

O BRASIL AGRÍCOLA

SETEMBRO/2002 - Nº 645 - ANO 58 - R\$ 6,00 - www.agranja.com

agranja

desde
1945



EDITORA
CENTAURUS

O que há
de novo em
semeadoras

Extensão rural:
do plantio à colheita,
um papel decisivo

O SALTO DO FEIJÃO

O
SEGREDO
DE
QUEM
FAZ

Ivo Mello,
produtor e Presidente da
Federação Brasileira
de Plantio Direto
na Palha (FEBRAPDP)



Muitos produtores estão descobrindo que o melhor investimento não é trabalhar com dois, três ou mais tratores. É trabalhar com um MX Magnum. E não é porque ele é o maior trator de chassi rígido do mundo. Nem porque ele é o trator mais avançado já produzido neste país, único na categoria de 220, 240 e 270 cv. Mas é porque o MX Magnum foi projetado para oferecer uma extraordinária capacidade de trabalho e realizar aquelas tarefas que nem mesmo uma frota conseguiria, para tracionar com agilidade e eficiência os maiores e mais avançados implementos do mercado. Vá ao seu concessionário e faça uma análise do ponto de vista tecnológico, financeiro e operacional. Está na hora de você repensar o custo-benefício da mecanização da sua fazenda.



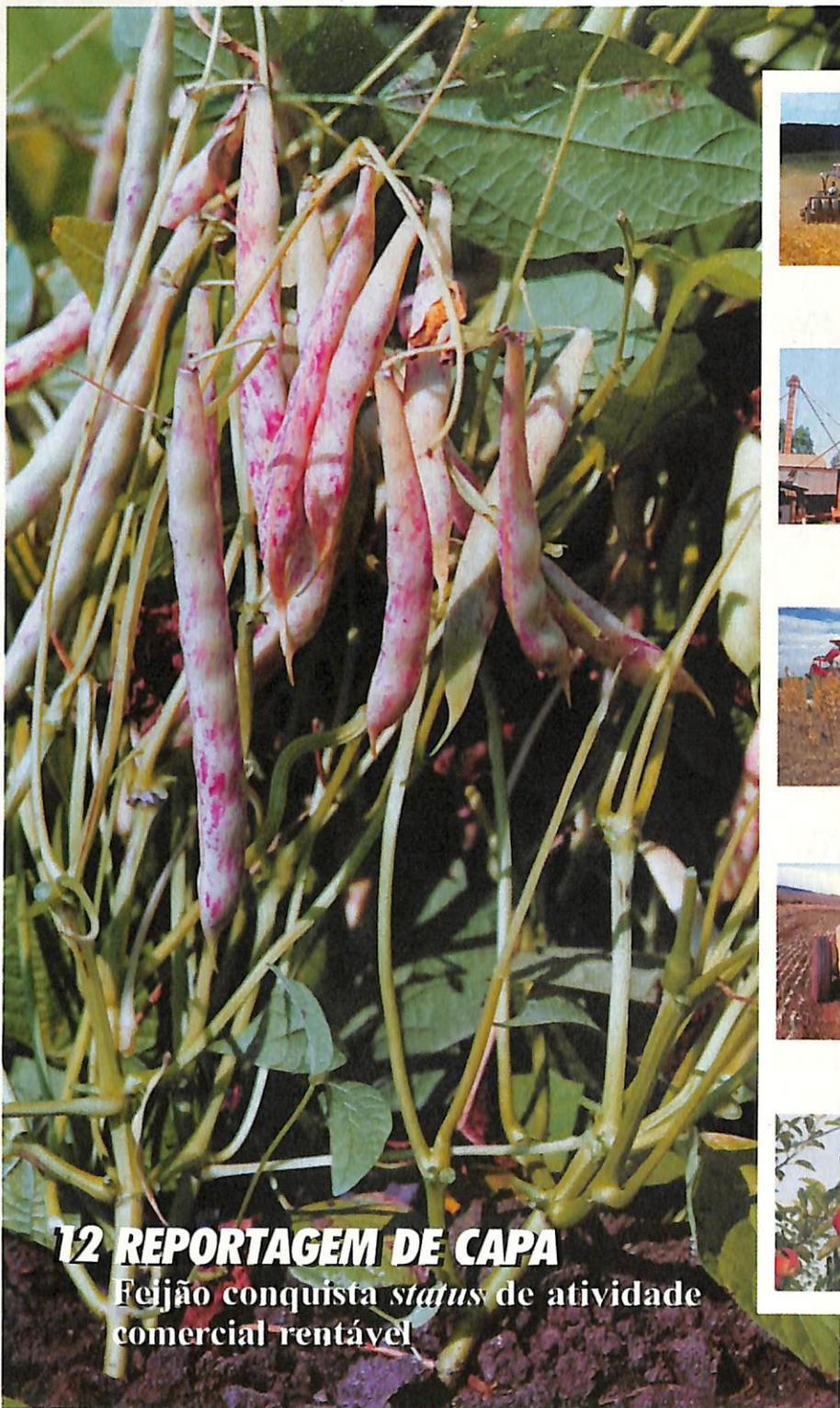
A produtividade dos outros tratores é medida por hectare trabalhado.

A produtividade do MX Magnum é medida por quilômetro quadrado.

MX240

MX MAGNUM MADE IN BRAZIL. O trator que trabalha por uma frota.

CASE IH



Francisco Lins

12 REPORTAGEM DE CAPA

Feijão conquista *status* de atividade comercial rentável



Divulgação

22 MECANIZAÇÃO

Escolha a plantadeira ideal para sua propriedade



A Granja

32 SECAGEM E ARMAZENAGEM

Sistemas decisivos na qualidade do produto



A Granja

36 EXTENSÃO RURAL

Garantia de menor risco na produção



A Granja

40 CALCÁRIO

Alternativas tecnológicas em aplicação



Divulgação

42 FRUTICULTURA

Conceito de rastreabilidade entra em campo

SEÇÕES

- 4 Depoimento
- 7 Aconteceu
- 8 Aqui Está a Solução
- 10 Cartas, Fax, E-mails
- 11 Eduardo Almeida Reis

- 50 Pastagens
- 52 Revista Chacra
- 55 Plantio Direto
- 58 Agribusiness

- 62 Flash
- 64 Biotecnologia
- 65 Novidades no Mercado
- 66 Ponto de Vista



PLANTIO DIRETO

Glauco Menegheti

A orizicultura enfrentou anos de preços deprimidos, mas nem por isso os efeitos devastadores foram sentidos na Fazenda Cerro do Tigre, de Alegrete/RS. As razões do feito, segundo o sócio-proprietário **Ivo Mello**, que há 16 anos administra (com o cunhado) uma área de 3 mil hectares, é o profissionalismo na gestão. A integração lavoura-pecuária, mais a implantação do plantio direto tanto nas culturas de inverno quanto nas de verão, fizeram com que os fatores de produção fossem utilizados de forma racional, diluindo custos e aumentando a rentabilidade. Ferrenho defensor do PD, o agroempresário ainda encontra tempo para presidir a Fundação Marona e a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP).

A Granja — Há quanto tempo o sr. vem mantendo a integração lavoura-pecuária em sua propriedade e qual foi o motivo para iniciá-la?

Ivo Mello — Na realidade, a propriedade Cerro do Tigre tem integração lavoura-pecuária há muitos anos: desde que o proprietário Eurico Dornelles recebeu as terras da família, há 45 anos, sempre trabalhou sob esse sistema, com um grau muito forte na integração lavoura-pecuária. Na atual fase em que estamos, iniciada há 16 anos, demos seguimento a esse trabalho de uma forma diferente. A agricultura tinha muitos subsídios, e o bordão “Plante que o João Garante” marcou esse período. O importante para a agricultura brasileira era produzir, não importava o custo, pois era importante para a segurança alimentar nacional. A partir da década de 80, que coincidiu com nossa chegada, fomos forçados a buscar outras formas de admi-

nistração, de gerenciamento dos recursos disponíveis.

P — O sr. poderia citar exemplos?

R — Uma das coisas foi o sistema de plantio direto. Na época, a lavoura de arroz irrigado tinha um problema, quando estava terminando o subsídio: a presença do arroz vermelho. À medida que o antigo proprietário enxergou no PD uma forma de, além de racionalizar custos, fazer um controle do arroz vermelho, a propriedade passou a ser pioneira, desde 1983, na implantação de plantio direto na orizicultura. Já a partir de 1986, com o trabalhando em nossa propriedade, vimos o PD como forma de enfrentar esse câmbio da política agropecuária brasileira. Conseguimos racionalizar custos, fazer controle de ervas daninhas e iniciar o manejo integrado de pragas, que hoje é uma celeuma. Na realidade, estávamos iniciando o processo sem dar nome a ele.

P — Depois desses anos todos, o sr. poderia falar sobre o impacto do PD nos custos de produção de sua propriedade?

R — Hoje, com a manutenção de resteva e agregação de matéria orgânica no solo, conseguimos incrementar a biodiversidade nos locais de produção. Com isso, implantamos manejos integrados. Não podíamos mais aplicar um herbicida sem fazer cálculo de preço. Buscávamos mais tecnologia, procurando uma opção mais branda e menos impactante. O conjunto que envolve o PD, com agregação de matéria orgânica através dos resíduos culturais, manejos integrados, diminuição de uso de agrotóxicos, impactou de tal forma o modo de produção que, na fazenda Cerro do Tigre, há nove anos nenhum inseticida é aplicado.

Só em arroz, plantamos anualmente, uma média de 800 hectares de arroz. Reduzimos em 40% a aplicação de herbicidas, em comparação ao que se aplicava há vinte anos. É claro que o fertilizante é algo um pouco diferenciado. A gente continua usando, mas calculo que 30% menos.

Em termos de plantio direto, especificamente para a lavoura de arroz, o impacto maior foi no imobilizado da lavoura e na redução do consumo de óleo diesel. Nas décadas de 70 e 80, em áreas de várzea e com primaveras chuvosas, era preciso ter um parque de máquinas muito grande para implantar a lavoura na

época certa de plantio – entre 15 de outubro e 15 de novembro, em média. Isso demandava máquinas pesadas, tratores de 200 a 300 CV, porque o tempo disponível para preparar a terra era muito pequeno. E normalmente atrasava e se perdia em produtividade. Com o sistema de PD, as propriedades conseguiram diminuir de 30% a 40% a necessidade de maquinário e em no mínimo 50% a utilização de óleo diesel. Só para se ter uma idéia, quando começou o Plano Real

arroz, a cultura mais importante, é de 5,5 mil quilos por hectare. Utilizamos áreas de várzea que são exploradas com agricultura há mais de 80 anos. As lavouras ainda apresentam infestações altíssimas de arroz vermelho e são implantadas em solos arenosos, eventualmente de fertilidade baixa, mas com esse manejo e com um custo de produção baixo, que é a média do Rio Grande do Sul. Não temos uma produtividade altíssima, mas por outro lado os levantes são de baixo

A pecuária está inserida nesse contexto. Fazemos suplementação a campo, e aí está a grande integração

o óleo custava R\$ 0,18. Hoje, custa R\$ 1, o que significa um aumento de mais de 500%.

P — Explique como funciona o manejo dessas duas atividades e qual o retorno elas têm dado?

R — No arroz, tivemos no ano passado uma rentabilidade média líquida de 16%. Já na soja, entre 25% a 30%. Já este ano, graças ao fenômeno *La Niña*, não conseguimos obter lucro com a soja, apenas empatamos os custos de produção. Quando iniciamos, há 16 anos, o sistema convencional de plantio na soja estava mal, depauperando o solo, com muita erosão. Em consequência, optamos por abandonar o cultivo da oleaginosa, porque os custos sem plantio direto eram insustentáveis. A partir do momento em que começamos a voltar para a lavoura de coxilha, (um terço da propriedade de 3 mil hectares é composto de várzea e dois terços são de coxilha e terras altas), há seis anos, retornamos ao plantio de soja, milho e trigo sob uma forma totalmente “xii-ta” de PD. Quer dizer: não se mexe mais no solo, sempre com coberturas verdes, aproveitando estas para pastoreio.

Temos convicção de que isso tem representado um dos maiores impactos para o cultivo da soja, porque a gente passou a utilizar o tempo vago da máquina e da mão-de-obra. Hoje já plantamos milho, que veio com a soja. Então, organizamos o gerenciamento da propriedade de forma a aproveitar ao máximo os fatores de produção durante o ano todo.

P — Quais têm sido as produtividades médias históricas nas culturas de verão?

R — Nossa produtividade média no

custo, a água tem um preço bem menor e a gente equilibra dessa forma. No milho, que já passa de 200 hectares por ano, temos obtido produções entre 3,5 mil e 4,5 mil quilos por hectare. Já no trigo, estamos com uma expectativa de ultrapassar os 2 mil quilos por hectare. Felizmente, os preços estão bons e eu acho que também vai ser um bom negócio. Na soja, em anos normais a média de produtividade tem sido de 2,4 mil quilos por hectare.

A pecuária está inserida nesse contexto. Fazemos suplementação a campo, e aí está a grande integração. Além das coberturas verdes das lavouras de milho e soja, quando não têm trigo, não falta o nabo forrageiro ou a aveia preta, sempre cuidando para deixar restos de cultura e palha no solo. Manejamos eventualmente o gado nessas áreas e nas partes de campo nativo, principalmente adotando o sistema quando há pouca oferta forrageira. A gente utiliza, eventualmente, o esquema de intercalação de pastoreio nas coberturas verdes e suplementação a campo.

Como temos na propriedade os equipamentos para fazer recebimento, secagem, armazenagem e pré-limpeza de arroz, soja e milho, os utilizamos na confecção de ração para suplementar o gado a campo. Posso dizer que a pecuária está perfeitamente integrada nas atividades agrícolas da propriedade.

P — Com quanto tempo vocês têm abatido os animais?

R — Trinta meses é o máximo. Fazemos pecuária de dois anos, de ciclo curto. Temos cruzamentos de aberdeen e brangus, animais com precocidade. Os lotes mais velhos, que não conseguimos

O SEGREDO DE QUEM FAZ

terminar até os dois anos, chegam no máximo a 30 meses.

P — Como as atividades participam, em grau de importância, no faturamento da propriedade?

R — O arroz representa em torno de 60% do faturamento da propriedade, a soja em uns 25%, 5% para o milho, 2% de trigo e o restante atribui-se à pecuária.

(...) voltamos com o plantio de soja, milho e trigo sob uma forma totalmente "xiita" de plantio direto

P — Quando o sr. começou a atuar como agente difusor do PD e porquê?

R — Quando iniciei, a propriedade já era um referencial em plantio direto, e só fiz continuar o trabalho de Eurico Dorneles. Em 1985, foi criado o Clube do Plantio Direto em Arroz Irrigado, do qual participei desde o início. Há quatro anos, me convidaram para presidir a Fundação Marona. Ela originou-se do espólio de dois agropecuaristas, os Marona, que deixaram todos os seus bens para que fosse constituída uma instituição com o objetivo de desenvolver tecnologia em agropecuária na região de Alegrete/RS. Imprimi um estilo de trabalho um pouco diferente, pois o pessoal que nos antecedeu teve a missão de organizar. A Fundação depende só de recursos originados da propriedade. O lucro, portanto, é reinvestido na atividade de desenvolvimento da agropecuária, e eu tive o privilégio de receber isso redondo e funcionando dos que me antecederam. Fizemos vários convênios com institutos de pesquisa. Entre eles, três centros da Embrapa: Clima Temperado, CPPsul e Arroz e Feijão, sendo que este último é voltado especificamente para o desenvolvimento de variedades de arroz para a fronteira-oeste do Rio Grande do Sul. Temos também convênios com a Secretaria de Ciência e Tecnologia para implantação de um pivô central para testar tecnologia de irrigação por aspersão, além de alguns convênios com o Irga, também na área de tecnologia de arroz irrigado nas lavouras da Fundação Marona.

P — Qual o papel da Fundação Marona?

R — A missão da Fundação hoje é

testar tecnologias. Chegamos à conclusão de que desenvolver tecnologia é coisa para pessoas treinadas, mestres e doutores na área agrônômica e veterinária. Como não teríamos recursos suficientes para montar uma equipe competente para atender ao arroz, pecuária e pastagens, fizemos convênios. Só para citar um exemplo: nosso convênio com a Embrapa Pecuária Sul já tem dois anos e eles estão validando as tecnologias desenvol-

vidas por eles na região de Bagé/RS para a fronteira-oeste, claro que já adaptadas e modernizadas em relação à época em que foram testadas. Hoje proporcionamos espaço físico ao Embrapa, Irga, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) para validar e desenvolver tecnologia e principalmente para que eles "mostrem a cara" junto conosco em dias de campo e congressos.

Uma coisa muito importante é que uma das propriedades da Fundação Marona, com 2,3 mil hectares, localizada no Rincão do 28, interior de Alegrete/RS, faz parte da área de proteção ambiental Ibirapuitã, uma unidade de conservação de uso direto administrada pelo Ibama. Instituída em 1992, seu objetivo é desenvolver tecnologias voltadas às pessoas que vivem naquele lugar, preservando os recursos naturais não renováveis. É um conceito de unidade de conservação bastante interessante, pois num país pobre como o nosso, não podemos nos dar ao luxo de tirar recursos de áreas estratégicas, como saúde e educação, e colocar num santuário ecológico para que fique preservado, indefinidamente, sem ter qualquer uso. Essa idéia da unidade de conservação de uso direto é bem mais adequada: você pode continuar suas atividades econômicas, desde que tenha determinados critérios conservacionistas.

