.614	54.765	52.232	50.016				
	MF 4290 4X2 CABINADO	95CV	101.808	73.780	67.182	63.683	60.534	57.734	55.285				
	MF 4290 4X2 PLATAFORMADO	95CV	93.105	66.749	60.779	57.614	54.765	52.232	50.016				
Z	MF 4290 4X4 CABINADO MF 4290 4X4 PLATAFORMADO	95CV 95CV	114.405 105.586	82.909 76.518	75.494 69.675	71.562 66.046	68.024 62.780	64.878 59.877	62.126 57.337				
SC	MF 4291 4X2 CABINADO	105CV	121.191	87.827	79.973	75.808	72.059	68.727	65.811				
FERGUSON	MF 4291 4X2 PLATAFORMADO	105CV	108.587	78.693	71.656	67.924	64.565	61.579	58.967				
Ř	MF 4291 4X4 CABINADO	105CV	130.887	94.854	86.371	81.872	77.824	74.225	71.076				
	MF 4291 4X4 PLATAFORMADO	105CV	118.283	85.719	78.054	73.988	70.329	67.077	64.232				
MASSEY	MF 4292 4X2 CABINADO	110CV	135.739	98.367	89.570	84.905	80.706	76.974	73.708				
SS	MF 4292 4X2 PLATAFORMADO	110CV	112.466	81.504	74.215	70.349	66.871	63.778	61.073				
Σ¥	MF 4292 4X4 CABINADO	110CV	145.430	105.393	95.967	90.969	86.471	82.472	78.973				
	MF 4292 4X4 PLATAFORMADO	110CV	122.161	88.530	80.613	76.414	72.635	69.276	66.337				
	MF 4297 4X4 CABINADO	120CV	154.156	111.716	101.725	96.427	91.659	87.420	83.712				
	MF 4297 4X4 PLATAFORMADO MF 4299 4X4 CABINADO	120CV 130CV	127.978 161.912	92.746 117.337	84.451 106.844	80.053 101.279	76.094 96.271	72.575 91.819	69.496 87.924				
	MF 4299 4X4 CABINADO MF 4299 4X4 PLATAFORMADO	130CV	131.856	95.556	87.010	82.479	78.400	74.775	71.602				
	MF 7350 4X4 CABINADO	150CV	193.907	140.524	127.957	121.292	115.294	109.963	71.002				
	MF 7370 4X4 CABINADO	170CV	209.419	151.766	138.193	130.996	124.518	118.760					
	MF 7390 4X4 CABINADO	190CV	228.810	165.818	150.989	143.125	136.047	129.756					
	MF 7415 4X4 CABINADO	215CV	237.536	172.142	156.747	148.583	141.235	134.704					
	MF 8670 4X4 CABINADO IMPORTADO	320CV	465.377	337.257	307.096	291.101	276.706	263.910					
	MF 8690 4X4 CABINADO IMPORTADO	370CV	538.092	389.953	355.080	336.586	319.941	305.146					
	7140 4X4 CABINADO	140CV	175.485	127.174	115.801	109.769	104.341	99.516					
	7140 4X4 PLATAFORMADO	140CV	147.369	106.798	97.247	92.182	87.624	83.572					
	7150 4X4 CABINADO	150CV	178.394	129.282	117.720	111.589	106.071	101.166					
	7150 4X4 PLATAFORMADO 7170 4X4 CABINADO	150CV 170CV	164.821 185.181	119.445 134.200	108.763 122.199	103.098 115.834	98.000 110.106	93.468 105.014					
	7170 4X4 CABINADO 7170 4X4 PLATAFORMADO	170CV	174.671	126.583	115.263	109.260	103.857	99.054					
	7180 4X4 CABINADO	180CV	191.168	139.119	126.677	120.079	114.141	108.863					
	7180 4X4 PLATAFORMADO Modelo	180CV	179.518	130.096	118.462	112.292	106.739	101.803					
	Modelo TT 3840 4X4 SEMI PLATAFORMADO	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009		2007	2006	2005	2004	2003
	TT 3880F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	55CV 55CV	64.935 64.935	47.058 55.341	42.850 50.392	40.618	38.609 45.405	36.824 43.305	35.262 41.468	33.349 39.219	31.755 37.344		
	TT 4030 4X4 SEMI PLATAFORMADO	75CV	72.979	52.888	48.158	45.650	43.392	41.386	39.630	37.480	35.689		
	TT3840F 4X4 ESTREITO SEMI PLAT.	75CV	76.364	47.058	42.850	40.618	38.609	36.824	35.262	33.349	31.755		
	TL 60 4X2 EXITUS CABINADO	65CV	77.491	56.158	51.136	48.473	46.076	43.945	42.081	39.798	37.895	35.765	33.824
	TL 60 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	67.429	47.417	43.176	40.927	38.904	37.105	35.530	33.603	31.997	30.198	28.559
	TL 60 4X4 EXITUS CABINADO	65CV	82.448	59.750	54.406	51.573	49.022	46.755	44.772	42.343	40.319	38.052	35.988
	TL 60 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	65CV	70.097	50.799	46.256	43.847	41.679	39.751	38.065	36.000	34.279	32.352	30.596
	TL 65 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	61CV	56.548	40.981	37.316	35.372	33.623	32.068	30.708	29.042	27.654	26.099	24.683