P — Sabe-se que, pelas condições do mercado, grande parte dos agricultores acaba não fazendo a rotação de culturas como deveria. Isso compromete, de alguma forma, os efeitos benéficos ao meio ambiente e à sustentabilidade da agricultura a longo prazo?

R — Efeitos benéficos da rotação

de culturas ocorrem principalmente para o bolso do agricultor, pois fazendo rotação de cultura se gasta menos agrotóxico, adubo e inseticida. O impacto sobre o meio ambiente é, então, menor. Na realidade, muitos agricultores olham de forma imediatista. E é o que acontece agora no Mato Grosso, onde o pessoal vai diminuir um terço da área do arroz para plantar soja. O que ocorre é que alguns estão abandonando a rotação de culturas por causa do preço da soja. O argumento econômico é muito forte e isso acaba prejudicando o sistema de PD e causando maior impacto ao meio ambiente, mas o impacto maior será sobre o bolso do produtor: aquele que se "prostituir" vai acabar sempre tendo menos produtividade, com o decorrer do tempo. Quem faz um sistema de rotação de culturas, e permanece fiel a ele, tem muito mais chance de que as produções fiquem mais estáveis ao longo dos anos.

P — O sr. poderia falar um pouco sobre o Congresso Internacional de Plantio Direto, que será realizado no Brasil, em 2003?

R — A FEBRAPDP ficou com a responsabilidade de organizar no País, em 2003, o 2º Congresso Mundial de Agricultura Conservacionista. Já escolhemos a cidade de Foz do Iguaçu/PR para ser a sede do evento, por todas as características que temos de infra-estrutura, mas principalmente porque na região do Lago de Itaipu temos o caso da associação do plantio direto a outra atividade. Queremos mostrar à comunidade urbana que o agricultor, quando pratica o PD, conserva o solo e sequestra carbono, está fazendo muito mais que produzir alimento: ele está trabalhando de forma muito mais sustentável, além de fazer um serviço para a sociedade e limpar o rio. No caso da Itaipu Binacional, percebeu-se que o plantio direto é uma forma barata de conservar e aumentar a longevidade da hidrelétrica, e se está apostando no negócio junto com a Federação e com o Instituto Agrônomo do Paraná, através de várias ações na região para que os agricultores adotem o PD de forma sistemática em 100% da área. Então a Itaipu será nossa parceira na organização desse evento. ■

Reforma Agrária. A troca de quê?

Há bem mais de meio século, as estatísticas mundiais e brasileiras mostram uma irreversível tendência à urbanização acelerada. O que isso vem demonstrar, com absoluta clareza? Que quanto mais pobre o País, mais gente no campo ele tem.

Não é por outra razão que nos Estados Unidos a taxa de ocupação rural não atinge sequer 3% da população. No entanto, esses poucos agricultores produzem tanto que acabam provocando problemas de excedentes de safras. Na Inglaterra, os produtores economicamente ativos são, proporcionalmente, em número ainda menor. Não chegam a representar 2% dos habitantes. Mas não é preciso ir tão longe em matéria de estatística: aqui no Brasil, no Estado mais rico e populoso (segundo o censo 2000), São Paulo, mostrou que menos de 7% de seus habitantes estão efetivamente trabalhando no setor agropastoril. Enquanto isso, no pobre Maranhão, 40% estão espalhados pelo sertão, passando fome, por despreparo, inépcia, analfabetismo e desestímulo governamental.

Medo

Existe, claro, um enorme medo, por parte das populações urbanas preestabelecidas, e principalmente de seus governantes, de terem que conviver com essa migração que, evidentemente, não é desejável para quem já vive na cidade.

Desejável ou não, a modernização do Brasil traz, trouxe e trará de maneira inexorável esse movimento de mobilidade social. Ou seja: o sentimento humano (e, conseqüentemente, seu comportamento coletivo) é, foi e será sempre maior que qualquer lei antinatural que se queira burocraticamente implantar.

A verdade

A verdade dos números está aí para mostrar, de maneira inequívoca, que a saída já tarda. Assim, não há porque o contribuinte pagar dia a dia, mês a mês, ano a ano, por algo que está definitivamente carimbado ao fracasso, como é

essa Reforma Agrária, sem passado viável, sem presente administrável e sem nenhum futuro à vista. Afinal, apesar de todos os problemas, os centros urbanos oferecem maiores possibilidades de trabalho que o campo.

Não é por nada que, nos últimos cinqüenta anos, a terra deixou de ser um patrimônio em si. Há anos que o tal latifúndio improdutivo vem se esvaziando como força de capitalização. Em termos relativos, ele perdeu para qualquer outra moeda de troca. Por outro lado, no mundo inteiro depreciou-se o valor do produto agrícola, que sobrevive somente através de profissionalização, tecnologia e forte investimento em terra e mecanização.

Em razão disso, a tal Reforma Agrária foi inteiramente ultrapassada pelo fatos e o assentamento de gente sem condições e sem vocação só tem arrancado do bolso do contribuinte um dinheiro totalmente desperdiçado para algo pré-determinado à insolvência permanente. Afinal, há mais de cinqüenta anos a difusão da pequena propriedade sem condições de sobrevivência perdeu totalmente sua atualidade pragmática, por não se sustentar em termos econômicos e, muito menos, sociológicos.

Só não vê isso quem é cego ou quem tem comprometimento ideológico com o atraso. Assentamentos que sobrevivem graças à distribuição gratuita de cestas básicas, a equipamentos agrícolas a fundo perdido e a gás de cozinha grátis, constituem um paternalismo injustificável porque nada produzem e nunca vão produzir.

O outro lado da medalha

Em contrapartida, há mais de cinqüenta anos, a partir do Rio Grande do Sul iniciou-se uma ocupação de territórios agrícolas inexplorados, através de descendentes de colonos alemães e italianos: eles inicialmente ocuparam, com determinação de pioneiros, todo o oeste de Santa Catarina e hoje estão espalhados por todo o território brasileiro, com alto sucesso.

Tudo isso aconteceu e ainda está acontecendo sem apoio governamental. Vontade, determinação e espírito em-

preendedor fizeram do desafio o grande objetivo de ação, e são exatamente esses pioneiros e heróis que escreveram e estão escrevendo a História da safra de 100 milhões de toneladas.

Seguramente, a turma dos assentados não contribuiu com uma única tonelada de grão para o alcance desta marca decisiva no nosso cenário de produção agrícola.

Verifica-se, portanto, com toda a nitidez, que a verdadeira Reforma Agrária já foi e está sendo escrita de maneira totalmente diversa. Do jeito capitalista de ser: com conhecimento de causa, vontade férrea de enfrentar desafios e riscos e, principalmente, com muito trabalho. É o resultado da livre iniciativa, que nada tem a ver com a burocracia que se alimenta de própria burocracia, em detrimento de quem trabalha e produz.

Assim, é de espantar que nenhum dos candidatos pense ou fale em simplesmente acabar com o Ministério da Reforma Agrária, um entulho inoperante e desnecessário pois não tem nenhuma razão de existir, a não ser o exercício de gigolismo para retirar as escassas cifras do orçamento público, dinheiro que seria muito melhor aplicado em inúmeras outras rubricas (como, por exemplo, a criação de um programa sério de qualificação dos migrantes do campo, para melhor adaptá-los às atividades urbanas). Assim, o grande drama do desemprego no Brasil constitui-se na baixa qualificação técnica da mão-de-obra.

No campo se morre mais cedo

O censo 2000 também mostra, de maneira cabal, que a longevidade nas cidades é estatisticamente maior que no interior, ao contrário do que se pensa. Pensando bem, é natural que seja assim. Afinal, no campo a medicina está ainda mais longe do alcance das pessoas e os recursos hospitalares são bem mais rarefeitos.

Sobre Reforma Agrária, para o Brasil não continuar a jogar fora uma fortuna inutilmente, há que se mudar o discurso e o posicionamento. Com urgência. ■

TÉCNICAS e dicas de produção e cultivo de interesse do leitor

“Solicito informações sobre mercado, técnicas de implantação, insumos e entidades que trabalham com plasticultura, brotos comestíveis e criação de avestruz.”

jblock@terra.com.br

R — Prezado leitor, aqui vão algumas dicas:

Avestruz: essa é uma ave de fácil adaptação em qualquer clima. O atual plantel no Brasil é estimado em 50 mil aves. Seu manejo é muito semelhante ao de bovinos, sendo necessária uma área menor para a criação. Em 2 mil metros quadrados é possível criar até 25 aves, até que elas atinjam os dois anos de idade. A ave se alimenta de ração, ervas, milho, luzerna, aveia e qualquer tipo de capim, atingindo o peso de abate entre 12 e 14 meses. As fêmeas, que produzem 20 a 50 filhotes por ano, têm uma vida produtiva de 30 a 35 anos e seu início de postura acontece aos dois anos. Esses animais vivem, em média, 65 a 70 anos. A carne de avestruz é uma das mais saudáveis e nutritivas, recomendadas por médicos e nutricionistas.



A Granja

Apesar de ser uma ave, sua carne é vermelha e tão saborosa quanto um bom filé mignon, com baixos índices de colesterol e gordura, além de conter carboidratos. O couro de avestruz é outro produto que vem encontrando grande aceitação no mercado internacional, sendo considerado o segundo mais caro do mundo. Já as plumas são muito utilizadas na indústria automotiva e de computação, devido às suas características eletrostáticas. O País é o maior importador mundial desse subproduto.

Plasticultura: no Brasil, a técnica teve um grande impulso nas décadas de 70 e 80,

com a produção de flores. A partir da década de 80 é que a produção de hortaliças em estufas ganhou ênfase, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, embora outras regiões apresentem grande potencial para o cultivo. O plástico tem sido usado na agricultura, na forma de estufas, para as seguintes culturas: tomate, pepino, pimentão, melão, vagem e alface. A estufa permite o cultivo na entressafra quando as condições climáticas não são favoráveis. Para o produtor se orientar, é necessário analisar fatores que irão determinar a viabilidade do cultivo, tais como escolha do mercado, comportamento

de preços, custo de produção e tecnologia a ser utilizada.

Brotos comestíveis: Trata-se de uma atividade nova no Brasil, embora os chineses já produzissem e consumissem algumas espécies há cinco mil anos. Mais de 30 espécies de plantas, especialmente olerícolas (brócolis, rabanete, repolho, cebola, mostarda) e de leguminosas (feijão-moyashi, alfafa, trevo, lentilha) são utilizadas para esse fim. Os brotos são produzidos em pouco tempo (3 a 7 dias) e em qualquer época do ano, sem necessidade de solo, fertilizantes, agrotóxicos e luz solar direta. São necessários apenas semente, recipiente que permita drenagem da água e outros recipientes e produtos fáceis de encontrar no mercado. O rendimento (proporção semente/broto) é alto: com um quilo de sementes podem ser produzidos entre 5 e 12 quilos de brotos, dependendo da espécie e do tempo de brotação. As plantinhas são ricas em enzimas, minerais, vitaminas e proteínas, além de ter baixas calorias.

Tudo sobre REPRODUÇÃO DE EQUINOS

“Preciso de fita de vídeo VHS mostrando, passo a passo, a reprodução de equinos: fisiologia do cio nas éguas, detecção e observação de cios, técnicas de rufiação, coleta de sêmen e cobertura. Onde posso encontrar?”

jairomarciano@bol.com.br

R — Caro leitor: o Centro de Produções Técnicas (CPT) comercializa o videocurso “Reprodução de cavalos”, com duração de 56 minutos, ao preço de R\$ 85.

Videocurso, filme e manual têm a finalidade de apresentar informações técnicas ao criador de cavalos para que ele possa optar pela melhor forma de aumentar o índice de prenhez

de seu rebanho, obtendo mais e melhores animais. A coordenação técnica do trabalho é do professor Orlando Vendramini, veterinário e doutor em reprodução equina.



A Granja

Telefone da ABIA

“Preciso do telefone da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação.”

José Martins Tenório

Rio de Janeiro/RJ

R — Prezado leitor: o telefone da ABIA é (11) 3030-1353. Mais informações no site www.abia.org.br



A Granja

O poder da **AGRICULTURA ORGÂNICA** no Brasil

“Estou pesquisando sobre agricultura orgânica e preciso de ajuda para obter informações sobre esse tema no Brasil. Poderiam me dar pistas de como achar essa informação, sobretudo na internet?”

Shannon Lee-Rutherford
Oakland/EUA

R — Prezado leitor: você pode conseguir informações completas sobre o tema junto à Associação de Agricultura Orgânica, com sede em São Paulo, pelo telefone (11) 3875-2625, ou através do site www.aao.org.br. Outra boa fonte para pesquisa é o

Instituto Biodinâmico (IBD), responsável pela certificação dos produtos orgânicos, pelo telefone (14) 6822-5066, ou no site www.ibd.com.br. Estima-se que a produção de orgânicos no Brasil ocupe uma área superior a 130 mil hectares, envolvendo

cinco mil unidades de produção certificadas e em processo de conversão, movimentando cerca de US\$ 200 milhões. De acordo com o IBD, o cultivo brasileiro vem crescendo cerca de 50% nos últimos dois anos.

Como iniciar a **PRODUÇÃO DE FRANGOS**

“Gostaria de receber material sobre iniciação na criação de frangos.”

Valeri Emídio Ferreira
Maceió/AL

R — Valeri: a avicultura é uma atividade que hoje exige muita profissionalização. Para produzir frangos industrializados, é necessário, antes de tudo, buscar parceria com empresa produtora de frango para que possa ser viabilizada a integração indústria/produtor. Se feita a integração, a empresa passará



A Granja

a lhe vender todos os insumos necessários para desenvolver a criação, desde ração e pintos até assistência técnica, além de garantir a compra de

sua produção. Em uma criação de menor porte, recomenda-se fazer a criação de frangos-caipiras que podem ser comercializados diretamente. Nesse caso, as técnicas da pequena criação podem ser recomendadas por técnicos que atuam em seu Estado, junto a universidades. Recomendamos ainda que você busque informações mais completas em publicações da Embrapa ou junto a associações de criadores de aves em seu Estado.

Matéria sobre **PLASTICULTURA**

“Gostaria de obter informações sobre a técnica da plasticultura”.

Eduardo Heineck
Porto Alegre/RS

R — Eduardo: estamos lhe enviando pelo correio cópia de matéria publicada em *A Granja* na edição de junho de 2001.



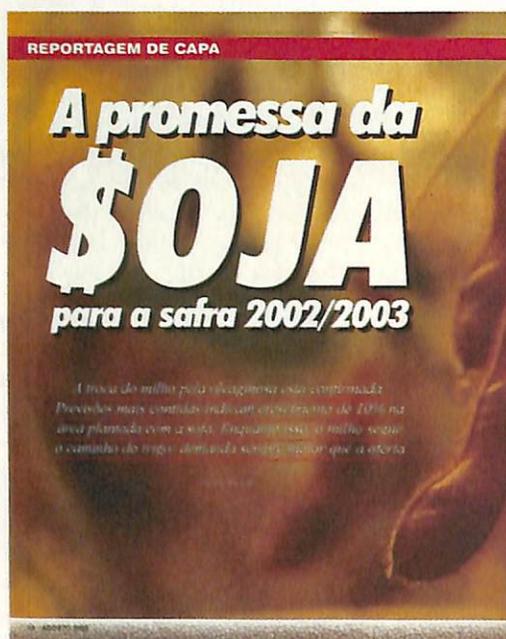
A Granja

A SOJA está com tudo

Muito oportuna a matéria da repórter Luciana Radicione sobre soja, na última edição da revista **A Granja**. Realmente, a soja é a bola da vez no campo. Assim como eu, outros produtores do Estado, isso sem falar de outras regiões produtoras, optaram pela oleaginosa e não se arrependem. A vantagem econômica é um fator determinante e acaba falando mais alto. Certamente, tudo indica que teremos bons resultados com a soja nesta safra de 2002/2003.

Luiz Carlos dos Santos Alves

Rondonópolis/MT



Sugestão de PAUTAS E CUMPRIMENTOS

Cumprimentando-os, informo-lhes que sou assinante de **A Granja** e gostaria de sugerir a publicação de uma reportagem sobre a mosca-do-chifre – que vem se expandindo sobre o rebanho das fazendas do Estado de Tocantins. Sou fazendeiro no sul do referido Estado e o meu rebanho vem sofrendo com essa praga. Desejo receber plantas de tanques para desinfecção dos animais, com a quantidade de solução de veneno mais água para o respectivo banho. Por outro lado, também desejo receber orientação sobre como cuidar de ovelhas e plantas de apriscos.

Manoel Felipe de Souza Leão Neto

Brasília/DF

Material informativo para aprimorar CONHECIMENTO

Sou Eduardo May, estudante da Escola Agrotécnica Federal de São Vicente do Sul, onde neste ano estarei me formando técnico agrícola com habilitação em agricultura. Como a profissão é bastante abrangente e exige saber cada vez mais atualização e aprimoramento, solicito qualquer e todo material que possa trazer-me conhecimento. Qualquer material (livros, folders, disquetes, CD-ROM, etc), tudo o que receberei será de extrema importância e certamente não deixarei de ler. Agradeço desde já, a qualquer material que, certamente, com a vossa colaboração, receberei. Meu endereço é o seguinte: 14 de julho nº 1418, CEP 96450-000, Caixa Postal nº 05, Dom Pedrito/RS

Eduardo Alfredo May

Eam.may@bol.com.br

Um SERVIÇO E TANTO para o leitor

O artigo redigido pelo especialista em mecanização Luiz Vicente Gentil presta um serviço e tanto para nós leitores e produtores rurais. As informações são colocadas de forma simples e objetiva, destacando exemplos bem práticos do dia-a-dia no campo. Isso sem falar que lança um alerta para importância econômica de ter a frota em plena forma.

Rodrigo Peixoto de Moraes

Ribeirão Preto/SP



Divulgação



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja

MATRIZ

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

SUCURSAL SÃO PAULO

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

GERENTES-EXECUTIVOS

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editoria
Adriana Langon
Reportagem
Glauco Menegheti
Luciana Radicione
Revisão
Marcello Campos
Colaboradores desta edição
Carlos Andersson, Jackson Ciceri, Jorge Luiz Knebell, José Renato de Almeida Prado, Newton de Lucena Costa e Silvío Oricoli
Diagramação
Renato Fachel
Editoração
Jair Marmet

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

ASSINATURA EXTERNA

Raquel Marcos

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – José Geraldo Silvani Caetano (gerente) e Rodrigo Martelletti (contato)
Porto Alegre – Maria Eduarda Macedo (gerente RS/SC)

REPRESENTANTES

Rio de Janeiro – Lobato Propaganda e Marketing Ltda. – Av. Oswaldo Cruz, 99/707 - Flamengo – CEP 22250-060 – Rio de Janeiro – RJ – fone: (21) 2554-8666 – fax: (21) 2554-8650 – celular: (21) 9958-2869 e-mail: sidney.lobato@ig.com.br
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: jmneves@uai.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) 321-3440 celular: (61) 9618-1134 – e-mail: armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DCDP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1.526 CEP 90150-004 – Porto Alegre – RS fone/fax: (51) 3233-1822 Exemplar atrasado: R\$ 6,50

Acesse www.agranja.com ou mail@agranja.com

E-MAIL

de um publicitário paulista

“**T**udo bem com você? Rapaz, essa história de criado é cara demais da conta! Veja só: meia dúzia de novilhas tomam tempo e dinheiro que é uma beleza. Por outro lado, as bichinhas que chegaram horrorosas, magras, feias e carrapatas estão redondas, bonitas, pêlo brilhante – menos uma, que ainda está meio atrasada... Por coincidência (só coincidência, claro), essa é a mais holandesa de todas. Mas o que começou com seis bezerras já virou ração, picador/desintegrador, instalação elétrica nova, cerca elétrica, piquetes de tifton...”

As bichinhas estão livres de carrapatos. Ok, nessa época do ano não é tão difícil. Mas elas chegaram ao Macaúbas bem carregadas e já com instruções do pessoal: “– É bom o senhor dar um ivomequí nelas, *prumode dar um fim nos carrapato*”. Já tinha o Ivomec. Era para os cachorros. Ficou guardado. Fui atrás da dra. Maria, veterinária homeopata, achei o consultório dela, comprei uns saquinhos com açúcar-cristal impregnado dos princípios homeopáticos para várias coisas. Deles todos, o mais importante para mim era o fator de controle dos carrapatos. Que também controla – palavra da doutora – mosca-do-chifre, berne, mosca-de-estábulo e vermes. Nesses casos, a ação não se dá sobre os bichos (no berne, sim), mas sobre os ovos que os bichos põem. A respeito deles, nada posso dizer. Mas para os carrapatos, foi tiro-e-queda. Três dias depois de começarem a comer a ração com o medicamento, as fêmeas dos carrapatos estavam secas, ou secando nos corpos das novilhas. Hoje, a gente não vê nenhuma. No verão vai ter, mas aí o controle auxiliar, via pulverização, vai ser muito mais fácil e em menor quantidade. O preço é bárbaro: R\$ 5,30 por um saquinho com 400 gramas, suficiente para 250 quilos, ou um saco de sal mineral.

Você nem imagina (ou melhor, claro que imagina), mas suas palavras sobre a importância do veterinário na criação foram exatas. Já na primeira visita do dr.

Cláudio, economizei o bastante para pagar as próximas seis ou sete visitas. Me mandou parar com a ração pronta (eu sei, eu sei, apesar de tudo que li, estava comprando a dita-cuja) e fazer a ração lá mesmo, tendo como base o rolão que dava como volumoso. Agora, misturo rolão, farelos de soja e de algodão, sal mineral e sal comum, mais a homeopatia. Essa é uma coisa óbvia de ser feita, claro, mas eu não fazia.

Estou plantando tifton. É... em plena seca, em pleno inverno. Plantar 3 mil mudas foi fácil. Ruim mesmo é molhar uma a uma com um regador. Trabalho insano. Botei uns tambores de 200 litros no meio do pasto, espalhados. Comprei 200 metros de mangueira para enchê-los de água. Aí, foi só mergulhar o regador, encher e sair molhando. Fiz isso no fim de semana, para dar ajuda e apoio moral. *Maledetta* hora. Minha coluna vertebral ficou por lá, em algum lugar (o que me dói aqui é o buraco dela). Tudo isso com a ajuda de uma linda égua anglo-árabe, que vai carregar meus 90 quilos no enduro de setembro, para o qual estou em treinamento. Talvez você já tenha lido e/ou ouvido uma relação de besteiras maior que esta, contudo, mais doloridas, sei não...

Falando sério, comprei a idéia do tifton nessa época. A braquiária tá sumida... A geada do dia 9 foi feia. Nos pomares e pastos dos vizinhos, parece que foi passada uma dose cavalari de Roundup. Então, como o tifton prospera bem nessa condição, desde que tenha água, estamos fazendo a coisa certa. Do ponto de vista do vendedor de mudas, com toda a certeza. Mas teve gente conhecida que fez isso e deu certo. Dando certo para mim, estarei com um belo pasto pronto em outubro mesmo. E mais uma quadra de tifton 85, porte alto, exigente, bom para corte e feno. Depois te conto se quebrei a cara ou se dei risada com as caras dos

meus vizinhos descrentes. Por enquanto, está 1 x 0 para mim, por conta da homeopatia.

Estou com previsão de começar a tirar o leite das bichinhas lá para o meio de 2003. A ver...”

(...)

Esse e-mail do meu amigo publicitário não termina aqui. É quilométrico e não cabe nas 85 linhas de uma crônica, mas dá uma idéia do entusiasmo do novo produtor de leite. Já vi esse filme. O mancebo começa com seis vaquinhas e compra uns pedaços de terra dos vizinhos, que terra de rumo não tem preço. Quando assusta, está com 300 fêmeas.

O negócio leiteiro é ruim, mas a vaca é um bicho abençoado. Em quatro ou cinco gerações de vacas mestiças, a gente conta no curral com mãe e filha parindo e produzindo. Logo em seguida, são as avós, as filhas e as netas parindo e dando leite. E tem todo aquele bizu das noites de lua, da quietação tranquila do entardecer, dos passarinhos recolhendo aos ninhos, do estacionamento sem flanelinhas, do pomar e da horta, das águas fugindo em espertos regatinhos. Convenhamos que, se os preços do leite fossem compensadores, não haveria mais publicitários nem bancários, economiários, jornalistas ou fisioterapeutas nas cidades.

Vou mais longe: não haveria cidade grande, gente morando em gaiolas superpostas, crianças pensando que as frutas nascem nas prateleiras dos supermercados e essas coisas todas que contrariam a natureza e o bom senso. Palmas, portanto, para o publicitário paulista. Que tenha sucesso em Macaúbas. E nos faça o favor, no enduro, de não assonsar a égua anglo-árabe com seus indecorosos 90 quilos. ■

Convenhamos que, se os preços do leite fossem compensadores, não haveria mais publicitários nem bancários, economiários...

Feijão rompe antigos tabus e **STATUS**

*Produtores investem em profissionalização e
incorporação de tecnologias de ponta,
deixando para trás a imagem de cultivo de
subsistência e marginalizado*

Haroldo Uemura, da
Fazenda Andorinha,
situada em Mauá da
Serra/PR

Silvio Oricolli



ganha

Já há algum tempo, o feijão perdeu o ar de cultura de subsistência de micro e pequenas propriedades. Começou a ser cultivado em áreas expressivas de várias partes do Brasil — inclusive integrando o sistema de rotação de culturas, avançou em genética e tecnologia e, atualmente, tem status de atividade comercial bastante rentável, devido às plantas mais resistentes a pragas, doenças e fatores climáticos, com produtividade e qualidade maiores.

O grande ganho genético da pesquisa de feijão na última década foi a obtenção de linhagens de porte ereto, resistentes ao acamamento, à estiagem e às altas temperaturas, diz a pesquisadora Vania Moda-

Cirino, do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), de Londrina. Segundo ela, depois das doenças o fator que limita a cultura é justamente a seca, mesmo porque 60% do feijão é cultivado em áreas sujeitas à falta de chuvas.

A obtenção de plantas com melhor arquitetura tem também a finalidade de reduzir perdas no cultivo das águas. No caso, onde os danos decorrentes do excesso de chuvas na colheita chegam a comprometer seriamente a qualidade do produto (pelo contato do grão com a umidade do solo), além de atenuar os prejuízos provocados por fungos de solo, principalmente o mofo-branco, uma vez que plantas prostradas criam um ambiente favorável ao desenvolvimento da doença. Além disso, busca-se atender à demanda dos grandes produtores com a possibilidade da colheita mecânica direta, com perdas reduzidas. Nesse sentido, Vania garante que o programa de melhoramento genético do Iapar tem obtido muito sucesso. Ela cita como exemplo, as cultivares Iapar 81 e IPR Juriti, esta última com registro recente no Ministério da Agricultura para cultivo nos Estados do Paraná e São Paulo.

A Juriti foi avaliada em 25 locais do Paraná, totalizando 13 ensaios durante a safra das águas e outros 12 no período da seca, obtendo rendimento médio entre 10% e 20% superior em comparação às cultivares Rudá, Pé-

rola e Carioca. Em São Paulo, os resultados foram semelhantes em relação à IAC Carioca Eté, Carioca e Pérola, informa a pesquisadora. O potencial produtivo da Juriti é de 3,97 toneladas por hectare.

A Iapar 81 tem produtividade média de 3,5 toneladas por hectare. No mercado, o produto alcança bom preço por ter grãos claros. Comercialmente, a variedade foi lançada em 1997 e tem se expandido nas regiões recomendadas — Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Vania explica que as variedades modernas, apesar de suas particularidades, não foram desenvolvidas somente para as lavouras mecanizadas, pois o potencial produtivo de 58,3 sacas por hectare, além de outras características, torna a cultivar recomendável para qualquer propriedade, desde que sejam observados os critérios técnicos.

Diante de seus resultados, apesar de inicialmente recomendada para os Estados do Paraná e São Paulo, a Uirapuru está sendo plantada em regiões do Cerrado brasileiro. Já a cultivar IPR Graúna, recentemente registrada para cultivo no Paraná, tem produtividade estimada em 3,77 toneladas por hectare.

Alternativa de renda — O agricultor e agrônomo Haroldo Uemura introduziu o cultivo do feijão, há quatro anos, em parte dos 450 hectares da Fazenda Andorinha, em Mauá da Serra, ao norte do Paraná. Considerado um dos produtores que mais utiliza tecnologia na região, atingindo números expressivos (3,34 toneladas de soja por hectare, 8,43 toneladas de milho e 2,97 toneladas de trigo), ele vem usando a leguminosa como al-

OFERTA E DEMANDA DE FEIJÃO NO BRASIL, 1990/2001 (em 1.000 t)

Ano Safra	Estoque inicial	Produção	Oferta			Demanda			
			Import.	Suprim. total	Consumo aparente	Consumo total	Export.	Estoque final	Consumo per capita*
1990	76,8	2.339,8	70,3	2.486,9	2.104,0	2.370,7	0,0	116,2	14,5
1991	116,2	2.806,2	88,6	3.011,0	2.333,8	2.638,2	0,0	372,8	15,9
1992	372,8	2902,5	57,7	3.333,0	2.489,2	2.795,6	0,0	537,4	16,7
1993	537,4	2.379,1	54,9	2.971,4	2.568,2	2.771,8	0,0	199,6	16,9
1994	199,6	3.244,1	156,4	3.600,1	2.867,7	3.200,0	0,0	400,1	18,7
1995	400,1	3.157,8	189,5	3.747,4	2.939,2	3.300,0	0,0	447,4	18,9
1996	447,4	2.992,5	160,1	3.600,0	2.939,5	3.250,0	0,0	350,0	18,6
1997	350,0	2.914,8	157,4	3.422,2	2.867,8	3.200,0	4,0	218,2	18,0
1998	218,2	2.206,3	189,7	2.614,2	2.249,0	2.500,0	1,1	113,1	13,9
1999	113,1	2.895,7	90,0	3.098,8	2.625,5	2.950,0	2,0	146,8	16,0
2000	146,8	3.098,0	77,7	3.322,5	2.575,5	2.900,0	2,0	420,5	15,5
2001	420,5	2.587,1	128,9	3.136,5	2.501,5	2.800,0	2,0	334,5	14,9

* kg hab⁻¹ ano⁻¹ / Fonte: www.conab.gov.br

REPORTAGEM DE CAPA

ternativa de renda, devido ao ciclo ser mais curto que o das outras lavouras, além de servir para a rotação de cultura.

A produtividade média, neste ano, foi de 2,16 toneladas (36 sacas) por hectare, considerada acima do satisfatório devido à estiagem severa que atingiu a região. Uemura cultivou 157 hectares de feijão carioquinha e 24 hectares com o feijão preto. Em média, obteve R\$ 52,50 pela saca do produto, o que, segundo ele, representou rentabilidade de 40%, o que significou R\$ 756,00 por hectare.

Utilizando o sistema de plantio direto e um programa de correção do solo, Uemura diz que com o feijão é possível obter cinco safras a cada dois anos, ao programar o escalonamento das culturas de milho, feijão, trigo, soja, trigo ou aveia. Por exemplo, na área do feijão – ele cultivou o carioquinha Iapar 81 e o preto IPR 88 (Uirapuru), plantado onde tinha tirado o milho – foi semeado o trigo. O agrônomo explica que a rentabilidade da propriedade começa a ser determinada a partir do momento da escolha do insumo. A semente é fator importante porque, além do potencial produtivo, deve oferecer outras vantagens. A Iapar 81, desenvolvida pelo Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), é própria para a colheita mecanizada, pois tem porte ereto e 76 centímetros de altura. Segundo ele, como o material suporta melhor a falta de chuva, o desempenho da lavoura não foi tão prejudicado pela seca, apesar de que seu potencial produtivo é de 3,22 toneladas por hectare.

Mecanização — Neste ano, Haroldo Uemura completou a quarta colheita com uso de maquinários com o “kit feijão”, ou seja, acessórios próprios para a leguminosa. Isso representa vantagens na operação, especialmente no que diz respeito ao ganho de tempo. No ano passado, ele investiu mais de R\$ 300 mil na compra de uma colheitadeira, e acha que valeu a pena. “A máquina, que normalmente é usada para as colheitas de soja e milho, com acessórios torna-se eficiente para o feijão”, assegura Uemura. “Além disso, a rapidez da colheita afasta o risco de prejuízos, em caso de chuva, e garante a qualidade do grão, já que não há dano mecânico, por causa do sistema axial”.

O pesquisador do Iapar Marco Antonio Lollato, também agrônomo, diz que a mecanização da cultura do feijão já vem sendo trabalhada há cerca de 20 anos, começando pelo desenvolvimento de va-



Mecanização do cultivo do feijão já vem sendo desenvolvida há cerca de 20 anos

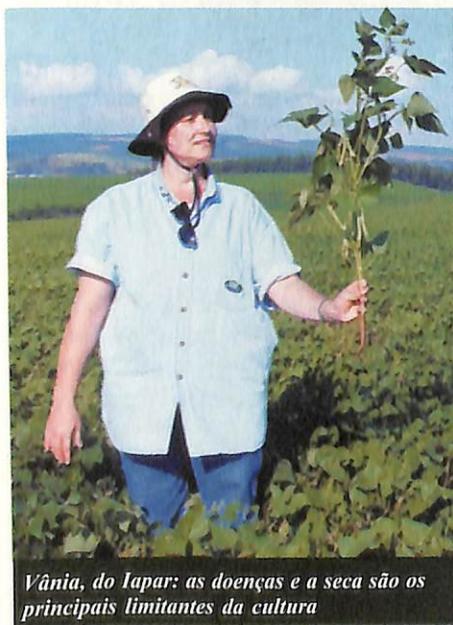
riedades próprias para o sistema. No entanto, as primeiras cultivares foram introduzidas há cerca de 12 anos. A pioneira foi o feijão preto da variedade Rio Negro, quando se usava máquinas convencionais adaptadas. E, mais recentemente, foram disponibilizados outros materiais, como o Iapar 44 e Uirapuru (preto) e Iapar 81 (cor), apropriados aos maquinários modernos, com baixo índice de perdas. Ele lembra que uma máquina convencional colhe, por dia, entre 500 e 550 sacas de 60 quilos de feijão, enquanto a produtividade diária de uma axial varia entre 1,1 mil e 1,2 mil sacas. A preocupação com a mecanização da atividade (o que parecia um paradoxo, pois quem planta feijão é o pequeno agricultor, em sua maioria) decorre da colheita manual ter impacto de cerca de 19% no custo de produção, enquanto o uso de colheitadeira

reduz este índice entre 3,5% e 4%.