	TL 65 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	61CV	59.070	42.808	38.980	36.950	35.122	33.498	32.077	30.337	28.887	27.263	25.784
	TL 75 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	78CV	73.233	53.072	48.326	45.809	43.543	41.530	39.768	37.611	35.813	33.799	31.965
	TL 75 4X2 EXITUS CABINADO TL 75 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	73CV 78CV	84.165 83.626	60.994 60.604	55.539 55.184	52.646 52.310	50.043 49.723	47.729 47.424	45.704 45.412	43.225 42.948	41.158 40.895	38.844 38.596	36.737 36.502
	TL 75 4X4 EXITUS CABINADO	73CV	95.275	69.045	62.870	59.596	56.649	54.029	51.737	48.930	46.591	43.972	41.586
	TL 85 4X2 EXITUS CABINADO	88CV	94.797	68.699	62.555	59.297	56.365	53.759	51.478	48.685	46.358	43.752	41.378
	TL 85 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	84.742	61.413	55.921	53.008	50.387	48.057	46.018	43.522	41.441	39.111	36.989
	TL 85 4X4 EXITUS CABINADO	88CV	106.766	77.373	70.454	66.784	63.482	60.546	57.978	54.832	52.211	49.276	46.602
	TL 85 4X4 EXITUS PLATAFORMADO	88CV	94.318	68.352	62.239	58.998	56.080	53.487	51.218	48.439	46.124	43.531	41.169
	TL 95 4X2 EXITUS CABINADO	103CV	106.766	77.373	70.454	66.784	63.482	60.546	57.978	54.832	52.211	49.276	46.602
	TL 95 4X2 EXITUS PLATAFORMADO	103CV	93.839	68.005	61.923	58.698	55.796	53.215	50.958	48.193	45.890	43.310	40.960
Ω	TL 95 4X4 EXITUS PLATAFORMADO TL 95 4X4 EXITUS CABINADO	103CV 103CV	103.721 116.341	75.167 84.312	68.444 76.772	64.880 72.773	61.671 69.175	58.819 65.976	56.324 63.177	53.268 59.749	50.722 56.893	47.870 53.694	45.273 50.781
A Z	TD 65F 4X4 PLATAFORMADO	66CV	63.312	55.253	10.112	12.113	09.175	03.976	03.177	39.749	50.093	33.094	30.761
\exists	TD 75F 4X4 PLATAFORMADO	73CV	69.979	50.713									
우	TD 85F 4X4 PLATAFORMADO	81CV	76.242	55.252									
NEW HOLLAND	TK 4060 ESTEIRA PLATAF. BI-PARTIDA	101CV	141.902	102.836									
빌	7630 4X4	106CV	104.073	75.422	68.677	65.100	61.880	59.019	56.515	53.449	50.894	48.033	45.427
	8030 4X4	122CV	115.078	83.393	75.935	71.980	68.421	65.257	62.488	59.098	56.273	53.109	50.228
	TS 6000 4X4 CANAVIEIRO	91CV	103.187	74.779	68.092	64.545	61.354	58.516	56.034				
	TS 6020 4X4 CABINADO	111CV	120.545	87.359	79.546	75.403	71.675	68.360	65.460				
	TS 6020 4X4 PLATAFORMADO	111CV	114.156	80.661	73.447	69.622	66.179	63.119 76.090	60.441				
	TS 6040 4X4 CABINADO TS 6040 4X4 PLATAFORMADO	132CV 132CV	134.176 120.866	97.237 87.591	88.541 79.758	83.930 75.604	79.779 71.865	68.542	72.862 65.634				
	TS6. 120 4X4 CABINADO	132CV	96.525	69.951	13.130	73.004	7 1.000	00.042	00.004				
	TM 7010 4X4 EXITUS CABINADO	141CV	153.223	111.041	101.110	95.844	91.104	86.891	83.205				
	TM 7010 4X4 PLATAFORMADO	141CV	138.437	100.325	91.353	86.595	82.313	78.506	75.176				
	TM 7010 4X4 SPS CABINADO	141CV	161.426	116.985	106.523		95.982	91.543	87.660				
	TM 7020 4X4 EXITUS CABINADO	149CV	160.925	116.622	106.192	100.662	95.684	91.259	87.388				
	TM 7020 4X4 PLATAFORMADO	149CV	150.966	109.405	99.621	94.432	89.763	85.612	81.980				
	TM 7020 4X4 SPS CABINADO	149CV	174.145			108.931	103.545	98.756	94.567				
	TM 7030 4X4 EXITUS CABINADO	168CV	170.060	123.242	112.221	106.376	101.115	96.439	92.348				
	TM 7030 4X4 PLATAFORMADO TM 7030 4X4 SPS CABINADO	168CV 168CV	165.464 182.891	119.911 132.541	109.188 120.688	103.501 114.402	98.383 108.745	93.833 103.716	89.852 99.316				
	TM 7030 4X4 SPS CABINADO TM 7040 4X4 EXITUS CABINADO	168CV	182.891		120.688			103.716	99.316				
	TM 7040 4X4 EXITOS CABINADO	180CV	170.658		112.615		101.471	96.779	92.673				
	TM 7040 4X4 SPS CABINADO	180CV	191.519	138.793	126.381			108.608	104.001				
	T 7040 4X4 IMPORTADO	200CV	225.981		149.122			128.152					
	T 7060 4X4 IMPORTADO	223CV	231.726				137.781	131.410					