Lollato destaca ainda que, apesar de incipiente em alguns Estados (no Paraná, o índice deve estar em torno de 7%), sendo mais difundida em área do Cerrado e em lavouras irrigadas como em Minas, Goiás, norte de São Paulo e oeste/sudoeste da Bahia, a mecanização foi introduzida até como alternativa de sobrevivência da atividade no País, frente ao avanço na cultura na Argentina. “O Brasil precisa ganhar competitividade frente a eles, caso contrário torna-se inviável plantar feijão por aqui.”

Irrigação — Nos últimos dias de agosto, o agricultor Cassiano Ricardo Mendes terminou de colher os 1,25 mil hectares de feijão irrigado na Fazenda Flor da Esperança, em São Desidério/BA. A produtividade média foi de 2,28 toneladas (38 sacas) por hectare, ante uma produtividade média de 2,7 toneladas/ha (45 sacas). O forte calor foi o motivo da quebra. Ele vendeu a saca a R\$ 65,00, na média, o que lhe garantiu uma pequena margem de ganho, já que o alegado custo de produção é de US\$ 700 por hectare.

Mendes, que também é agrônomo, considera a cultura muito interessante, principalmente por causa da liquidez. No entanto, diz que o mercado é muito instável, o que não dá segurança ao agricultor, como ocorre com a soja e o milho, que têm preços mínimos de garantia bem próximos da realidade. O agricultor destaca que o custo de produção nas lavouras irrigadas é muito alto. “Para cobrir o custo de produção de uma saca, precisamos hoje de um preço de, pelo menos, US\$ 18”, calcula. Na sua opinião, o preço mínimo da saca deveria ser de R\$ 50,00, o que estimularia o produ-



Vânia, do Iapar: as doenças e a seca são os principais limitantes da cultura

tor a continuar investindo na cultura.

Segundo ele, caso o governo não tome uma medida de estímulo para a atividade, a tendência é de redução de tecnologia no cultivo do feijão. Um exemplo disso é o que ocorre na região oeste da Bahia, onde a leguminosa era cultivada, há quatro anos, em 35 mil hectares. A área atual é de apenas cinco mil hectares, compara Mendes.

Lucro certo — Pequeno agricultor do Assentamento Santa Madalena, no município de Wenceslau Braz, no norte velho do Paraná, Sebastião Augusto do Nazaré tem na cultura do feijão o reforço da renda do Sítio São Sebastião, com pouco mais de 17 hectares de área de lavoura. Como ele mesmo explica, nos anos bons e quando o milho e o tomate não vão bem, os ganhos com a venda do feijão ajudam a sustentar as despesas da propriedade e equilibrar o orçamento. E o feijão, que na última safra foi cultivado em 12 ha da propriedade, faz a diferença tanto na alimentação da família quanto para dar uma “folga” nas finanças.

No entanto, o agricultor avisa que é preciso usar tecnologias como a rotação de culturas, a fim de garantir a qualidade do produto, controlar pragas e, em consequência, reduzir custos de produção. Na safra das águas, cujo plantio está se iniciando em algumas regiões do Paraná, ele programou o cultivo de 4,8 hectares de feijão, área quase três vezes menor que a do último plantio, mesmo com perspectiva de mercado firme e, por isso, de preços remuneradores. “Depois que colher



Francisco Lins

Projeto Grãos da Emater/PR busca profissionalizar cada vez mais o produtor de feijão

essa área, entro com o feijão da seca.” Para Nazaré o feijão sempre dá lucro. Mantendo uma produtividade média de 39,6 sc/ha, ele diz que o custo de produção se situa em 12,5 sacas por igual área.

Integração — Assim como Sebastião do Nazaré, outros 1,1 mil produtores paranaenses, principalmente na região Centro-Sul, são integrados pelo projeto Grãos da Emater/PR, que busca estimular o cultivo de feijão mediante técnicas atualizadas, melhorando a eficiência da cultura em termos de produtividade, qualidade e redução de custos, além de aumentar a renda do pequeno agricultor. “Enfim, buscamos a profissionalização deste produtor rural”, diz o agrônomo Marco Antonio Borges, do escritório de

Ponta Grossa/PR e coordenador do projeto da instituição.

Borges afirma que, em parceria com a Syngenta, a Emater/PR, mudou alguns conceitos, principalmente no que diz respeito à difusão de tecnologia. A partir de 1999, foram introduzidos cursos intensivos, dias de campo e excursões a áreas de experimentos ou a lavouras modelos. “São novas ferramentas que possibilitam transmitir com mais eficiência os conhecimentos sobre a cultura, aliando as partes teórica e prática, pois nosso objetivo é transformar o pequeno agricultor em um ‘craque’ em feijão, continuando a plantar essa cultura sempre, independente da motivação do mercado.” O sistema, que colocou os extensionistas mais próximos

PF-1

CONJUNTO PARA LIMPEZA, POLIMENTO E EMPACOTAMENTO DE FEIJÃO



Comércio e Ind. de Máq. Impls.
Agrícolas Pozzer Ltda.

Avenida 7 de Setembro, nº 1645 - Cx.Postal 046
FONE/FAX: (54) 344-1092 - (54) 344-1929
CEP 99.950.000 - TAPEJARA - RS - BRASIL
e-mail - cimisa@bol.com.br



O líder ampliou seu campo de ação.



ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo.

Venda sob receituário agrônomico.



- O melhor controle de gramíneas em diversos estágios.
- Altamente eficaz contra brachiarias e gramíneas de difícil controle.
- Flexibilidade de aplicação: tanto no plantio direto quanto no convencional.
- Total seletividade ao feijão.
- Ação sistêmica.
- Absorção rápida, mantendo sua eficácia mesmo com a ocorrência de chuvas fortes 1 hora após a aplicação.
- Aumento da lucratividade, graças à excelente relação custo-benefício.

Verdict* R agora também para feijão.



Verdict* R

 **Dow AgroSciences**
Melhorando a qualidade de vida

ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DE FEIJÃO *PHASEOLUS VULGARIS* NO BRASIL,
POR SAFRA, ESTADO E REGIÃO — SAFRA 2000/2001
(BRASIL)

	1ª Safra			2ª Safra			3ª Safra			4ª Safra		
	Área	Prod.	Rend.	Área	Prod.	Rend.	Área	Prod.	Rend.	Área	Prod.	Rend.
	1.000 ha	t	kg/ha	1.000 ha	t	kg/ha	1.000 ha	t	kg/ha	1.000 ha	t	kg/ha
NO	2,1	0,8	381	115,3	75,6	655	0	0	0	117,4	76,3	650,3
NE	433,9	122,2	282	528,3	252,1	477	0	0	0	962,2	374,3	389,1
SE	310,6	281,6	906,6	259,5	259,3	999	100,1	193,9	1.938	670,2	734,8	1.096,5
SUL	544,1	572,8	1.053	154,1	179,1	1.162	23,7	15,1	637	721,8	767,0	1.062,6
CO	54,5	88,4	1.621	91,5	108,0	1.181	44,5	109,3	2.456	190,5	305,7	1.604,5
TT	1.345,2	1.065,8	792	1.148,7	874,1	761	168,3	318,3	1.892	2.662,1	2258,2	848

Fonte: Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, IBGE, v. 13, nº 12, 2001

do produtor, despertou tanto a atenção dos agricultores que hoje o projeto conta com 55 grupos de 20 pessoas cada, ante os 40 grupos que deram início ao projeto, há três anos.

Ganhos — O resultado tem sido mais que satisfatório. A começar, segundo Marco Antonio Borges, pelo fato de pelo menos 60% dos envolvidos já terem adotado o plantio direto.

A grande conquista, na avaliação do coordenador do projeto, é medida pelo ganho de produtividade. Na média, a produção por hectare dos envolvidos no programa da Emater/PR é de 2,18 toneladas, que correspondem a aproximadamente 36,34 sacas de 60 quilos, superando em 125,6% o rendimento médio das lavouras nos 32 municípios da região, que é de 966 quilos por hectare (16 sacas). Na relação com o Estado, onde são colhidos 867 quilos por hectare (14,45 sacas), o ganho é equivalente a 151,4%, subindo para 249% se comparado ao do País, cuja produtividade média é de 624 quilos por hectare (10,4 sacas). O potencial produtivo, porém, é de 3,6 toneladas (60 sacas)

por hectare, o que tem sido comprovado nas unidades demonstrativas. “O que se busca com esta amplitude é passar ao agricultor a possibilidade que ele tem de produzir em maior volume, desde que dentro de técnicas recomendadas, o que lhe resultará em benefício, porque, além de elevar sua rentabilidade e assim melhorar o seu padrão de vida, beneficia toda a cadeia, até o consumidor que terá alimentos de melhor qualidade e mais em conta”, analisa.

Como o projeto procura preparar o agricultor para tomar decisões corretas quanto ao uso de tecnologia, respeitando as possibilidades financeiras de cada um, Borges acredita na possibilidade de estabelecer média produtiva entre 2,4 e 2,9 toneladas por hectare. O importante, na avaliação do coordenador, é monitorar os avanços obtidos com a aplicação da tecnologia proporcionada pelo programa da Emater/PR. Em 1999, quando se iniciaram os trabalhos, a produtividade média era de 1,08 tonelada nos grupos, e atingiu 1,7 tonelada no ano passado. “O salto na produção foi superior a 50% em apenas dois anos, o que contribuiu para estimular o agricultor a continuar incorporando novas práticas na condução da lavoura”, acrescenta.

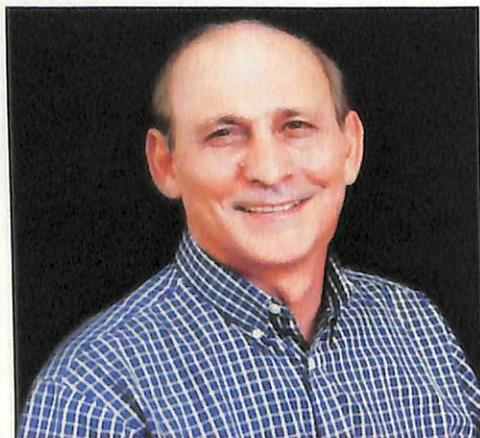
O projeto Grãos não ficará restrito apenas à difusão e acompanhamento da aplicação de tecnologia no campo. A próxima etapa é procurar agregar valor ao grão. Por isso, já está em desenvolvimento o projeto-piloto de empacotamento do feijão em São José da Boa Vista, reunindo 80 produtores que cultivam 15 hectares cada e obtêm produtividade média de 2,4 toneladas (40 sacas) por hectare, em média. Dependendo do resultado, a experiência será levada a outros agricultores dos municípios parana-

enses de São João do Triunfo, Reserva e Cruz Machado.

Raio X — De acordo com o último levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), na safra 2001/2002 o Brasil produziu 2,39 milhões de toneladas de feijão em 3,42 milhões de hectares. O Paraná, principal produtor da leguminosa, participou com 24,7% do volume ao colher 591,1 mil toneladas.

Segundo o Departamento de Economia Rural (Deral) da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, neste ano a área do feijão das águas deverá ter incremento de 6,83%, devendo ser de 415,6 mil hectares, frente aos 389 mil hectares do ano passado. A produção esperada é de 501 mil toneladas, 10,8% acima das 452 mil toneladas colhidas em igual período de 2001. Segundo o técnico Gilberto Martins Bello, do Deral, tem havido incremento de uso de sementes fiscalizadas, agroquímicos e adubação nas duas últimas safras, o que demonstra um maior uso de tecnologia na cultura. Com isso, houve aumento de produtividade, mesmo que localizado, como nas regiões de Jacarezinho, no norte pioneiro, e em Ponta Grossa, no centro-sul, com rendimentos de até três toneladas por hectare. Além do grau de conscientização do produtor em relação aos aspectos técnicos, Bello considera ainda que os bons preços do produto, principalmente nas duas últimas safras, são um motivo razoável para explicar esse fato e justificar o crescimento da área em 27,52% do ano agrícola 2000/2001 para cá.

Na opinião do técnico do Deral, porém, as alterações cambiais têm dificultado a compra de insumos, o que poderá refletir em redução de produtividade, já



Borges: Emater/PR quer transformar o pequeno produtor em um “craque” do feijão



Feijão vem garantindo ao agricultor uma margem de lucro razoável nos últimos 12 meses

Divulgação

que esta safra é cultivada, em grande parte – aproximadamente 80%, por pequenos produtores, que em sua maioria plantam em áreas inferiores a três hectares não mecanizáveis. A saca de semente, por exemplo, está custando R\$ 140,00 em algumas regiões. Os produtores mais tecnificados cultivam o feijão mais na se-

gunda safra, para obter bons preços. “Houve um aumento desses agricultores, por causa da melhoria no preço nos últimos dois anos”, diz Bello.

Cotações em alta — Os preços do feijão, tanto o de cor quanto o preto, têm aumentado. Por exemplo, entre julho de 2000, quando a saca do feijão carioqui-

nha foi comercializada pelo agricultor a R\$ 33,43 – ante os R\$ 65,37 da média do mês passado, o ajuste foi de 95,54%, ao passo que o valor do feijão preto pago ao produtor passou de R\$ 24,44 de julho de 1999 para R\$ 64,14 dois anos depois, o que representa valorização de 162,4%. Confrontando os preços de igual período de 2001 para este ano, a alta foi de 41,6% no carioquinha e de 3,2% no preto, que teve mercado firme durante todo o período. “O produtor vem tendo uma margem de lucro razoável nos últimos 12 meses”, constata o técnico, citando que, no Sul, os produtores devem antecipar o plantio da soja para colher em dezembro e janeiro, antes das chuvas, e se preparar para o plantio da safrinha. “Se houver tendência de alta, haverá aumento da área de feijão no período”, diz o corretor Marcelo Lüders, da Correpar Corretora de Mercadorias, de Curitiba/PR. O momento, na avaliação de Lüders, é favorável à cultura. Ele lembra que o preço no mercado, em setembro de 2001, estava em R\$ 63,00 a saca do carioquinha padrão extra, ao pas-

Armazenagem na Fazenda

Soluções de armazenagem do tamanho da sua safra.



A mais alta tecnologia agrícola já está ao alcance do produtor rural. Com a linha de Armazenagem na Fazenda da Kepler Weber você aumenta a produtividade e o lucro reduzindo perdas e despesas em todo o processo de armazenagem, mantendo a identidade preservada dos seus grãos.

Peça hoje mesmo a visita de um representante Kepler Weber

*Financiamento com Taxa Fixa de 8,75% a.a.

INFORMAÇÕES

DDG 0800-512104
www.kepler.com.br
marketing@kepler.com.br



Atendimento Kepler Weber

RS - Panambi: (55) 3375.9800 Porto Alegre: (51) 3361.9600
GO - Goiânia: (62) 233.4500 / MT - Cuiabá: (65) 627.1087
SP - São Paulo: (11) 5581.1166

REPORTAGEM DE CAPA

so que a do preto foi negociada a R\$ 104,00.

Lüders acredita ainda que o produtor continuará a investir na atividade, porque, entre as culturas do período, o feijão é a de ciclo mais curto e, portanto, a que gera dinheiro mais rapidamente. “O agricultor encontra-se em uma situação privilegiada, pois está capitalizado e, dessa forma, pode planejar o plantio e optar pela cultura que melhor lhe convier.”

Wadislau Kasprzak, que cultiva feijão preto em 109 hectares nas propriedades em Teixeira Soares/PR, acha que o preço ao produtor deve recuar em relação aos patamares praticados até o final da segunda quinzena de agosto, quando estava em R\$ 60,00. Isso porque, acrescenta ele, há um bom volume da safra passada em poder do agricultor na região e também em decorrência da diminuição do consumo. No entanto, ele reconhece que nos últimos tempos o agricultor tem sido bem remunerado, considerando-se que o custo de produção por hectare na última safra foi de R\$ 826,44. Kasprzak, que obtém uma produtividade média de 2,47 toneladas por hectare, também é comerciante em Irati, de onde opera principalmente no mercado do Rio de Janeiro, com feijão empacotado pela Comercial Agrícola Wojcik. A safra do feijão preto nos municípios próximos a Irati, no centro-sul do Paraná, deve ser de 800 mil sacas.

Sementes — O mercado de feijão no Mato Grosso do Sul é ainda “jovem”, na definição do gerente comercial Airtton Geovani Corrêa, da Agropastoril Jotabasso, de Ponta Porã/MS, empresa especializada em insumos agrícolas e que entrou para o ramo de sementes da leguminosa no ano passado, por acreditar no potencial da atividade. Como o Estado não tem cultivo expressivo de feijão — a área deve se situar entre 20 mil e 30 mil hectares — ele diz que o reflexo do bom momento vivido por esse mercado so-



Dias de campo: tecnologias oferecidas pelas empresas têm atraído a atenção dos produtores

bre a decisão do agricultor de investir no feijão só poderá ser avaliado após a colheita da soja. “Vamos ter de esperar de quatro a cinco meses para saber como é que vai ser este ano”, prevê Corrêa. Ele comenta que há disponíveis cerca de 4 mil sacas de sementes de feijão das variedades Iapar 81, FT Bonito e Pérola, todos carioquinha, que são vendidas no Estado de São Paulo, em parte do Paraná e no Mato Grosso do Sul. Esse volume representa aumento de 166,6% em comparação às 1,5 mil sacas ofertadas na safra passada.