Tratores & Colheitadeiras

	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	T7.240 4X4 T7.245 4X4	234CV 242CV	262.167 273.541	189.992 198.235	173.000 180.506								
	T8 270 4X4 IMPORTADO	232CV	320.299	232.120	211.361								
ᄝ	T8 295 4X4 IMPORTADO	254CV	329.369	238.712									
F	T8 325 4X4 IMPORTADO	281CV	350.941	254.326	231.581								
HOLLAND	T8 355 4X4 IMPORTADO T8 385 4X4 IMPORTADO	307CV 335CV	361.952 378.231	262.306 274.103	238.848 249.590								
	T9 560 4X4 IMPORTADO	557CV	654.004	473.955	243.330								
NEW	T9.450 4X4 IMPORTADO	446CV	544.475	394.579									
	T9.505 4X4 IMPORTADO	502CV	612.840	444.123									
	T9.615 4X4 IMPORTADO T9.670 4X4 IMPORTADO	613CV 669CV	748.348 816.713	542.326 591.869									
1	Modelo	Potência	D(2012	2011			-	e perf		2005	JOHN DE 2004	EERE
	5055E 4X2 5055E 4X4	55CV 55CV	55.815 57.511	40.449	36.832 37.951								
	5065E 4X2	65CV	65.325	47.341	43.107								
	5065E 4X4	65CV	69.477	50.350	45.847								
	5075E 4X2	75CV	75.875	54.987	50.070	47.462							
	5075E 4X4	75CV	78.909	57.185	52.071	49.359							
	5078E 4X2 5078E 4X4	78CV 78CV	78.421 81.516	56.832 59.075	51.749 53.792	50.990							
	5085E 4X2	85CV	85.765	62.154	56.595	00.000							
	5085E 4X4	85CV	89.838	65.105									
	5090E 4X4	90CV	90.937	65.901									
	5425N 4X4 ESTREITO 6110D 4X4 CABINADO IMPORTADO	78CV	77.032 106.170	55.825 76.941	50.833 70.060								
	6110E 4X4 CABINADO IMPORTADO 6110E 4X4	107CV 110CV	106.170 118.493	86.171	78.465	74.378							
	6110E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	110CV	114.067	82.663	75.271								
	6110J 4X4 SYNCROPLUS CABINADO	110CV	134.807	97.694	88.958								
	6110E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	110CV	132.388	95.941	87.360								
	6110J 4X4 POWRQUAD CABINADO 6125D 4X4 CABINADO IMPORTADO	110CV 125CV	144.683 122.857	104.852 89.034	95.475 81.072								
DEERE	6125E 4X4	125CV	130.066	94.259	85.829	81.359							
핅	6125E 4X4 SYNCROPLUS PLATAFORMADO	125CV	139.910	101.392	92.324	01.000							
Z	6125J 4X4 SYNCROPLUS CABINADO	125CV	154.728	112.131	102.103								
JOHN	6125E 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO	125CV	153.082	110.937	101.016								
ž	6125J 4X4 POWRQUAD CABINADO	125CV	164.610	119.293	108.624	00.040							
	6130J 4X4 POWRQUAD PLATAFORMADO 6130J 4X4 POWRQUAD CABINADO	130CV 130CV	153.540 171.192	111.270	101.319 112.968	96.042							
	6145J 4X4 POWQUAD PLATAFORMADO	145CV	171.192	125.256	114.054	108.114							
	6145J 4X4 POWRQUAD CABINADO	145CV	187.653	135.992	123.830	117.380							
	6165J 4X4 POWRQUAD CABINADO	165CV	182.715	132.413	120.571	114.291							
	6165J 4X4 POWRQUAD CABINADO	165CV	202.468	146.727	1	126.647							
	6180J 4X4 POWRQUAD CABINADO 6180J 4X4 POWRQUAD CAB. DUPLADO	180CV 180CV	214.813 234.813	155.675 170.168	141.753 154.949								
	7195J 4X4 POWQUAD PLUS C/RED DUTH	195CV	201.986	145.979	132.924								
	7195J 4X4 POWRQUAD CABINADO	195CV	234.061	169.623	154.454								
	7195J 4X4 POWQUAD CAB. DUPLADO	195CV	249.986	188.590	171.724	162.780							
	7210J 4X4 POWRQUAD CABINADO	210CV	254.800		168.139								
	7210J 4X4 POWRQUAD CAB. DUPLADO 7225J 4X4 POWRQUAD CABINADO	210CV 225CV	270.232 268.627	178.322 194.672	142.044 177.263	168.030							
	7225J 4X4 POWRQUAD CABINADO 7225J 4X4 POWQUAD CAB. DUPLADO	225CV 225CV	290.848		191.927	181.930							
	8260R 4X4 APS CABINADO IMPORTADO	260CV	460.120		303.615								
	8320 4X4 APS CABINADO IMPORTADO	320CV	474.052	343.544	312.821	296.528							
	8335R 4X4 APS CABINADO IMPORTADO	335CV	515.279		340.026	2040	2000	2000	2007	2000	2005	2004	2002
	Modelo A 550 4X2 PLATAFORMADO	Potência 50CV	Valor do 0Km 46.662	2012 33.816	2011 30.792	2010 29.188	2009 27.745	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	A 550 4X4 PLATAFORMADO	50CV	53.539	38.800	35.330	33.490	31.834						
	A 650 4X2 PLATAFORMADO	66CV	64.724	46.905	42.710	40.486	38.484						
	A 660 4X4 PLATAFORMADO	66CV	69.408	50.300	45.802	43.416	41.269						
	A 750 4X2 PLATAFORMADO A 750 4X4 PLATAFORMADO	78CV 78CV	66.142 73.892	47.933 53.550	43.647 48.761	41.373 46.221	39.327 43.935						
	A 850 4X2 PLATAFORMADO	85CV	69.106	53.550	45.638	43.261	43.935						
	A 850 4X4 PLATAFORMADO	85CV	80.121	58.064	52.871	50.117	47.639						
	A 950 4X2 PLATAFORMADO	95CV	73.583	53.326	48.557	46.028	43.752						
	A 950 4X4 PLATAFORMADO	95CV	80.198	58.119	52.922	50.165	47.685	24.044					
	BF 65 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO BF 65 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	66CV 66CV	61.443 63.772	44.528 46.216	40.546 42.083	38.434 39.891	36.533 37.918	34.844 36.165					
	BF 75 4X2 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	62.750	44.938	42.083	38.788	36.870	35.165					
⋖	BF 75 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	77CV	67.096	48.892	44.520	42.201	40.114	38.259					
VALTRA	BH 145 4X4 PLATAFORMADO	153CV	141.211	102.335	93.183	88.330	83.962	80.079	76.682	72.522	69.055	65.173	61.637
Æ	BH 145 4X4 CABINADO	153CV	160.341	116.199	105.807	100.296	95.337	90.928	87.070	82.347	78.411	74.002	69.987
	BH 165 4X4 PLATAFORMADO BH 165 4X4 CABINADO	174CV 174CV	144.786 168.475	104.926 122.093	95.542 111.174	90.566 105.384	86.088 100.173	82.107 95.540	78.623 91.487	74.358 86.524	70.804 82.388	66.823 77.756	63.197 73.537
		189CV	147.467	106.869	97.312	92.243	87.682	83.627	80.079	75.735	72.115	68.060	64.368
	BH 180 4X4 PLATAFORMADO		166.597	120.733	109.935	104.210	99.056	94.476	90.468	85.560	81.470	76.889	72.718
	BH 180 4X4 PLATAFORMADO BH 180 4X4 CABINADO	189CV			115.005	109.015	103.624	98.832	94.639	89.505	85.227	80.435	76.071
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO	200CV	174.279	126.300				100 000					70.072
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO	200CV 210CV	183.216	132.777	120.902	114.605	108.938	103.900	99.492	94.095	89.597	84.560	
	BH 180.4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100.4X2 PLATAFORMADO	200CV 210CV 106CV	183.216 92.010	132.777 66.679	120.902 60.716	57.554	54.708	52.178	49.964	47.254	44.995	42.465	40.161
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100 4X2 PLATAFORMADO BM 100 4X2 CABINADO	200CV 210CV 106CV 106CV	183.216 92.010 111.121	132.777 66.679 80.529	120.902 60.716 73.327	57.554 69.508	54.708 66.071	52.178 63.016	49.964 60.342	47.254 57.069	44.995 54.341	42.465 51.285	40.161 48.503
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100 4X2 PLATAFORMADO BM 100 4X2 CABINADO BM 100 4X4 PLATAFORMADO	200CV 210CV 106CV 106CV 106CV	183.216 92.010 111.121 97.280	132.777 66.679 80.529 70.499	120.902 60.716 73.327 64.194	57.554 69.508 60.850	54.708 66.071 57.841	52.178 63.016 55.167	49.964 60.342 52.826	47.254 57.069 49.960	44.995 54.341 47.572	42.465 51.285 44.897	40.161 48.503 42.462
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100 4X2 PLATAFORMADO BM 100 4X2 CABINADO	200CV 210CV 106CV 106CV	183.216 92.010 111.121	132.777 66.679 80.529 70.499 84.362	120.902 60.716 73.327 64.194 76.818	57.554 69.508	54.708 66.071 57.841 69.216	52.178 63.016 55.167 66.015	49.964 60.342	47.254 57.069	44.995 54.341	42.465 51.285	40.161 48.503 42.462
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100 4X2 PLATAFORMADO BM 100 4X2 CABINADO BM 100 4X4 PLATAFORMADO BM 100 4X4 CABINADO BM 110 4X4 CABINADO BM 110 4X2 CABINADO BM 110 4X2 CABINADO BM 110 4X2 CABINADO	200CV 210CV 106CV 106CV 106CV 106CV 116CV 116CV	183.216 92.010 111.121 97.280 116.410 99.817 118.948	132.777 66.679 80.529 70.499	120.902 60.716 73.327 64.194 76.818 65.868 78.492	57.554 69.508 60.850 72.817	54.708 66.071 57.841 69.216 59.350 70.725	52.178 63.016 55.167	49.964 60.342 52.826 63.215	47.254 57.069 49.960 59.785 51.264 61.089	44.995 54.341 47.572 56.927	42.465 51.285 44.897 53.727 46.069 54.898	40.161 48.503 42.462 50.812 43.569 51.919
	BH 180 4X4 CABINADO BH 185i 4X4 CABINADO BH 205i 4X4 CABINADO BM 100 4X2 PLATAFORMADO BM 100 4X2 CABINADO BM 100 4X4 PLATAFORMADO BM 100 4X4 CABINADO BM 101 4X2 PLATAFORMADO BM 110 4X2 PLATAFORMADO	200CV 210CV 106CV 106CV 106CV 106CV 116CV	183.216 92.010 111.121 97.280 116.410 99.817	132.777 66.679 80.529 70.499 84.362 72.338	120.902 60.716 73.327 64.194 76.818 65.868	57.554 69.508 60.850 72.817 62.438 74.404 66.142	54.708 66.071 57.841 69.216 59.350 70.725 62.871	52.178 63.016 55.167 66.015 56.606	49.964 60.342 52.826 63.215 54.204	47.254 57.069 49.960 59.785 51.264	44.995 54.341 47.572 56.927 48.813	42.465 51.285 44.897 53.727 46.069	48.503 42.462 50.812