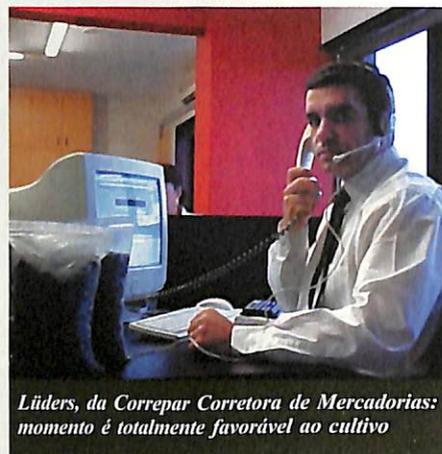
Aumento de área — Em Arroio do Tigre, na região do Vale do Rio Parado, no Rio Grande do Sul, a área de feijão na safra 2002/2003 terá incremento de 18,4%, pois os produtores decidiram estender o plantio para 4,5 mil hectares, frente aos 3,8 mil hectares cultivados no

ano passado. A explicação para isso é também o preço do produto, que chegou a se situar entre R\$ 65,00 e R\$ 70,00 na roça, no início da segunda quinzena de agosto, e também porque há o predomínio das propriedades familiares — são 2.040 sítios com 12,8 hectares cada. Esta cultura entra como alternativa, a ponto

de ocupar, em média, 1,8 hectare em cada propriedade, explica o técnico agrícola José Francisco Telöken, chefe do escritório local da Emater.

De acordo com Telöken, o motivo principal para o aumento da área é o preço, que, aliás, baliza a orientação de plantio repassada aos produtores.

Já no ano passado, quando se previa a falta de feijão preto do mercado e, conseqüentemente, a melhoria do preço, a área técnica da Emater preocupou-se em repassar a informação aos agricultores indicando a cultura, explica o técnico. O resultado foi o aumento da área em 175,3% em comparação com os 1,38 mil hectares do ano 2000. O técnico considera que, acima dos R\$ 50,00, o agricultor já realiza um bom lucro, pois o custo de produção, antes da alta do dólar, estava em torno de R\$ 400,00 por hectare, já que a maioria utiliza tecnologia mínima na cultura. A produtividade média é 1,38 tonelada (23 sacas) por hectare. ■



Lüders, da Correpar Corretora de Mercadorias: momento é totalmente favorável ao cultivo



Plantar milho ficou fácil.

Sistema de Produção CLEARFIELD

- Uma só aplicação de herbicida.
- Controle eficaz até da Tiririca.
- Controle total do milho e algodão voluntário e muito mais, conheça todas as vantagens.



CLEARFIELD®

sistema de produção |

e-mail: clearfield@basf-sa.com.br

ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob receituário agrônômico

PRATIQUE O MANEJO INTEGRADO

BASF

PLANTADEIRAS para todos os bolsos

*Produtores têm ao alcance um leque
variado de modelos adaptados à sua realidade produtiva
e financeira. É só pesquisar e escolher*

Glauco Menegheti

Ficou enterrado no passado o período em que semeadoras adaptadas ao sistema de plantio direto (PD) eram verdadeiras raridades. Hoje, quando o PD atinge quase 40% da área agricultada no Brasil, há fartura de equipamentos para todos os tamanhos de propriedades, culturas, relevos e capacidades de desembolso dos proprietários.

Os implementos voltados para o sistema conservacionista dominam as linhas de produção das fábricas. Com mais de 30 anos de experiência em plantadeiras, o responsável pela divisão de produto da empresa gaúcha Metasa, Paulo Roberto Montagner, arrisca dizer que não há mais nenhuma indústria fabricando semeadoras para o sistema convencional. Motivo: um implemento de plantio direto também realiza a semeadura em solo revolvido. O contrário, não.

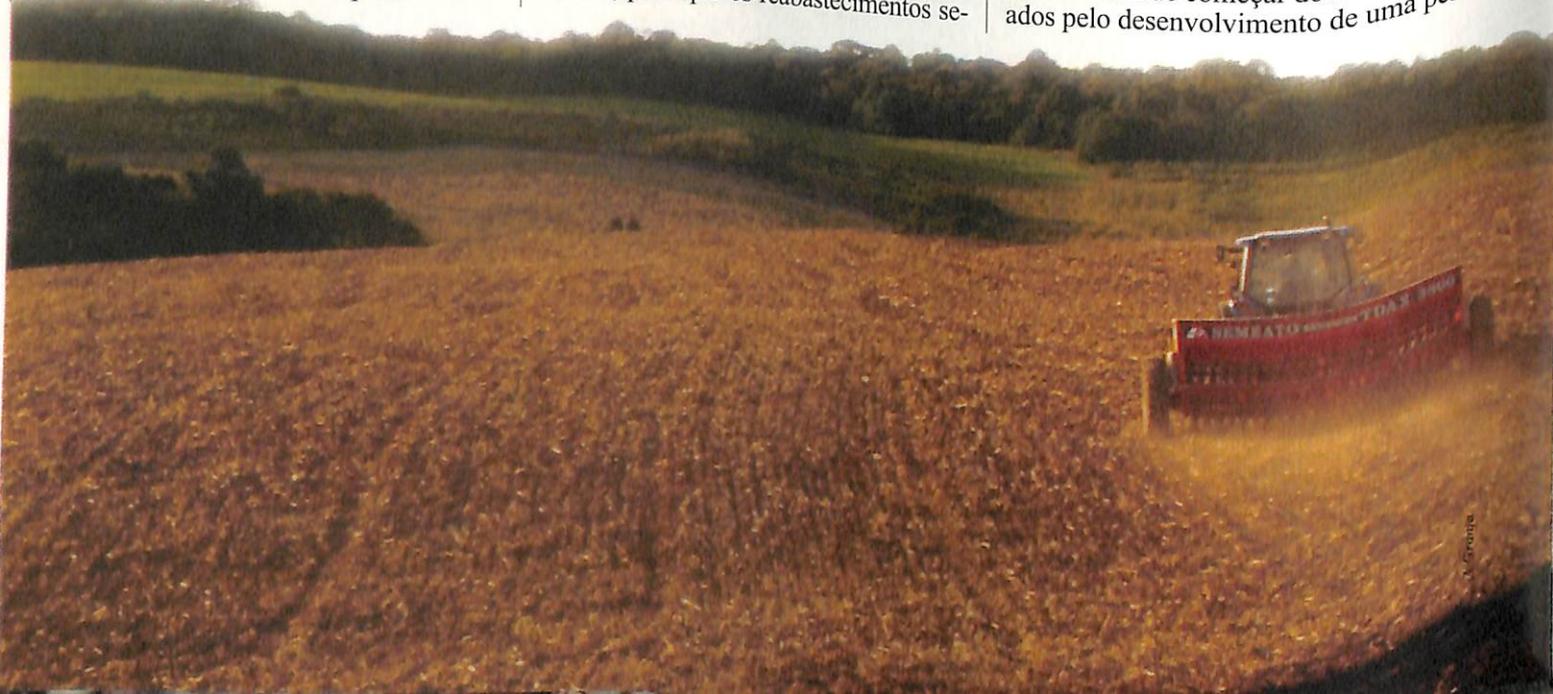
Essa evolução não foi marcada apenas pelo aparecimento do plantio dire-

to, mas também pela expansão da agricultura nacional do Sul para o resto do País. Dessa forma, a indústria passou a dividir o Brasil em dois mercados distintos: Centro-Sul, que, em tese, suporta equipamentos mais simples e implementos com menor número de linhas, e Centro-Oeste e Cerrados, onde as novidades tecnológicas aparecem primeiro e a dimensão dos equipamentos é maior. O mercado sulista é visto como de renovação e reposição. Já o dos cerrados, como de expansão.

Devido a predominância de propriedades rurais com grandes extensões de terra no Centro-Oeste, existe mercado para máquinas de 13 a 15 linhas. Como o fator tempo é crucial para expressar o potencial genético de produtividade da cultivar e da tecnologia empregada, buscam-se equipamentos que ofereçam autonomia de plantio e de aplicação de fertilizantes, para que os reabastecimentos se-

jam realizados de forma mais espaçada. Já no Centro-Sul, é mais comum a comercialização de uma faixa entre sete e nove linhas. Na visão do especialista de Planejamento de Produto da John Deere, Marcelo Macedo Gonçalves, no mercado sulista os itens compactação e revolvimento do solo são as maiores preocupações. "Máquinas que não compactem e nem revolvam o solo são necessárias nessa região", explica. "Por isso, são oferecidos implementos mais leves e com sulcadores de disco simples."

Dizer que o Centro-Oeste digere melhor as inovações apenas pela capacidade de desembolso de seus agricultores é apenas uma meia-verdade. Pelo menos na visão do especialista em Marketing de Produto da Case, José Carlos Ferraz Bueno. "Lá os produtores são mais abertos a inovações tecnológicas, pois tiveram de começar do zero, auxiliados pelo desenvolvimento de uma pes-



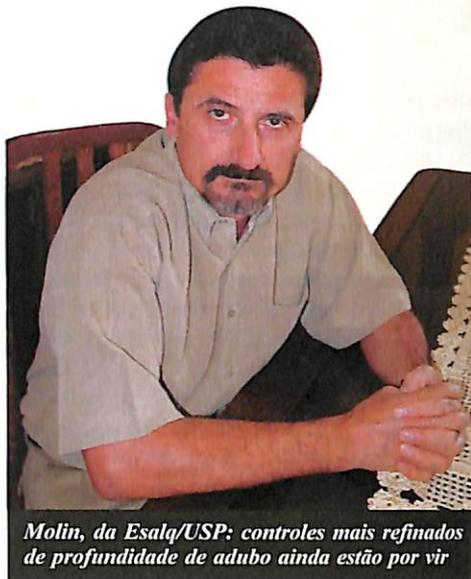
quiza voltada para as características únicas da região”, analisa ele.

Decisão — A escolha de uma sementeira tem que levar em conta o tamanho da propriedade e a potência do trator, além das culturas às quais ela se destina. Existem no mercado maquinários para semente graúda (para culturas de verão) e para semente miúda — ou de fluxo contínuo (para culturas de inverno e para arroz). A relação custo-benefício de um implemento deve ser analisada a fundo para que o investimento fique na medida exata das exigências do trabalho ao qual ele se destina.

O professor José Paulo Molin, do Departamento de Engenharia Rural da Esalq/USP, adverte que máquinas muito sofisticadas perdem sua eficiência em terrenos acidentados e pesados. Desse ponto de vista, é desaconselhável a aquisição de semeadoras equipadas com dosador pneumático de sementes — cujo preço pode ser entre R\$ 8 mil a R\$ 10 mil maior — em terrenos com essas características, uma vez que as vantagens são perceptíveis apenas em áreas planas e de talhões não muito recortados. É bom lembrar também que solos mais leves, como os do Cerrado, exigem no mínimo uma potência de 9 HP por linha, podendo chegar a 20 HP por linha em solos mais pesados e compactados.

Evolução — Em tecnologia de semeadoras, a mudança mais radical aconteceu na virada dos anos 80, com a introdução do disco de corte horizontal adaptado para o PD. “O conceito de plantio é muito rígido”, diz Gonçalves, da John Deere. “No entanto, mudanças foram implementadas em opções de sulcadores de sementes, distribuição de adubo, materiais e facilidade para realizar os ajustes e regulagens.” Uma semeadora tem que fazer duas coisas no plantio direto: cortar a palha e abrir o sulco. Para realizar a tarefa do corte, o disco tem que ser maior, bem como a pressão do ajuste de mola.

As máquinas ganharam robustez também para ajudar no corte da palha, o que desencadeou um problema de compactação do solo. Foi quando surgiu o sulcador do tipo haste ou “botinha”, que rompe o solo mais compactado e substitui o disco duplo. “A haste é mais eficiente nas condições de solos mais compactados”, observa o especialista Gonçalves. O uso desse sulcador é mais comum na cultura do milho, cuja estrutura



Molin, da Esalq/USP: controles mais refinados de profundidade de adubo ainda estão por vir

de raiz fasciculada necessita um solo mais macio para desenvolver o sistema radicular. Mas é preciso fazer uma ressalva: uma plantadeira dotada com sulcador do tipo haste requer cerca do dobro da potência exigida pelo disco duplo. “A semeadora vai conseguir afundar mais o adubo, mas vai precisar de um trator mais potente”, adianta o professor José Paulo Molin, da Esalq/USP. “Está havendo, inclusive, venda casada de máquinas e tratores mais potentes.”

Fenômeno relativamente novo, o ganho de potência dos tratores está desencadeando no Rio Grande do Sul uma busca por implementos maiores, como afirma Paulo Montagner, da Metasa. “Quem tem acima de 500 hectares está fazendo opção por semeadoras de 12 linhas para soja, em função da aquisição de tratores com faixa de potência entre 140 e 180 HP”, diz ele. Até 10 anos atrás, a faixa de potência situava-se entre os 90 e 120 HP e, por isso, não existiam implementos médios, apenas pequenos e grandes.

Algo mais inovador é o mecanismo pantográfico para o ajuste da profundidade do adubo, tecnologia que ainda poucos modelos possuem. Ocorre que, se a profundidade do fertilizante não for aplicada com precisão, ele fica no mesmo nível da semente por diferença no microrelevo, o que acaba danificando a semente e gerando perdas. Molin acredita que controles mais refinados de profundidade de adubo ainda estão por vir, uma vez que essa função ainda é deficiente nas semeadoras.

Outro problema constatado pela indústria, ao longo da evolução do atual modelo de plantio, é a limitação da velocidade de semeadura. Com a expan-

são das áreas agricultáveis e o aumento do tamanho das propriedades, para proporcionar a economia de escala em produção, o rendimento operacional passou a ser imperativo para a redução de custos. Hoje, o aumento de velocidade para o plantio é altamente desejável nos implementos. A indústria, então, desenvolveu e adaptou o dosador de sementes pneumático, cujo ganho de velocidade é de 30% em relação ao modelo mecânico.

Enquanto no sistema mecânico é recomendada uma velocidade de 6 quilômetros por hora, no pneumático é possível atingir uma média de 8 a 9 quilômetros horários. No entanto, essa vantagem só é perceptível em talhões regulares e terrenos planos. Na avaliação do especialista de Marketing de Produto da Case, José Carlos Ferraz Bueno, hoje o mercado está dividido em 70% com semeadoras de sistema mecânico e 30% de pneumático.

Paulo Montagner, da Metasa, diz estar nos sistemas sulcadores a chave para a velocidade do plantio. Segundo o especialista, os piores distribuidores oferecem uma eficiência de plantio entre 96% e 98%. No sistema pneumático, por sua vez, a precisão situa-se entre 97% e 99%. O gerente comercial da Semeato, Everton Corrêa, adverte que o aumento da velocidade implica em maior revolvimento do solo, o que gera um problema de desuniformidade na colocação das sementes.

Na visão do professor José Paulo Molin, da Esalq/USP, é preciso dar crédito à indústria por oferecer aos pequenos e médios produtores — que não têm como comprar implementos distintos para culturas de inverno e verão — semeadoras múltiplas de boa qualidade.

Um desafio para o departamento de engenharia das empresas foi aperfeiçoar os elementos sulcadores, de modo a colocar o fertilizante em profundidade com a mínima potência exigida. Isso significa que o implemento precisa ser robusto sem ter um peso exagerado. Essa evolução foi obtida às custas de ponteiros de alta penetração e de perfil angular o mais estreito possível, para também evitar ao máximo a mobilização do solo. A diminuição do peso das semeadoras — a estimativa é que hoje elas sejam 30% mais leves — também teve como objetivo garantir maior autonomia de carga líquida para adubo e semente.

Fôlego — A indústria ainda não esgotou o fôlego no que diz respeito a tecnologias. “Vejo que o mercado está querendo máquinas que ofereçam, de forma simplificada, a mudança na configuração dos espaçamentos para diferentes culturas, como é o caso do milho e da soja, e que isso possa ser feito de forma rápida”, avalia Ferraz Bueno, da Case IH.

A eletrônica embarcada, que é uma opção hoje, em cinco anos fará parte das máquinas de linha. A previsão é de Montagner, da Metasa. Esse equipamento tem a capacidade de detectar a falta ou entupimento de algum condutor, a quantidade de semente por metro quadrado e a área total ou parcial que a máquina planta. A boa notícia é que os preços dos monitores, agora com produção nacionalizada, estão bem mais acessíveis. Antes custavam US\$ 4 mil e agora é possível encontrá-los por um preço que varia entre R\$ 2 mil e R\$ 3 mil.

Oferta — Graças ao Moderfrota,

que permitiu que agricultores e empresas pudessem se planejar a longo prazo, há uma oferta expressiva de novos equipamentos no mercado. Existem opções tanto para pequenos quanto para grandes produtores.

O momento para as indústrias de implementos é muito bom, na opinião do gerente comercial da Semeato, Everton Corrêa. “O mercado está bastante aquecido devido ao bom desempenho da economia primária, o que desencadeia uma renovação do parque de máquinas”, avalia o executivo da empresa que é líder de mercado e detém 30% do share nacional de semeadoras.