	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	BM 125i 4X4 PLATAFORMADO	135CV	115.887	83.983	76.473	72.490	68.905	65.719	62.931	59.517	56.672	53.485	50.584
	BM 125i 4X4 CABINADO BT 150 4X4 CABINADO	135CV	138.918 187.685	100.674 136.015	91.671 123.851	86.896 117.401	82.599	78.779	75.437	71.345	67.934	64.115	60.636
≾	BT 170 4X4 CABINADO	150CV 170CV	194.835	141.197	128.569	121.873							
/ALTRA	BT 190 4X4 CABINADO	190CV	220.753	159.980	145.672	138.085							
≸	BT 210 4X4 CABINADO	215CV	285.947	170.990	155.699	147.589							
	S 293 4X4 CABINADO IMPORTADO S 353 4X4 CABINADO IMPORTADO	294CV 345CV	291.872 341.611	211.519 247.564									
	MT 765C CHALLENGER ESTEIRA IMPORT.	320CV	347.363	251.733									
	Modelo	Potência	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	1145 4X4 PLATAFORMADO	39CV	49.070	35.561	32.381	30.694	29.177	27.827	26.647	25.201	23.997	22.647	21.419
	1145 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO 1055 4X4 DT PLATAFORMADO	39CV 55CV	49.070 51.524	35.561 37.339	32.381 34.000	30.694 32.229	29.177 30.635	27.827 29.219	26.647 27.979	25.201 26.461	23.997 25.196	22.647 23.780	21.419 22.490
	1155 4X4 PLATAFORMADO	55CV	55.613	40.303	36.698	34.787	33.067	31.538	30.200	28.561	27.196	25.667	24.274
	1155 4X4 CABINADO	55CV	69.516	50.378	45.873	43.484	41.333	39.422	37.750	35.702	33.995	32.084	30.343
IAR	1155 4X4 PLATAFORMADO S/ TOLDO	55CV	53.977	39.117	35.619	33.764	32.094	30.610	29.311	27.721	26.396	24.912	23.560
ANMAR	1155 4X4 SUPER ESTREITO PLAT.	55CV	51.524	37.339	34.000	32.229	30.635	29.219	27.979				
≯	1155 4X4 SUPER ESTREITO CABINADO 1175 4X4 AGRÍCOLA PLATAFORMADO	55CV 75CV	59.702 69.754	43.266 50.551	39.397 46.030	37.345 43.633	35.498 41.475	33.857 39.557	32.420 37.879				
	1175 4X4 PLATAFORMADO	75CV	69.516	50.378	45.873	43.484	41.333	39.422	37.750				
	1175 4X4 CABINADO	75CV	85.875	62.232	56.667	53.715	51.059	48.698	46.632				
	1235 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	30CV	44.981	32.598	29.683								
	1250 AGRITECH 4X4 PLATAFORMADO	50CV	48.252	34.968	31.841								
	COLHEITADEIRAS												
	Modelo AF2388 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	Separação AXIAL	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009 265.709	2008 247.597	2007 235.503	2006 224.355	2005 211.350	2004 200.946	2003 191.656
	AF2388 EXTREME COM PLATAFORMA 30	AXIAL				329.044	306.606	285.706	271.751	258.887	243.880	231.874	101.000
	AF2399 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL				327.023	304.723	283.952	270.082	257.297			
	AF2566 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 20	AXIAL	545.160	359.761									
	AF2566 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	559.208	369.032	343.774	244.040							
	AF2688 SP COM PLAT. FLEXIVEL 30 AF2688 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL AXIAL	622.447 707.463	404.198 456.041	376.533 424.827	344.646 388.851							
王	AF2688 COM PLATAFORMA PLEXIVEL 30 AF2688 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	887.787	585.868		499.550							
CASE	AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 25	AXIAL	763.791	504.040	469.541	429.778							
S	AF2799 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 30	AXIAL	788.061	498.949	464.799	425.437							
	AF2799 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL AXIAL	944.114	623.039	580.395 469.039	531.244							
	AF2799 RICE COM PLAT. RIGIDA 25 AF2799 RICE PLAT. RIGIDA DRAPER 25	AXIAL	779.471 792.009	503.501 522.661	409.039								
	AF7120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35	AXIAL	973.431	562.388	523.896								
	AF7120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	1.098.210	724.730	675.126								
	AF8120 COM PLATAFORMA FLEXIVEL 35 AF8120 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL AXIAL	973.431 1.160.930	642.385	598.418 713.685								
1		10	H										
	The state of the s		Do	leve	ao p	esado	o, o e	ngrax	e perf	eito.	0	JOHN DE	EERE
0		The second secon		leve				-			-		
0	Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
),	Modelo 1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19	Separação 5 SP 5 SP			2011 209.917	2010		-	2007		-	2004 135.400	2003
),	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16	5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258	2012 225.341 206.261 205.589	2011 209.917 192.144 191.517	2010 192.140 175.872 175.299	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
),	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750	2012 225.341 206.261 205.589 212.987	2011 209.917 192.144 191.517 198.409	2010 192.140 175.872 175.299 181.607	2009 179.038 163.879	2008 166.834 152.708	2007 158.685 145.249	2006 151.173 138.374	2005 142.410 130.352	2004 135.400 123.935	2003 129.140 118.206
),	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
),	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750	2012 225.341 206.261 205.589 212.987	2011 209.917 192.144 191.517 198.409	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
),	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
<u>.</u>	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
EERE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 22	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
111	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. 22 9570 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36 9770 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 36 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926	2009 179.038 163.879 163.345	2008 166.834 152.708 152.210	2007 158.685 145.249 144.776	2006 151.173 138.374 137.923	2005 142.410 130.352 129.927	2004 135.400 123.935 123.531	2003 129.140 118.206 117.821
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36 9770 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 36 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179 575.128 718.911	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495	2009 179.038 163.879 163.345 169.223	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142,410 130,352 129,927 134,603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 36 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495	2009 179.038 163.879 163.345 169.223	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 MOGGIO	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 556.150 555.653 663.179 575.128 778.191 744.771 2012 214.252	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 36 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 265.590 262.557 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 MOGEIO MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 778.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.665	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 232.129 234.860 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.685 177.894	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 Modelo MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 STS COM PLATAFORMA 18	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 330.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 22 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9570 STS COM PLATAFORMA 37 9670 STS COM PLATAFORMA 38 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 41 MF 5650 HIDRO COM PLATAFORMA 18 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 241.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 331.042 296.425 349.778 397.296 331.291	2012 225.341 206.261 205.589 267.143 237.888 240.638 241.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 330.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.685 177.894	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 Modelo MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 STS COM PLATAFORMA 18	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 330.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061	2008 166.834 152.708 152.210 157.688	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 MOGIO MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 5650 STOM PLATAFORMA 18 MF 5650 STOM PLATAFORMA 18 MF 5650 STOM PLATAFORMA 18 MF 3650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR ARROZ ESTEIRA COM PLAT. 20 MF 32 SR ARROZ ESTEIRA COM PLAT. 20 MF 32 SR ARROZ ESTEIRA COM PLAT. 20 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 25	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 331.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 241.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 350.755 295.946	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 265.590 362.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.919 233.330	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.345 169.223 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 30 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 MF 3650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 HIDRO COM PLATAFORMA 18 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR ARROZ ESTEIRA COM PLAT. 20 MF 32 SR COM PLATAFORMA 25 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25	5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP 5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 350.755 295.945 412.168 440.855	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.911 233.330	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 169.224 165.096 190.912 216.848 213.570	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.683 177.894 202.061 199.007	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 41 MOGIO MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 10 MF 3650 TOM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 35	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 778.217 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 350.755 295.945 440.855 448.401	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 256.590 262.557 336.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 233.330 383.957 410.681 417.710	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352	2007 158.685 145.249 144.776 149.986	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977	2003 129.140 118.206 117.821 122.061
FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. 20 ME 3680 COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36 9680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 MOGEIO MF 3650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 3650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 20 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 350.755 295.945 412.168 440.855	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 Modelo MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 STS COM PLATAFORMA 18 MF 3650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30 MOGEIO	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493 737.309	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.990 254.317 250.474 360.755 295.945 412.168 440.855 448.801	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 256.590 262.557 336.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 233.330 383.957 410.681 417.710	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886 2006 143.735 133.143 129.895	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9570 STS COM PLATAFORMA 37 9670 STS COM PLATAFORMA 38 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 MF 3650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 HIDRO COM PLATAFORMA 18 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 30 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30 MF 9750 COM PLATAFORMA 30	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493 737.309 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.990 254.317 250.474 350.755 295.945 441.2168 440.855 448.401 471.967 2012	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.911 233.3330	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.5184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 169.224 415.096 190.912 216.848 213.570 351.442 375.903 382.336 402.431 2010	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007 327.476 350.269 356.264 374.988 2009	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319 176.153	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 Modelo MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 MECANICA ARROZ COM PLAT. 16 MF 5650 STS COM PLATAFORMA 18 MF 3650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30 MOGEIO	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493 737.309	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.990 254.317 250.474 360.755 295.945 412.168 440.855 448.801	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.911 233.330	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.5184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 169.224 415.096 190.912 216.848 213.570 351.442 375.903 382.336 402.431 2010	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007 327.476 350.269 356.264 374.988 2009	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886 2006 143.735 133.143 129.895	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
HOLLAND MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 37 9670 STS COM PLATAFORMA 38 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 MF 5650 HIDRO COM PLATAFORMA 18 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 30 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 31 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 31	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.004.940 871.514 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493 737.309 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 360.755 295.945 441.2168 440.855 448.401 471.967 2012	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.841 180.371 208.576 236.911 233.330 383.957 410.681 417.710 439.663 2011	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 169.224 165.096 190.912 216.848 213.570 351.442 375.903 382.336 402.431 2010	2009 179.038 163.345 169.223 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007 327.476 350.269 356.264 374.988 2009	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319 176.153 190.286 157.945 181.898	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886 2006 143.735 133.143 129.895	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
HOLLAND MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 21 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS ARROZEIRA COM PLAT.22 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 35 9770 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA DRAPER 35 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA 36 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 45 Modelo MF 3650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED ARROZ COM PLAT. 20 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 23 MF 9690 ATR II COM PLATAFORMA 25 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 30 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 31 TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17 TC 5070 COM PLATAFORMA 16 TC 5070 COM PLATAFORMA 17 TC 5070 COM PLATAFORMA 17 TC 5070 COM PLATAFORMA 12 TC 5070 ARROZ COM PLAT. RIGIDA 17	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.128.579 Valor do 0Km 334.706 310.042 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 668.706 700.493 737.309 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 470.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 350.755 428.401 440.855 448.401 471.967 2012 2257.017 213.334 245.687 329.693	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.911 233.330 383.957 410.681 417.710 439.663 2011 239.426 198.733 228.871 371.128	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 199.224 165.096 190.912 216.848 213.570 351.442 375.903 382.336 402.431 2010 219.150 181.903 209.489 281.119	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 2009 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007 327.476 350.269 356.264 374.988 2009 204.206 169.499 195.204 261.949	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319 176.153 190.286 157.945 181.898 244.093	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886 2006 143.735 133.143 129.895	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963
MASSEY FERGUSON JOHN DEE	1175 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 18 1175 CABINADA COM PLATAFORMA 19 1175 COM PLATAFORMA 16 1175 COM PLATAFORMA 22 1470 ARROZEIRA COM PLAT. RIGIDA 20 1470 COM PLATAFORMA 22 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1470 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 20 1570 COM PLATAFORMA 25 9470 STS COM PLATAFORMA 25 9570 STS COM PLATAFORMA 35 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 ARROZEIRA COM PLAT. DRAPER 25 9670 STS COM PLATAFORMA 37 9670 STS COM PLATAFORMA 38 9670 STS COM PLATAFORMA 36 9670 STS COM PLATAFORMA 37 9770 STS COM PLATAFORMA DRAPER 40 S680 COM PLATAFORMA DRAPER 40 MF 5650 HIDRO COM PLATAFORMA 18 MF 5650 ADVANCED COM PLATAFORMA 18 MF 5650 SR COM PLATAFORMA 18 MF 32 ADVANCED COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 32 SR COM PLATAFORMA 23 MF 3690 ATR II COM PLATAFORMA 30 MF 9790 ATR II COM PLATAFORMA 31 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 33 TC 50 COM PLATAFORMA 31	5 SP	Valor do 0Km 341.467 348.296 211.258 410.750 404.811 360.480 364.648 374.678 412.534 417.388 427.094 497.103 562.900 621.880 706.666 736.630 856.394 842.003 1.004.940 871.514 1.084.393 1.004.940 871.514 296.425 349.778 397.296 391.291 474.684 462.326 624.574 688.706 700.493 737.309 Valor do 0Km	2012 225.341 206.261 205.589 212.987 267.143 237.888 240.638 247.257 272.239 275.442 281.848 328.048 371.468 410.391 466.342 486.116 565.150 555.653 663.179 575.128 718.911 744.771 2012 214.252 198.465 193.623 223.900 254.317 250.474 360.755 295.945 441.2168 440.855 448.401 471.967 2012	2011 209.917 192.144 191.517 198.409 248.858 221.606 224.168 230.334 253.606 256.590 262.557 305.595 346.043 382.302 452.844 517.622 2011 199.588 184.881 180.371 208.576 236.911 233.333 383.957 410.681 417.710 439.663 2011 239.426 198.733 228.871 307.128	2010 192.140 175.872 175.299 181.607 227.784 202.839 205.184 210.828 232.129 234.860 240.322 279.716 316.739 349.926 414.495 473.787 2010 182.686 169.224 165.096 190.912 216.848 213.570 351.442 375.903 382.336 402.431 2010	2009 179.038 163.879 163.345 169.223 170.228 157.685 153.838 177.894 202.061 199.007 327.476 350.269 356.264 374.988 2009	2008 166.834 152.708 152.210 157.688 2008 158.625 146.936 143.352 305.154 326.393 331.979 349.427 2008 127.319 176.153 190.286 157.945 181.898	2007 158.685 145.249 144.776 149.986 2007 150.877 139.759 136.349	2006 151.173 138.374 137.923 142.886 2006 143.735 133.143 129.895	2005 142.410 130.352 129.927 134.603 2005 135.403 125.425 122.366	2004 135.400 123.935 123.531 127.977 2004 128.737 119.251 116.342	2003 129.140 118.206 117.821 122.061 2003 122.786 113.738 110.963

COLHEITADEIRAS & PULVERIZADORES

	Modelo	Separação	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
NEW HOLLAND	CS 660 SUPER FLOW COM PLAT. FLEX. 25	6 SP	538.061	349.751	325.812	298.221	277.885	258.943	246.294	234.636	2003	2004	2005
	CS 660 SUPER FLOW COM PLAT. FLEX. 30	6 SP	587.428	381.840	355.705		303.380		268.892	256.164			
	CR 6080 COM PLAT SUPERFLEX 25	2 ROTOR	647.000	420.563	391.778								
	CR 6080 COM PLATAFORMA DRAPER 30	2 ROTOR	726.888	472.492	440.152								
	CR 9060 COM PLATAFORMA 30	2 ROTOR	696.068	452.458		385.796							
Ŧ	CR 9060 COM PLATAFORMA 35	2 ROTOR	755.938	491.375	457.743								
\leq	CR 9060 PREMIUM COM PLATAFORMA 35	2 ROTOR	805.197	523.394	487.571	446.281							
Ē	CR 9060 PREMIUM COM PLATAFORMA 40	2 ROTOR	892.139	579.908	540.217	494.468							
	CR 9080 COM PLAT. DRAPER 45 IMP.	2 ROTOR 2 ROTOR	1.212.008	787.829	733.907								
	CR 9080 COM PLAT. SUPERFLEX 35 IMP. Modelo	Separação	1.053.950 Valor do 0Km	684.963 2012	638.081 2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
VALTRA	BC 4500 COM PLATAFORMA FLEX. 20	5 SP	395.650	261.097		222.628		193.306	183.864	2000	2000	200-	2000
	BC 6500 COM PLATAFORMA FLEX. 30	AXIAL	550.050	362.988	338.144			268.743					
	BC 7500 COM PLATAFORMA FLEX. 30	AXIAL	609.880	402.471									
	BC 7500 COM PLATAFORMA DRAPER 35	AXIAL	656.200	433.038									
		A Delice											
100		D.	Lin .										
-1													
Do leve ao pesado, o engraxe perfeito.													
Do leve do pesado, o engraxe perrene								cico.	670				
10	Carte Co. Carte Co.		in project								E .	JOHN DE	ERE
	PULVERIZADOR AUTO PROPELIDO												
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
표	CASE Patriot 3500 Standard 27MT	3500 LT	397.000	342.238	296.764			237.536	224.219	211.453			
	CASE Patriot 3500 Full 27MT	3500 LT	445.000	383.617	332.645	302.533	282.629	266.256	251.328	237.019			
CASE	CASE Patriot 3500 Standard 30MT	3500 LT	406.000	349.997	303.492	276.019							
Q	CASE Patriot 3500 Full 30MT	3500 LT	472.000	406.893	352.828	320.889							
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	JACTO Uniport 2000 24MT Plus	2000 LT	280.000	241.434	209.354			167.571	158.176	149.170			
2	JACTO Uniport 2500 24MT Star	2500 LT	354.221	305.360	264.786		224.973	211.940	200.058	188.667			
JACTO	JACTO Uniport 3000 24MT Plus JACTO Uniport 3000 24MT Vortex Plus	3000 LT 3000 LT	614.000	348.961 476.375	293.294 413.078		238.669 350.968	220.787 330.636	204.485 312.099	188.856 294.329			
7	JACTO Uniport 3000 24MT Voltex Flus	3000 LT	014.000	434.305	367.298		301.546	280.022	260.398	241.586			
	JACTO Uniport 3030 32MT	3000 LT	495.000	384.048	307.230	321.112	301.340	200.022	200.550	241.500			
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	JOHN DEERE 4630 24MT	2270 LT	329.000	287.883	249.632								
	JOHN DEERE 4730 30MT	3000 LT	520.000	448.272	388.709	353.522	330.263	311.131					
	JOHN DEERE 4720 27MT	3000 LT							273.222	254.249	238.370		210.274
ш	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
¥	MASSEY FERGUSON MF 9030 24MT Modelo	3000 LT	520.000 Valor do 0Km	448.272 2012	388.709 2011	353.522 2010	2000	2008	2007	2006	2005	2004	2002
METALFOR	METALFOR Multiple 2500AB 4X2 Mec. 25MT	Separação 2500 LT	365.000	283.187	245.560		2009	196.551	185.531	174.968	166.126		2003 150.483
	METALFOR Multiple 3000AB 4X2 Mec. 28MT	3000 LT	371.000	287.842	249.596			199.782	188.581	177.844	168.857	160.277	
	METALFOR Multiple 2500AB 4X4 Hidro 25MT	2500 LT	385.000	298.704	259.015		220.069	207.321	195.697	1111011		100.277	102.007
Ħ	METALFOR Multiple 3000AB 4X4 Hidro 28MT	3000 LT	445.000	345.255	299.381	272.280	254.366	239.630	226.196				
	METALFOR Futura 2200AB 24MT	2200 LT	260.000	201.722	174.919	159.085							
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
¥	MONTANA Boxer 2021M 21MT	2000 LT	314.000	203.791	176.713		150.143						
Ī	MONTANA Boxer 2021H 21MT	2000 LT	357.000	236.468	205.048	186.486	174.217	100 110	470 727	100 500	100.000	450.700	
MONTANA	MA 2027H 27MT	3000 LT 2600 LT	400.000	274.342 297.204	237.890 257.714		202.121	190.412 206.280	179.737 194.715	169.503 183.628	160.938 174.349	152.760 165.490	
×	MONTANA MA 2627M 27MT MONTANA MA 3027H 27MT	3000 LT	380.000 387.810	334.316	289.895		218.964 246.306	232.038	219.029	206.558	196.120	186.155	177.652
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	203.032	2009	2008	2007	200.558	2005	2004	2003
手	NEW HOLLAND SP 3500 24MT	3500 LT	477,000		356.566								
PLA	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	PLA M2500 S 28MT	2500 LT	350.000		235.468	214.153							
	200.063	188.473	177.907	167.777	255 054	222 500	247 244	204 626	102 450	100 450			
	PLA M3000 S 31 MT PLA H3000 I 25MT	3000 LT 3000 LT	380.000 460.000	294.825 356.893	255.651 309.472		262.940	204.628 247.708	193.156 233.820	182.158 220.507			
	PLA H3500 F 31MT	3500 LT	490.000	380.169	329.655			263.863	249.069	234.888			
	Modelo	Capacidade	Valor do 0Km	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
	STARA Gladiador 2300 Mecânico 4X2 21MT	2300 LT	270.000	199.420	172.923								
≴	STARA Gladiador 2300 Hidro 4X4 25MT	2300 LT	330.000	283.952	246.223	223.934	209.201						
STARA	STARA Gladiador 2700 Hidro 4X4 25MT	2700 LT	380.000	327.120	283.655	257.977							
လ	STARA Gladiador 3000 25MT	3000 LT	400.000		298.648		253.743						
	STARA Imperador 3100 27MT	3100 LT	420.000	361.504	313.470	285.094							



VALTRA BS 3020 H 28MT

GRUPO VIA MÁQUINAS

Av. Marechal Deodoro, 630 | conj. 508 Centro | Curitiba | PR | CEP 80010-912 Tel 41 3324-2877 | 41 3322-8554 Fax 41 3232-7351 www.usadaomaquinas.com.br www.viaconsulti.com.br



3000 LT 505.000 435.341 377.496 343.324

Novidade!!!

A partir de fevereiro o maior site de leilão oficial de equipamentos agrícolas do Brasil vai estar com cara nova, novas ferramentas e aplicativos para melhor atendê-lo.

www.usadaomaquinas.com.br

Atenção! Recebemos equipamentos de Banco, Seguradoras e Concessionários, aguardamos o seu contato!

OFERTA LEILÃO DE FEVEREIRO

Leilão com lotes programados para finalização a partir de 27.02.2013 através do site:

www.usadaomaquinas.com.br









Fone: 51 3464,6030 Canoas - RS

E-mail: omega@omegafertil.com.br Site: www.omegafertil.com.br

CONSULTE NOSSOS PROGRAMAS NUTRICIONAIS **COMPLETOS PARA SUA** LAVOURA

Seja um representante autorizado em sua cidade. Consulte-nos



LEG E GR TURBO

ENRAIZANTES DA OMEGA

Produtos enriquecidos com ALGAS MARINHAS e SUBSTÂNCIAS HÚMICAS E FÚLVICAS (SHF) Temos indicações científicas que estes produtos promovem e induzem a MELHORA:

- 1 o vigor da germinação e o stand da lavoura
- 2 a absorção dos nutrientes no solo
- 3 o tamanho das raízes e principalmente das radicelas.
- 4 a resistência ao stress hídrico e térmico



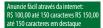
Potente fornecedor de fósforo e nitrogênio para sua cultura.