O diretor comercial da Stara Sfil (de Não-Me-Toque/RS), Gilson Larry, é da mesma opinião. “Os produtores estão indo às compras”, exulta.

Escolha — Foi o caso do agricultor João Batista Silveira, de Santa Cecília/RS, que comprou um implemento de semente pequena para a sua propriedade de 500 hectares. Junto com a seme-

adora, que será utilizada para o plantio de trigo, cevada, aveia, ervilhaca e canola, ele adquiriu um trator de 180 HP, ambos financiados pelo Moderfrota. O agricultor demorou dois anos, antes de comprar, fazendo pesquisa de mercado e analisando preços e vantagens oferecidos pelas máquinas de diversas empresas. Silveira levou em conta o menor preço, a praticidade oferecida pelo engate e desengate do implemento ao trator e a caixa de fibra do reservatório do adubo.

Já para o produtor Marco Antônio Deiwes, dono de uma propriedade de 1,4 mil hectares em Rio Verde/GO, os fatores que pesaram na escolha da semeadora foram a resistência, a garantia dada pelo fabricante e, sempre ele, o preço. Já com duas safras no “currículo”, o implemento mostrou, na prática, a decisão acertada do agricultor pela performance no plantio — realizado a 5,5 km/h, pela precisão nos ajustes e pela rusticidade demonstrada no campo.

O que há de novo no mercado

Aposta certa na versatilidade

A Semeato não se limitou a oferecer uma máquina versátil apenas em uma faixa de pequenas propriedades. O implemento em questão, que serve tanto para a renovação de pastagens quanto para as culturas de inverno e verão, é disponibilizado nos tamanhos pequeno, a Sam 135-200 (com 3 e 5 linhas e 7 e 11 linhas); médio, a Personale Dril (nas versões 17 e 21 linhas e 7 e 9 linhas); e de grande porte, a SSM 23 e 27, apresentando 23 e 27 linhas para inverno e 9 a 13 para verão. Ambas as versões têm um poder de corte para colocar o adubo a até 25 cm de profundidade com um mínimo de revolvimento. Além disso, são dotadas de uma braçadeira de engate rápido da linha que elimina a utilização de ferramentas no processo de transformação para sementes graúdas ou miúdas. Esta tecnologia foi premiada com o troféu prata na categoria novidade do Prêmio Gerdau Melhores da Terra 2002.



Divulgação

Duas formulações de adubo ao mesmo tempo

A Metasa acaba de lançar uma semeadora múltipla para culturas de verão e de inverno (versões 2217, 2219, 2223 e 2227). A característica principal da versão de inverno são as duas sessões no chassi de linhas, tendo um jogo à frente e outro afastado atrás. Possui dois reservatórios de adubo e dois de semente e, como ambos os distribuidores são montados de forma intercalada, permite-se fazer a opção de plantio com a semente pela parte da frente do sulcador. Além das qualidades descritas anteriormente, a versão para cultura de verão agrega vantagens na adubação, que poderá ser feita na mesma linha em uma proporção de 50% abaixo da semente e 50% incorporado acima, na superfície do solo. “É a única máquina do mercado que permite trabalhar com duas formulações de adubo ao mesmo tempo”, explica o responsável pela divisão de produto da empresa, Paulo Montagner.



Divulgação

Linha específica para as culturas de verão

A Imasa investiu em uma tecnologia de fabricação na série Plantum, que envolve o corte laser na chaparia e acabamento superficial da solda com alta resistência. Depois de trabalhar com máquinas multiplantadeiras, a empresa sentiu necessidade de desenvolver uma série específica para as culturas de verão. "O mercado era demandante por este tipo de produto", diz o engenheiro mecânico Eduir Preto do Amaral, consultor da empresa. A roda de manutenção de profundidade da semente possui diâmetro maior que o padrão, garantindo maior sustentabilidade no plantio. A linha Plantum possibilita adaptar o dosador de semente pneumático por pressão negativa. A série apresenta versões de três a 18 linhas para culturas como soja, milho, girassol e sorgo.



Divulgação



Divulgação

Atenção especial à pequena propriedade

A Irmãos Thonnigs Ltda. decidiu voltar toda sua produção para as pequenas propriedades. "Noventa por cento da produção dos concorrentes é voltada para grandes produtores" diz o gerente de vendas Jairo Toso. Por isso, a empresa seguiu o caminho inverso. A plantadora Seed-Max PCR, lançamento mais recente da empresa gaúcha, atende a esse público. Trata-se de uma semeadora de arrasto para plantio direto nas culturas de soja, milho, feijão e sorgo, com três a sete linhas de plantio.

Entre as ferramentas de ataque ao solo, o equipamento oferece disco de corte, sulcador, disco defasado na semente e rodas de ferro para cobertura e controle da profundidade. A distribuição da semente se dá por disco alveolado e a distribuição do adubo é realizada por rosca helicoidal. Conforme Toso, as caixas de adubo e de remoção das roscas são de fácil limpeza.

Sistema de distribuição pneumático

A John Deere desenvolveu na série 9200 de plantadeiras um sistema de distribuição de sementes pneumático e radial de alta precisão. Além disso, os modelos da série são equipados com o sistema *walking system*, para avançado controle de profundidade de sementes no solo, de meio em meio centímetro. Eles também possuem um sistema multisulcador, no qual o cliente só tira a ferramenta de ataque ao solo e mantém todos os suportes que vão presos à máquina. Ao todo, são oferecidas seis opções de sulcadores ao cliente, específicas para solos argilosos, arenosos e suas variações. Além disso, os sistemas de fertilizante e semente de grande autonomia permitem um alto índice de eficiência durante o dia de trabalho. As linhas de plantio variam de sete a 18, com cinco modelos de configuração: 9209, 9211, 9213, 9215 e 9218.



Divulgação



Divulgação

Tecnologia de ponta contra o desperdício

O crescimento na área de plantio direto no Brasil e o aumento na demanda por implementos de alta precisão levaram a Case IH a desenvolver uma linha exclusiva de plantadeiras para atender ao setor. Fabricada em Piracicaba/SP, a plantadeira ASM possui quatro versões: 1211, 1213, 1215 e 1217. Elas foram projetadas para oferecer opções e controle de plantio e adubação, evitando assim prejuízos ao solo e desperdício de sementes e fertilizante. As principais diferenças entre os modelos são o comprimento do chassi e o número de unidades de semeadura, que podem ter 11, 13, 15 ou 17 linhas de 45 centímetros de espaçamento. O implemento é indicado para as principais culturas do País, como soja, algodão, milho, girassol e sorgo.

Plantio eficiente em grandes palhadas

Não faltam opções de implementos para a agricultura empresarial. A gaúcha Vence Tudo, por exemplo, lançou a linha de semeadoras Premium, voltadas para médias e grandes propriedades. De acordo com o gerente comercial Ildemar Butke, o ponto forte desse equipamento está no plantio eficiente em grandes palhadas de milho, aveia e trigo. “A linha Premium não tem limitações em palhada, pois possui um sistema de disco de corte com 18 polegadas”, assegura. O maquinário oferece de sete a 18 linhas para soja e milho.

Em relação às linhas de adubo, os modelos oferecem três opções de montagem: facão afastado do disco de corte, disco desencontrado 15” X 15” e disco duplo com disco de corte. O facão afastado atinge 15 centímetros de profundidade mesmo em solos compactados, consumindo em torno de 12 CV por linha de plantio. Pode ser montado em três posições na estrutura da linha e em dois ângulos de ataque diferentes.



Divulgação



Divulgação

Semente aplicada com precisão

A Incomagri, empresa de Itapira/SP, oferece ao produtor a Semeadeira Sembra 1300-PAH. Esse implemento aplica a semente com precisão em faixas de 13 a 24 centímetros de largura. Apresenta modernos componentes, como o agitador horizontal de baixa rotação que não danifica adubos e sementes, conjunto de comando dosador graduado de acionamento individual, facilitando o perfeito ajuste na faixa de aplicação, chassi moderno e robusto e reservatório em polietileno com capacidade para 1,3 mil litros.

Série especial para o trigo e arroz

Na esteira da projeção atingida pela cultura do trigo – que deve fechar a atual safra com 3,8 milhões a 4 milhões de toneladas (a maior nos últimos 14 anos), a Stara Sfil acaba de lançar uma série de semeadora para o plantio de trigo e arroz. De acordo com o diretor comercial Gilson Larry, o equipamento possui um chassi robusto para evitar torções, quebras ou fadiga, além de um rodado mais largo para não afundar na área irrigada do arroz e evitar a compactação no caso do trigo. As regulagens de adubo também são de fácil manejo. O desenvolvimento do produto também foi inspirado no crescimento do cultivo de arroz de terras altas, principalmente nos cerrados brasileiros.



Divulgação

Sob medida para os pequenos produtores

A Fankhauser, fabricante com sede em Tuparendi/RS, não se limita aos pequenos produtores. No entanto, seu mais recente lançamento atende a essa faixa de mercado. Trata-se da linha de plantadeiras-adubadeiras 4016-A, de tração arrasto e com maior capacidade de carga de fertilizante. Estão disponíveis dois modelos: o 4016-A 5/5, com cinco linhas de soja e três de milho, e o 4016 6/6, com seis linhas de soja e quatro de milho. As capacidades volumétricas de cada um são, respectivamente, de 360 e 440 litros. Quanto à capacidade volumétrica de sementes, tem-se 40 litros por reservatório individual.

A grande vantagem para a faixa de preços desse modelo é a utilização de braços pantográficos para o conjunto da semente, possibilitando melhor acompanhamento das ondulações do terreno e precisão na dosagem deste insumo.



Divulgação

Na hora de plantar, cada um segue um conselho.

[conselho 1]

abra ▶

[conselho 2]

abra ▶

[conselho 3]

abra ▶

[conselho 4]

abra ▶

[conselho 5]

abra ▶

[conselho 6]

abra ▶

Na hora de adubar, o conselho é sempre o mesmo.

[o conselho]

abra ▶



www.manah.com.br

Produtividade tem fórmula certa. Até na internet!

com
MANAH 
adubando dá!

São Paulo/SP • tel. (11) 3748 9097 • fax (11) 3741 4089
Porto Alegre/RS • tel. (51) 3330 3599 • fax (51) 3331 2893
Uberaba/MG • tel. (34) 3319 7000 • fax (34) 3336 3040
Campinas/SP • tel. (19) 3241 0555 • fax (19) 3241 4736
Candeias/BA • tel. (71) 602 8888 • fax (71) 602 8874

FEIJÃO - SOJA
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS
PLANTIO DIRETO
IRRIGAÇÃO ARTIFICIAL
AGRIBUSINESS • GENOMA
TRANSGÊNICOS
AGRICULTURA DE PRECISÃO
BIOTECNOLOGIA
INTEGRAÇÃO LAVOURA/PECUÁRIA

Quem falou primeiro nestes assuntos?

www.agranja.com

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja

É claro!

Há 57 anos levando a informação ao produtor rural.

Prática decisiva na **FIDELIZAÇÃO** do cliente

*Cada vez mais, a venda está sendo encarada
não como o fim, mas início de uma nova
relação entre empresas e clientes*

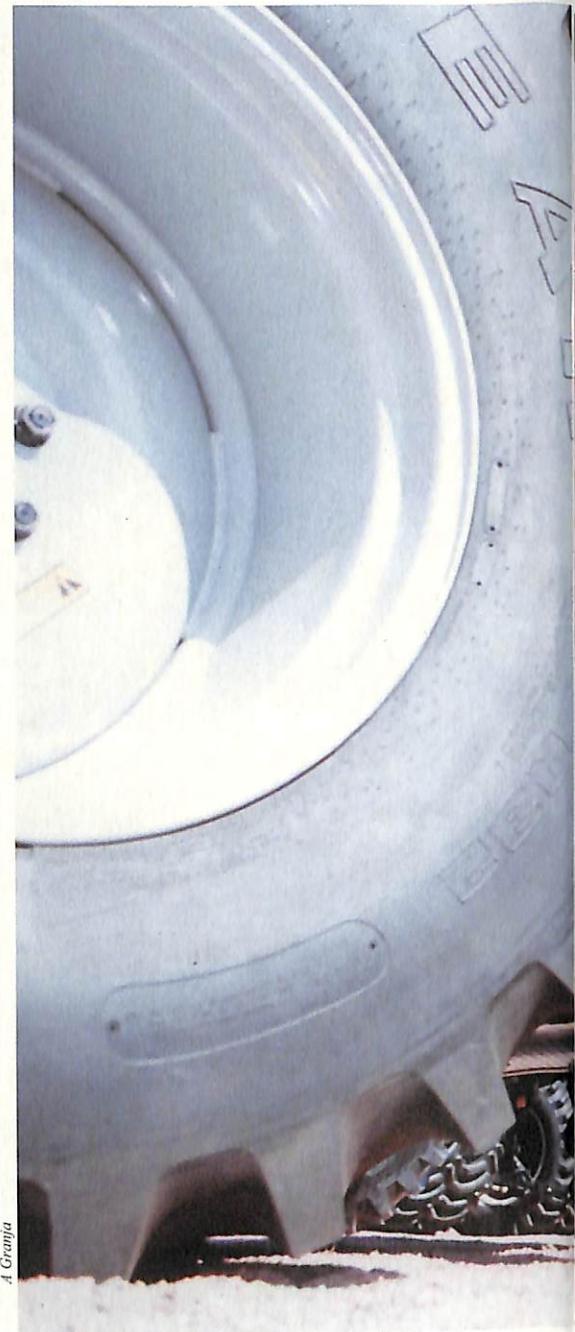
A continuação da venda, o chamado “pós-venda”, é capaz de influenciar o consumidor em sua decisão de voltar a comprar (ou não) um determinado produto adquirido ou serviço contratado. No setor de máquinas agrícolas, a estratégia não é diferente: quando o produtor rural compra um trator ou colheitadeira, por exemplo, espera estar adquirindo, junto, um eficiente sistema de pós-venda. De olho na qualidade total e, principalmente, na fidelização do cliente, mais do que nunca as empresas de máquinas e implementos agrícolas devem investir na prestação de serviços com qualidade e agilidade maiores.

A estratégia do pós-venda deve estar sempre voltada à fidelização e ao zelo pela marca, através de ações frequentes de satisfação, canais de comunicação com o mercado e atendimento adequado. Itens como atualização tecnológica, assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva (quando necessária), cumprimento rigoroso das garantias, reposição ágil e divulgação de todos os benefícios do produto devem ser constantes.

Para o professor de marketing Eduardo Ayrosa, da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (Ebaape/FGV), o pós-venda é – literalmente – uma parte do que foi comprado. “Ele é um dos atributos mais eficazes

para influenciar a decisão de compra”, afirma. De acordo com ele, há dois tipos de pós-venda: o passivo e o ativo. “O passivo refere-se ao atendimento solicitado pelo cliente geralmente motivado por algum problema, enquanto o ativo inicia pelo setor de relacionamento com o cliente”, explica o professor. “Esse último é mais poderoso para construir valor, já que demonstra um interesse da empresa pelo cliente”

De acordo com o gerente de projetos do Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial da Universidade de São Paulo (PENSA/USP), Cláudio Machado Filho o conhecimento profundo do negócio e das necessidades dos clientes é o ponto de partida para uma adequada estruturação do pós-venda. “Trata-se, sem dúvida, de uma ferramenta de marketing para apoio às vendas.” Segundo Machado Filho, um aspecto que poderia ser mais explorado pelas empresas de máquinas, por exemplo, é a formação de parcerias que tenham como objetivo o oferecimento de “pacotes” aos produtores. “Aí devem estar incluídas soluções técnicas e logísticas para o cliente”, afirma. O gerente diz que essa prática passa a ser imprescindível dentro do novo paradigma tecnológico de máquinas agrícolas, com incorporação de mecanismos e sistemas eletrônicos para controle de eficiência em plantio, aplicação e colheita.



A Gramma

O sucesso do pós-venda depende tanto da empresa quanto do perfil do consumidor. “Os fatores determinantes para a fidelização do cliente são a experiência anterior com as marcas, produtores ou fornecedores (revendedores) e as redes informais de relacionamento”, destaca Ayrosa. À medida em que tal prática agregue valor, aumentando a eficiência na utilização do equipamento, ela estará contribuindo para conquistar de vez o cliente. “O pós-venda é importante, e em qualquer setor a fidelização está cada vez mais difícil, pois cresce a exigência do consumidor, que passa a comparar a rela-



da: o trabalho conjunto e contínuo entre fabricantes e concessionárias, em busca da satisfação do consumidor. O fabricante deve estar preocupado em produzir equipamentos que atendam às necessidades dos clientes, através de produtos com qualidades atrativas ao consumidor e diferenciáveis em relação à concorrência. “Um exemplo é a facilidade e os prazos para a manutenção: quanto mais simples e maiores, melhor para o produtor”, afirma o professor Marcos Milan, do Departamento de Engenharia Rural da Esalq/USP. De acordo com ele, só a oferta de um produto adequado não basta. É preciso que sejam apresentados ao cliente os requisitos técnicos e vantagens/desvantagens do uso. Quando o produtor adquire um equipamento, há vários aspectos que devem ser analisados para a tomada de decisão, envolvendo o desempenho operacional e econômico. No caso de um trator, por exemplo, itens como consumo de combustível, número de marchas, capacidade de levantar o sistema hidráulico de três pontos e vazão da bomba de acionamento do controle remoto são pontos importantes. Muitas vezes o produtor, sozinho, não tem conhecimento para avaliar qual a escolha mais adequada. “Nesse momento entra o

ção custo-benefício em todos os aspectos do produto oferecido” salienta Cláudio Machado Filho, do PENSA/USP. “Mas é claro que a tradição e a confiabilidade da marca são fatores que sempre serão importantes.” De acordo com ele, a busca de diferenciação e qualificação dos serviços em um ambiente competitivo passa a ser um desafio constante para as empresas: “Quem sai ganhando é sempre o produtor.” Para Machado Filho, a logística adequada para atender o cliente é aquela cuja malha de distribuição de peças esteja localizada próxima às áreas produtivas, nas principais frontei-

ras agrícolas do País, ou seja, uma rede ágil e eficiente. “Quanto menor o estoque de peças de reposição nas fazendas, mais eficiente é a atividade produtiva”, afirma. O gerente do PENSA acredita que o chamado “comércio eletrônico” (via internet) será um fator que deve mudar fortemente o cenário logístico. “O modelo de compra irá evoluir muito, permitindo maior eficiência no fluxo físico da entrega dos produtos e peças de reposição”, prevê.

No mercado de máquinas agrícolas existe um componente de extrema importância para o sucesso do pós-ven-

PERGUNTAS QUE O PRODUTOR DEVE FAZER

- Essa máquina realmente está adequada às necessidades que na época deram base à minha decisão de compra?
- Estou satisfeito a ponto de continuar optando por essa marca?
- Estou insatisfeito a ponto de procurar outros fabricantes?
- Que tipo de atendimento foi feito às minhas reclamações ou pedidos de assistência?
- Recebi informações sobre inovações tecnológicas, melhorias e avanços no setor?
- Recebi informações sobre promoções, benefícios e vantagens?

PÓS-VENDA

concessionário, aplicando o conceito de engenharia de vendas e explicando detalhadamente as vantagens e desvantagens dessas características”, explica Milan.

Mas não basta o cliente sair satisfeito com a compra do produto. “É preciso atendê-lo durante o período de vida útil da máquina”, diz o professor da Esalq/USP. “O pós-venda, no meu entender, começa com a entrega técnica.” Segundo Milan, é nesse momento que o proprietário ou operador deve ser instruído sobre os cuidados básicos de operação e manutenção, que permitem um melhor retorno do investimento. Após a entrega, quando o equipamento entra em sua fase produtiva, o primeiro aspecto a merecer atenção é a assistência técnica. Não é raro as máquinas quebrarem quando estão trabalhando em situações críticas, como plantio, pulverização e colheita. “O concessionário precisa mostrar agilidade no atendimento, pois é muito difícil para o produtor aceitar desculpas como a falta de peças e longos prazos

para a reposição das mesmas”, adverte. “Esse é o caminho mais certo para perder um cliente e a denominada fidelização.” Na opinião do professor da Esalq/USP, fabricantes e concessionários têm que desenvolver uma estratégia cujo princípio básico é de que a máquina não pode parar. O custo dessa operação poderia até ser negociado com o produtor, como através de um seguro que garanta a disponibilidade do equipamento durante o período de trabalho. Marcos Milan afirma que esse procedimento é utilizado por grandes frotaístas, mas ainda



Machado Filho (PENSA/ USP): segredo está no conhecimento das necessidades do cliente

Divulgação



Ayrosa, da Ebape/FGV: o pós-venda é, literalmente, uma parte do que foi comprado

Divulgação

não está disponível para quem possui poucos equipamentos. O segundo aspecto do uso da máquina é o atendimento técnico em relação ao desempenho, pois as condições de trabalho são mui-

to variáveis de uma propriedade para outra. Nada é mais desanimador do que o produtor ouvir, do outro lado, que a concessionária não tem condições de atendê-lo em um curto prazo. “O cliente não pode esperar, da arqui-bancada, por uma

resposta do fabricante ou concessionário”, salienta o professor. “A fidelização só é conquistada quando fabricantes e concessionários se preocupam em entender as necessidades do consumidor e buscar soluções.” Se o produtor estiver satisfeito, revenda e fábrica têm uma boa expectativa de vendas. “Existem empresas no Brasil que possuem um pós-venda atuante e isso só faz com que a satisfação do cliente aumente e a boa notícia corra entre outros produtores.”

Para Cláudio Pinheiro Machado Filho, gerente de projetos do PENSA/USP, as empresas atuantes no mercado brasileiro têm se mostrado ágeis no atendimento, ao mesmo tempo em que estão investindo mais em profissionalização. “É evidente que ainda existe muito espaço para avanços, mas o ritmo de crescimento será dado pela capacidade das empresas de máquinas agrícolas para mostrar os benefícios da tecnologia aos produtores”, analisa. ■



Milan, da Esalq/USP: é preciso atender o cliente durante o período de vida útil da máquina

Divulgação



Divulgação



Mercedes-Benz, uma marca registrada do Grupo DaimlerChrysler.

Quem tem caminhão Mercedes-Benz só pára quando dá vontade.

Caminhão Mercedes-Benz. Menos manutenção e mais rentabilidade.

► O serviço de Pós-venda da marca Mercedes-Benz é o melhor do Brasil: palavra de cliente.

► Os mais de 230 pontos de atendimento distribuídos estrategicamente por todo o País, a ampla oferta de peças genuínas de reposição, os serviços especializados e rápidos, as oficinas volantes e os contratos de manutenção terceirizada fazem com que a Rede de Concessionários Mercedes-Benz

se diferencie das demais assistências técnicas, proporcionando tranquilidade a todos que utilizam os produtos da marca.

► São milhões de dólares que a Mercedes investe por ano para garantir mais de 130 mil horas de treinamento para toda a Rede de Concessionários. Só quem roda pelas estradas do Brasil sabe como é importante contar com ajuda a qualquer hora e lugar. E você encontra a ajuda da

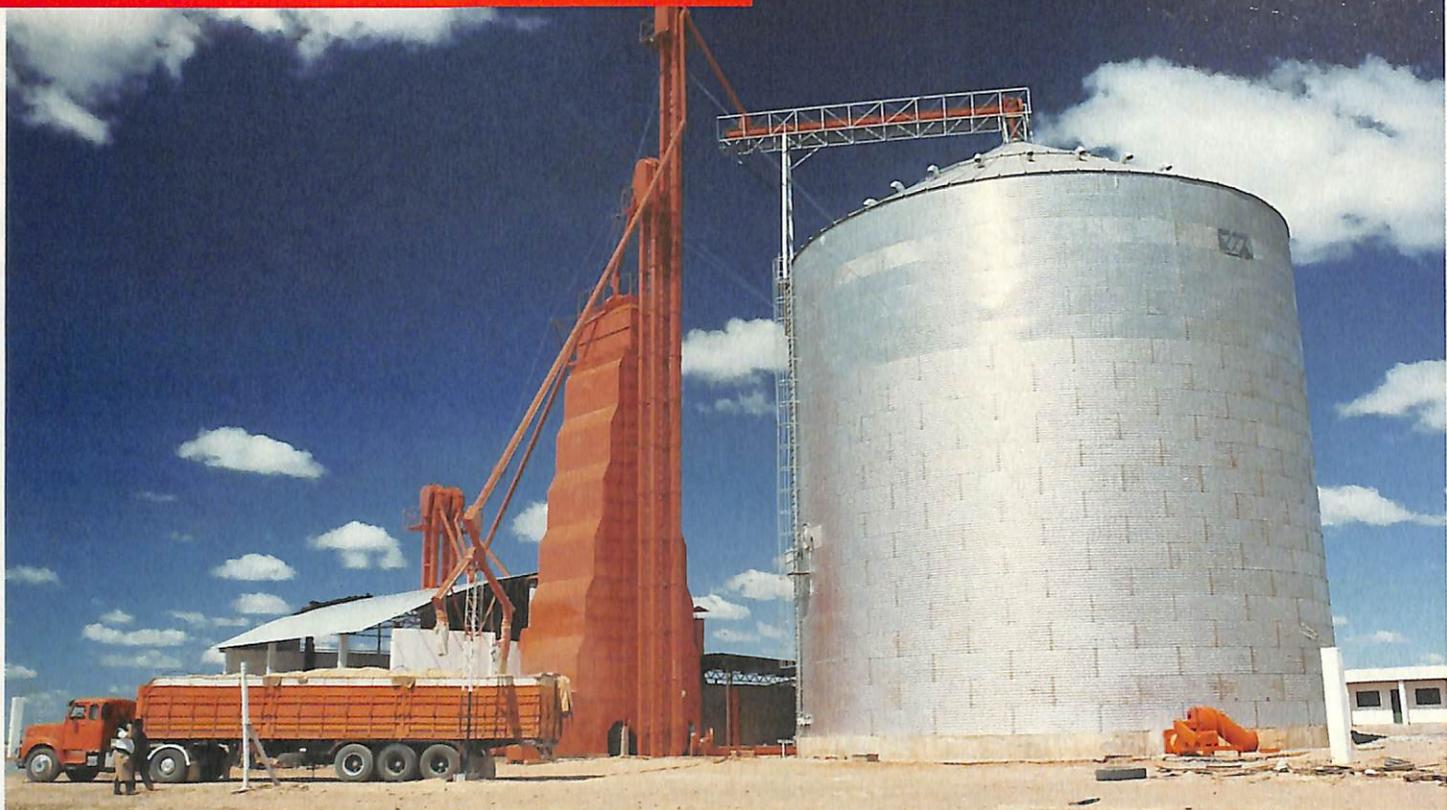
Mercedes até onde o vento faz a curva.

► Agora, quem tem caminhão Mercedes não pára por qualquer coisa. Só quando a vontade é muita.



Mercedes-Benz

Você sabe por quê



Parceiros na evolução da **QUALIDADE** do grão

*Embora esses sistemas sejam decisivos na busca de competitividade,
menos de 5% das propriedades rurais brasileiras possuem
armazéns para estoque da produção*

Luciana Radicione

Os processos de armazenagem e secagem de grãos e sementes são grandes aliados da crescente produtividade brasileira. Embora não estejam presentes em grande parte das propriedades rurais do País, esses sistemas hoje são considerados determinantes para ampliar a competitividade agrícola, através da qualidade do produto comercializado no mercado.

Com uma capacidade nominal de armazenagem de 89 milhões de toneladas, o Brasil apresenta graves problemas de obsolescência que impedem a armazenagem de 5 milhões de toneladas. Das outras 84 milhões de toneladas, cerca de

30% precisam de investimentos para serem recuperadas. De acordo com o presidente da Kepler Weber, Othon d'Eça Cals de Abreu, que esteve no seminário *Excelência em Armazenagem e Secagem de Grãos*, na Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS), a capacidade mínima de armazenagem no País deveria ser equivalente a uma safra e meia, ou cerca de 150 milhões de toneladas, porém sem contar com a necessidade de armazéns e silos para os estoques reguladores.

A solução dos problemas da armazenagem passa, necessariamente, pela ampliação do número de equipamentos

nas fazendas. Segundo o diretor de desenvolvimento tecnológico da Kepler Weber no Brasil, Rubem Groff, menos de 5% das propriedades rurais possuem armazéns para estoque da produção, enquanto nos Estados Unidos cerca de 60% das fazendas contam com equipamentos próprios de estocagem. Sem um local adequado para armazenar a produção, o agricultor se vê obrigado a vender toda sua produção sem esperar por preços de mercado mais atrativos. Além das perdas financeiras, ele precisa tomar muito cuidado quando o assunto é qualidade do grão a ser ofertado, exigência que cada vez ganha mais força e distância

RECOMENDAÇÕES

- Colher os grãos próximo da maturidade fisiológica
- Condicionar de forma imediata
- Limpeza apurada é mais conveniente
- A secagem deve ter um controle adequado de temperatura e de velocidade
- Fazer o manuseio sem agressão mecânica
- Tratar os produtos de forma diferenciada
- Armazenar com qualidade

do mercado os produtores que não apresentam eficiência nos processos de armazenagem e secagem dos grãos. Embora não haja consenso sobre o volume de grãos perdido em função de problemas na etapa de armazenagem e secagem, especialistas apontam índices próximos a 10% do total colhido no País, o equivalente a US\$ 1 bilhão/ano.

Pragas e fungos fazem parte dos problemas decorrentes da falta de cuidados na armazenagem. Produtos como milho e arroz são altamente suscetíveis a ataques, enquanto a soja apresenta maior resistência. Segundo Groff, uma boa estrutura de armazenagem na fazenda requer silos e secadores. Ele afirma que uma unidade complexa apresenta um custo de instalação de US\$ 20 a US\$ 30 por tonelada. No caso do milho, por exemplo, recomenda-se a colheita antecipada, para garantir boas condições sanitárias ao grão. Deixar secar no campo oferece riscos de disseminação de fungos e insetos. “Já o grão, quando armazenado, requer basicamente o uso da aeração”, adverte o diretor da Kepler We-

ber. “No secador, todo o cuidado é pouco no controle da temperatura e velocidade da secagem.”

Os consumidores estão cada vez mais conscientes do valor que pode ser agregado ao grão que não apresenta qualidade comprometida. “Isso vale para o arroz, com seu volume de grãos inteiros, cor e aparência; para a soja, onde a acidez do produto eleva os custos de refino do óleo; para o milho, onde contaminações por toxinas reduzem a convertibilidade do alimento produzido e para sementes, onde devem ser mantidos a germinação e o vigor.”

Secagem — Segundo Rubem Groff, a ausência do processo de secagem acarreta problemas de respiração, deterioração e desenvolvimento de fungos e toxinas. No caso do milho, por exemplo, a permanência do produto por mais de dois dias em umidades superiores a 17% e condições usuais de temperatura, favorece o surgimento de aflatoxina. Produtos armazenados com umidade de 16%, por sua vez, podem perder até 50 quilos de matéria seca por tonelada/mês, somente por conta da respiração. Ele afirma que perdas dessa ordem podem ser até mesmo superiores aos custos da secagem completa.



Groff, da Kepler Weber: uma boa estrutura de armazenagem na fazenda requer silos e secadores

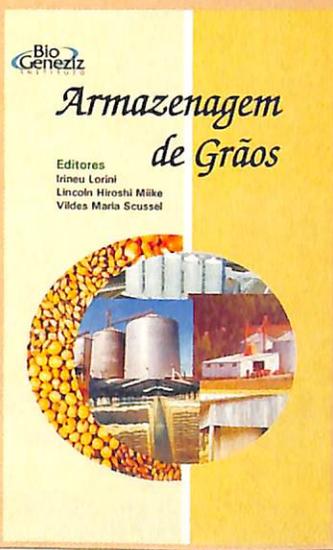
Se não realizada corretamente, a secagem mecânica pode ser inoculadora de problemas, em função das agressões térmicas danosas aos grãos. A temperatura muda de acordo com o produto e seu uso final. Produtos sensíveis como o arroz, cevada e sementes não devem ultrapassar 39°C. “A taxa de remoção de umidade também não deve ser muito elevada, o stress pode gerar trincas e quebras nos grãos”, afirma o técnico da

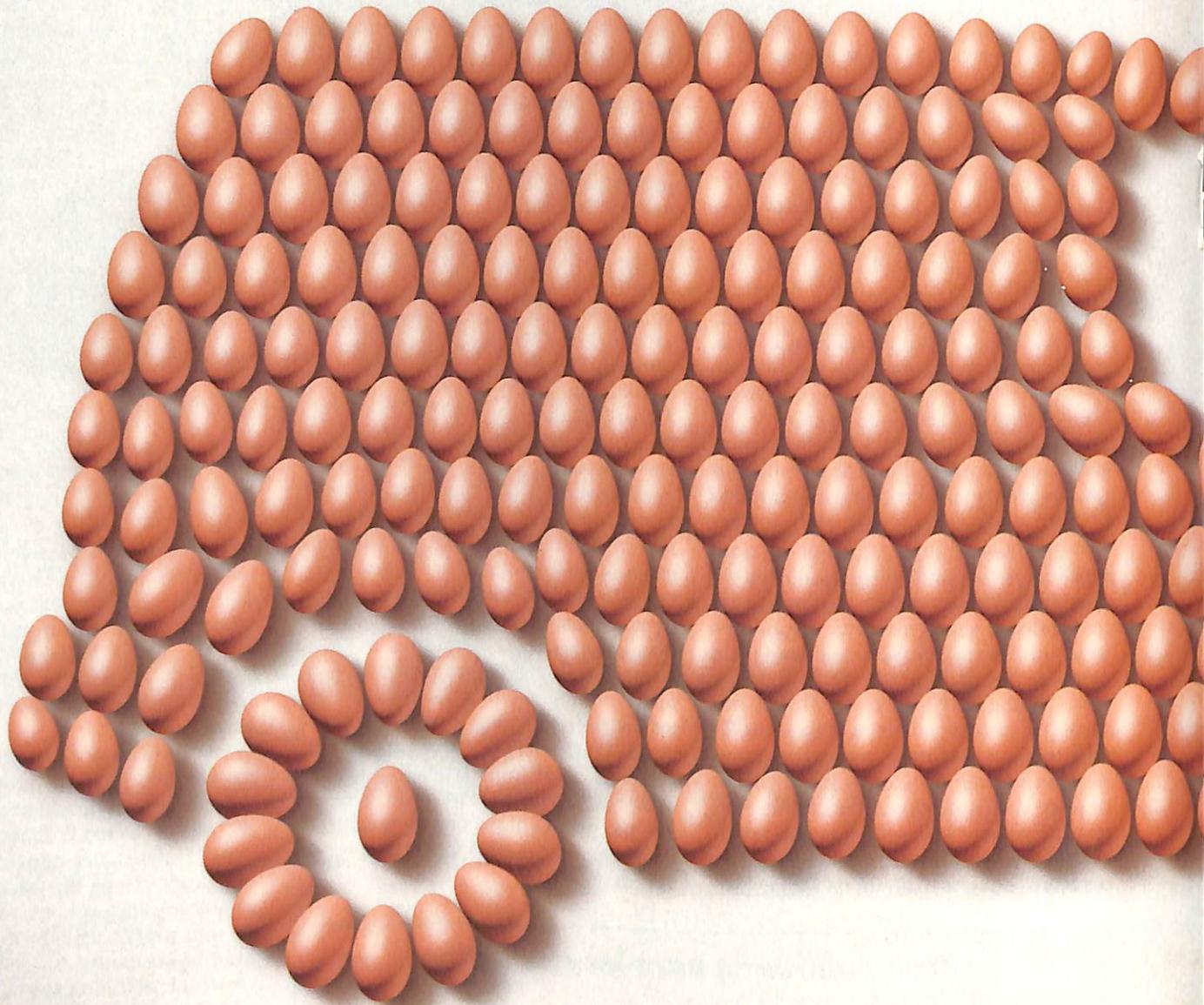
Kepler Weber. Recomenda-se remoções de 1,5 a 2 pontos percentuais por hora no caso do arroz e das sementes, de 3 pontos para o milho e de até 5 pontos no caso da soja. No entanto, grãos como a soja em algumas regiões são colhidos com um grau de umidade que permite armazenagem diretamente em silos com aeração. Já o milho e o arroz, pelo contrário, demandam significativo esforço de secagem.