Não entope bicos e possui boa uniformidade na pulverização.

UtilizeSpray Fox em todas as pulverizações e garanta uma safra de excelente qualidade com uma pulverização uniforme e eficaz.

Anuncie no Agroguia - agroguia@agranja.com - Fone: (51) 3233.1822





Pastagens com alta produtividade e rendimento superior.

Programa de inovação em sementes forrageiras SEEDCO.





Alfafa, Azevém, Cornichão, Trevo Branco e Trevo Vermelho.

www.seedco.com.br















Anuncie no AGROGUIA

agroguia@agranja.com Fone: (51) 3233.1822

www.agranja.com



IMÓVEIS

ALUGUEL DE SILO Alugase unidade para armazenagem estocagem e beneficiamento de grãos em Coronel Vivida sudoeste do Paraná, capacidade de armazenagem de 300.000 sacas, balança de fluxo,(45)9952-4174, (edson.pacheco@ coopervitoria.com.br).

SEMENTES

AgroPick Brasil Comércio de Sementes Sementes Forrageiras Importadas do Uruguay e Argentina Flávio Gimenez - fgimenez@agropick.com www.agropick. com.br

Aveia Branca / Produção limpa Sementes Fisc. de Aveia Branca / Preta / Azevém Vasco W. Bañolas. – fone (55) 9955.9691 / 3271.1560

Morinaga Agrícola - Produção de Semente de Soja Embrapa e Nidera, Milho de Pipoca, Milho a Granel e Caroço de Algodão -Correntina|BA / www.morinaga.agr.br / (61) 3361-9929

SERVIÇOS

Asstec - Geo Soluções em Agronegócios - Georref. Agric.Precisão, Lic. Ambiental, Projetos Custeios, Outorga, Credenc. Conab Fone: (53) 3028.5022 www. asstec-geo.com.br Pelotas/ RS

EQUIPE RURAL. Pesquisas e Diagnósticos Rurais, Socioeconômicos, Ambien-

tais e de Mercado. www. equiperural.blogspot.com. br. E-mail: equiperural@ gmail.com. (51) 9759-1194 – Dois Irmãos/RS

O\$G Consultoria -Consultoria financeira e controladoria, a elaboração do melhor resultado.Fone: (45) 9962-3978 / (45) 3037-2570 Ivan. giongo@ogconsultoria.com www.ogconsultoria.com Rua Flamboyant, 440. Cascavel / PR.

TRATORES E IMPLEMENTOS

Brenner Tratores – Distribuidor Agrale Fone: (51) 3714.5533 Lajeado brenner@adbrenner.com. br Fone: (51) 3632.1373 brennermontenegro@adbrenner.com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA NEW HOLLAND: Máquinas, peças, implementos e serviços de oficina para 11 regiões do RS e MS. (51) 3358.6000 www. agrofel.com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA: Colheitadeira Arroz IDEAL 1993, Mod.: IDEAL 9075, Plataforma de corte 14" pés, R\$ 45.000,00 (54) 8123.8354 www.agrofel. com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA: Colheitadeira John Deere 2002, Mod.: JD 9750, Plataforma de corte 30" pés, R\$ 400.000,00 (54) 8123.8354 www.agrofel. com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA: ÓTIMA Colheitadeira SLC 1990, Mod.: SLC



7200, Plataforma de corte: 13" pés, R\$ 60.000,00 (54) 8123.8354 www.agrofel. com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA: OPORTUNIDA-DE Trator da marca New Holland 2001, Mod.: TM 150, Valor: R\$ 80.000,00 Ligue agora! (54) 8123.8354 www.agrofel.com.br

AGROFEL CONCESSIO-NÁRIA: Amplie sua produtividade. Trator New Holland, Mod.: TM 165, Ano: 2001, Valor: R\$ 90.000,00 (54) 8123.8354 www.agrofel. com.br

OUTROS

Ensino Técnico gratuito. Cursos: Agroindústria, Adm., Agrimensura, Hospedagem, Agropecuária, Açúcar e Álcool, vagas para alunos internos. Etec Augusto Tortolero Araújo – Centro Paula Souza www.etecparaguacu.com. br Fone. (18) 3361 1130 Paraguaçu Paulista/ SP.

Gaúcha Agrícola Ltda. Fones: (77) 3616-2457 Formosa do R. Preto/BA e (89) 3573-2974 — Corrente/PI gauchaagricola@ig.com. br Rv. Arysta, Dimicron, Heringer, Matsuda/ com Assistência técnica.

Serra fita portátil para desdobro de toras de até ø450 mm de fácil transporte. Ótima opção para sua propriedade rural. Metalúrgica Turbina Fone: (47)3332-2221 Gaspar/ SC.

Reflorestamento, plantios florestais, eucalipto, pinus, arvores nativas, nogueira pecã e oliveiras, manejo e tratos culturais.(51) 9643.3186 - email; plantiflora@gmail.com site www. plantiflora.com.br

Boa Safra Planejamento Agrícola "Mais de 24 anos trabalhando pelo agronegócio" Lucas do Rio Verde/ MT Fone: (65)3549-1454 E-mail: boasafraplan@hotmail.com













em 2013 GANHA quem G Você!



















Pensando no futuro, pensando em você!

ITALFOR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Anna Scremin, 300 - Distrito Industrial - Cep 84.043-465 Ponta Grossa - Paraná - Brasil

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

CENTRAL DE PEÇAS E TREINAMENTO

Av. Miguel Sutil, 12002 Cuiabá - MT - Brasil

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



Acesse e confira mais em www.metalfor.com.br



A Kepler Weber está iniciando um novo tempo na secagem de grãos. Khronos. Nova tecnologia e alta performance para a sua safra.

AUTOAJUSTE

Sistema automatizado que possibilita ao equipamento realizar regulagens durante o processo, sem a interferência do operador.

S EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Redução no consumo de combustível, proporcionando ganhos de lucratividade na safra.

O QUALIDADE DO GRÃO

Torre de secagem com fluxo de ar inédito, que permite uma massa de grãos com temperatura homogênea. Ganhos de até 11% na qualidade do produto pela preservação de seus atributos nutricionais.

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Design diferenciado que minimiza a geração de ruidos e reduz a emissão de particulas ao meio ambiente. O consumo reduzido de combustível contribui para o menor impacto ambiental.



Armazenagem de resultados. Esse é o nosso negócio.