Várias são as estratégias de secagem mecânica. O uso de aerações potentes, por exemplo, elimina as perdas de campo, mas aumenta o consumo de energia elétrica. “Produto não-seco, armazenado, corre riscos em caso de eventuais falhas no abastecimento elétrico, causando interrupção na aeração, o que acabaria prejudicando o produto”, adverte Groff. O retardamento na secagem também incorpora defeitos potenciais ao produto, que só se manifestarão ao longo do período de armazenamento. Quanto maior o retardamento da secagem, maiores os problemas. Segundo o diretor, secagens imediatas realizadas com máquinas capazes de tratar o grão com mais cuidado são mais caras, mas produzem grãos de melhor qualidade. As secagens parciais, de menor custo, inevitavelmente causam algum dano ao produto, além de reduzir o volume final de matéria seca. “É importante que usuários e operadores saibam as condições de secagem e armazenagem que conseguem proporcionar aos grãos, buscando maximizar os benefícios ou limitar ao máximo as perdas”, salienta. ■

Nova publicação para ler e consultar

Uma das mais completas obras sobre armazenagem de grãos no Brasil está no mercado. O livro “Armazenagem de grãos”, com 34 capítulos, contou com a colaboração de 46 especialistas de diversas instituições de pesquisa do País, entre autores e co-autores. Nas mil páginas da publicação são tratados temas como legislação de armazenamento e de defensivos agrícolas, tipos de armazéns, capacidade brasileira de armazenagem, recepção e limpeza de grãos, secagem, aeração em armazenamento, insetos, pragas e roedores, fungos, micotoxinas e ácaros associados aos grãos armazenados, métodos preventivos e curativos de controle de pragas de grãos armazenados, secagem e armazenagem na pequena propriedade e padrões de qualidade e exigências do mercado consumidor. Os editores da publicação são o pesquisador da Embrapa Trigo, Irineu Lorini, o agrônomo da Vetquímica, Lincoln Hiroshi Miike e a professora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Vildes Maria Scussel.





Peugeot Partner

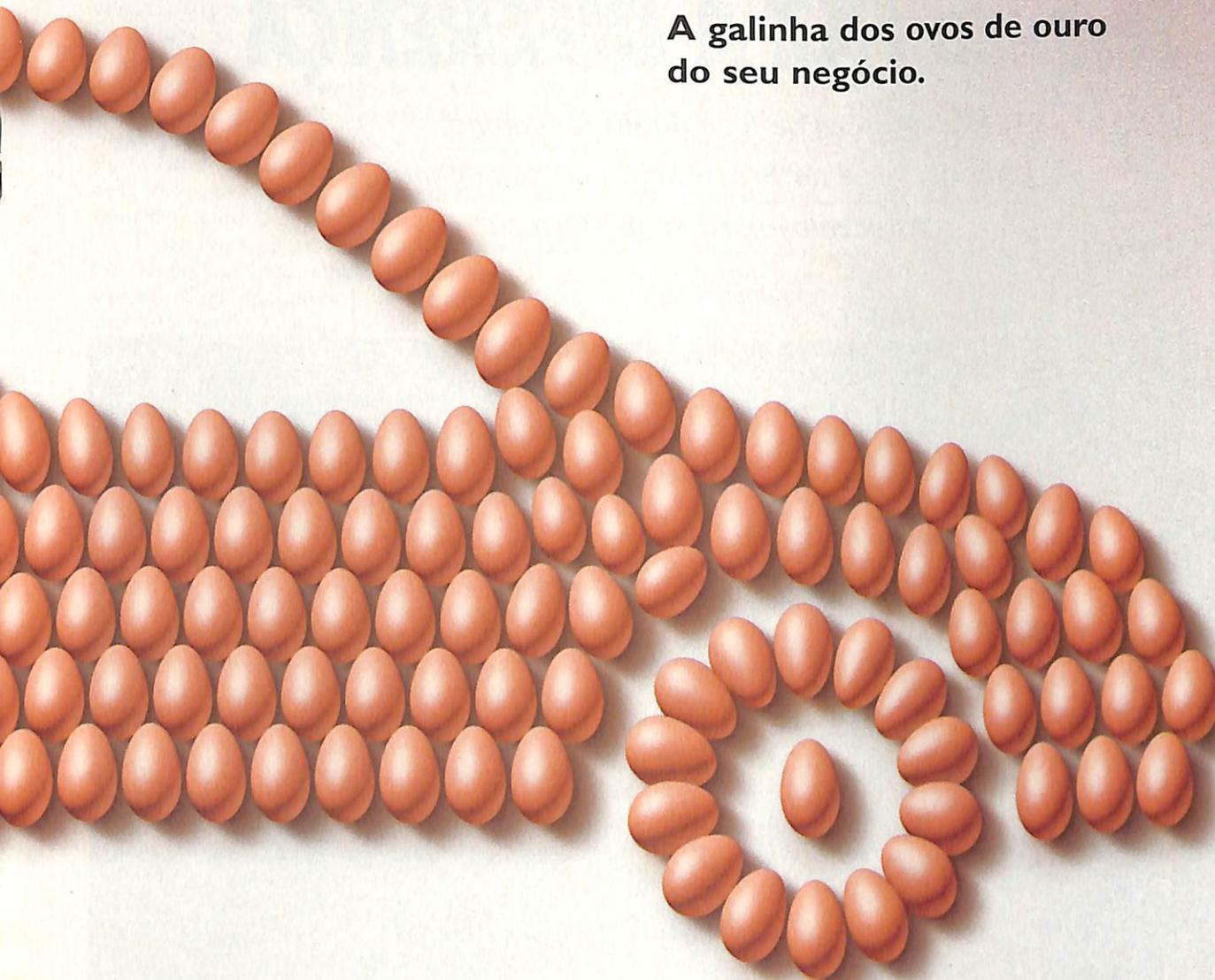
Peugeot Boxer
Passageiro

Peugeot Boxer
Furgão Curto/Médio

Peugeot Boxer
Furgão Médio T.E.



**A galinha dos ovos de ouro
do seu negócio.**



Soluções em Utilitários Peugeot. Um bom negócio todos os dias.

Seja qual for o seu negócio, na Peugeot você leva muito mais do que um utilitário. Você leva a robustez e a autonomia para transportar até 800 kg no Peugeot Partner, na versão com porta lateral, ou, se preferir, até 1.630 kg, acomodados em compartimento de 10 m³ de volume, no Peugeot Boxer Furgão Médio Teto Elevado. Você leva ainda a garantia e a transparência dos Compromissos Peugeot, que permitem simulações de custos operativos, envolvendo desde o custo do combustível até o custo das revisões com preço fixo, incluindo peças originais e mão-de-obra, resultando no mais baixo custo por quilômetro rodado. Soluções em Utilitários Peugeot. Você escolhe o modelo que mais se adapta ao seu negócio e faz um bom negócio todos os dias.



Quando o acompanhamento técnico **FAZ A DIFERENÇA**

*Propagadora de tecnologia no campo,
a extensão rural no Brasil ainda carece de mais
investimentos para se modernizar*

Luciana Radicione



Já chegou a época de preparo da terra para a próxima safra e o produtor se pergunta qual a quantidade de corretivos que devem ser usados, qual a variedade mais adequada à sua região e qual a quantidade de adubos e de herbicidas. Enfim, dúvidas que a cada nova safra tomam conta da cabeça do agricultor. Aí é que entra o papel do extensionista rural, profissional presente em grande parte dos municípios brasileiros com vocação agrícola onde predominam pequenas propriedades.

A presença da assistência técnica no campo, em épocas distintas da produção, é recomendada para garantir um bom retorno de qualidade e produtividade, independente do tipo de cultura ou escala de produção. Mas o enfoque da extensão rural hoje no Brasil mudou. A opinião é do diretor de extensão rural da Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarrural), Rogério Martins Esteves. “A assistência técnica está mais voltada para atender às necessidades da produção familiar, sem vincular-se à área, mas sim ao volume da produção”, explica. Enquanto isso, os grandes produtores contam com a assessoria de empresas particulares e multinacionais que disponibilizam informações e tecnologias.

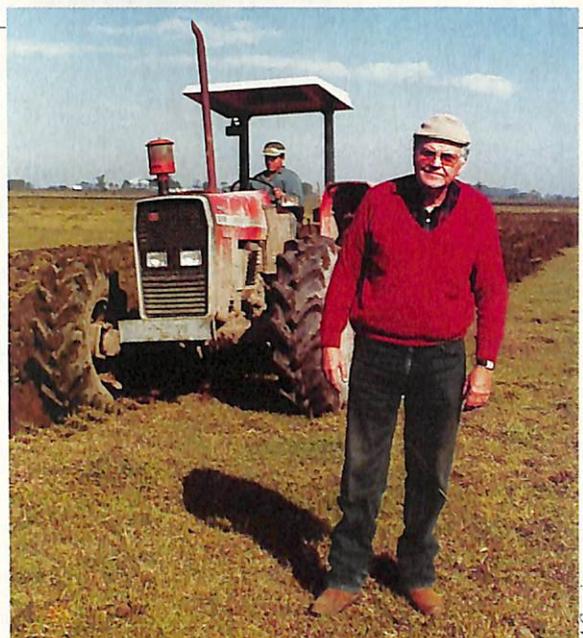
Contar com um extensionista na propriedade rural – contratado ou de caráter público – tem como vantagem, sem dúvida, a garantia de menor risco na produção. “É ele quem dá as dicas sobre o melhor momento para o plantio, a variedade que deve ser usada, o manejo mais adequado do solo, enfim, todas as tecnologias que podem ser usadas e que resultem em boa colheita e comercialização”, afirma o diretor da Agenciarrural. O técnico, como indutor do desenvolvimento local, tem a função de repassar orientações, levando adiante o processo sistemático de assistência. “Por menor que seja o produtor, ele sempre obterá excelentes resultados através da orientação de um técnico especializado”, diz Esteves.

Embora a importância do extensi-

onista seja reconhecida em todo o País, a atividade ainda enfrenta o grave problema da falta de investimentos por parte do Governo Federal. Segundo o diretor, embora o Governo trabalhe com programas de incentivo ao produtor, não vem dando suporte aos extensionistas. “Faltam recursos, profissionais e capacitação.” A mesma opinião é compartilhada pelo presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), Levi Montebelo. Para ele, falta total apoio ao produtor rural, ou seja, uma estrutura específica de assistência técnica que viabilize a permanência do homem no campo. Um exemplo típico é o Estado de São Paulo. De acordo com Levi, 500 dos 646 municípios paulistas têm menos de 30 mil habitantes. “Desses, somente 200 têm Secretaria da Agricultura e todos eles destinam menos de 1% do orçamento para a agricultura”, afirma.

A ausência de uma política voltada para o campo (que passa necessariamente pelo investimento em extensão rural, na opinião do dirigente) muitas vezes é responsável pela devastação do meio ambiente e pelo êxodo rural. “Não temos uma política agrícola eficiente, que impeça o aviltamento de preços, muito menos um seguro capaz de indenizar os produtores por eventuais prejuízos.”

Toda essa conjuntura, diz o diretor do AEASP, levou à expulsão de mais de um milhão de pessoas do campo desde a criação do Plano Real, em 1994. Levi critica também as faculdades. “Os profissionais estão sendo capacitados para atuar em agronomia, mas não entendem de agricultura nem de produtor rural.” Para ele, o técnico de hoje deveria apresentar características



O orizicultor Orlandi Júnior, de Charqueadas/RS, não dispensa a assessoria prestada pelos técnicos do Irga

de empreendedor capaz de discutir, em conjunto com produtores e comunidade, programas de desenvolvimento agrícola.

Atenção necessária — No Rio Grande do Sul, onde a extensão rural está presente há mais de 47 anos, muitos produtores não abrem mão da assistência técnica no campo a cada nova safra. Henrique Orlandi Júnior, de Charqueadas/RS, não abre mão da assessoria prestada pelo Instituto Riograndense do Arroz (Irga). O monitoramento da lavoura orizícola é constante. “Estamos sempre trocando idéias sobre a melhor variedade a ser usada, manejo do solo, uso de adubos e até mesmo manutenção de máquinas”, relata Orlandi Júnior. Nesse início de safra, com a previsão de cultivar o cereal em 500 hectares, o próprio agricultor é que se encarrega de colher amostras do solo e levá-las ao escritório do Irga para análise. É feita depois uma reunião com o extensionista para a troca de idéias e informações técnicas. “Na minha propriedade não é necessária uma assistência técnica permanente”, garante o produtor, que se mostra satisfeito com a parceria formada com a instituição gaúcha. “Visitas técnicas frequentes do extensionista e minha participação em eventos na Estação Experimental me dão o embasamento necessário para tocar a lavoura de forma adequada.”

Para este ano, a verba orçamentária do Irga é de R\$ 25,3 milhões, cerca de 10% acima do montante liberado em 2000. A área da pesquisa foi



Montebelo: falta uma estrutura específica de assistência técnica voltada ao homem do campo

Divulgação



Resultados positivos: lavouras que contam com o suporte da assistência técnica têm apresentado rendimentos médios elevados

priorizada, com 23% do valor. Esse valor possibilitará o desenvolvimento de novas variedades, convênios com universidades e continuidade de projetos. Outros 18,4% dos recursos estão sendo aplicados em assistência técnica e extensão rural, com o objetivo de intensificar a produção de informações consistentes para a elaboração de conjunturais diários que sirvam de base ao trabalho do orizicultor.

Elevação —

Embora a assistência técnica não atenda às necessidades pela falta de novos investimentos, as propriedades rurais assistidas pela extensão rural apresentam produtividades elevadas se comparadas àquelas que não recorrem a esse tipo de assistência. No caso do milho, a produtividade no Rio Grande do Sul chegou a ser quase 30% maior. Um levantamento feito pela Emater/RS apontou que houve aumento na produtividade nas principais culturas gaúchas: 5,2 mil kg/ha nas lavouras de arroz assistidas por técnicos contra uma média de 5,1 mil

kg/ha. Na soja, atingiu-se 1,9 mil kg/ha, contra 1,6 mil kg/ha. Nas lavouras de trigo, a média do Estado foi de 1,7 mil kg/ha e, a dos assistidos, de 1,9 mil kg/ha. O feijão chegou a mil kg/há, contra uma média do Estado de 743 kg/ha.

Modelo — A extensão rural no Brasil foi introduzida no Brasil em 1948 com o apoio de organizações públicas e privadas dos Estados Unidos, como parte dos programas de ajuda ao desenvolvimento do Terceiro Mundo. Os modelos, objetivos e práticas da extensão rural brasileira, portanto, não foram criados a partir de uma demanda local, não correspondendo à realidade do meio rural e do desenvolvimento agrário brasileiro. A proposta de um serviço de incentivo e suporte à modernização da agricultura no País, com o lançamento de estratégias capazes de qualificar e expandir a produção, levou à criação de organizações de extensão rural em todo o Brasil.

Mesmo que a assistência técnica não se mostre eficiente, o serviço é

considerado um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento rural. Essa importância é ainda maior se for considerada a agricultura como principal vocação econômica do Brasil. Por muitos anos, a assistência técnica deu maior importância à adoção de novas tecnologias para o produtor, tendo como objetivo o crescimento da produção e da produtividade. Com isso, a tecnologia era prioritária em relação a demandas como crédito rural e capitalização dos produtores. “Embora a adoção de inovações tecnológicas resultasse em aumento de produtividade, muitas vezes não provocava aumento efetivo de renda para o produtor. “Isso fez com que muitos produtores passassem a resistir à adoção de novas tecnologias, gerando frustrações entre os técnicos de extensão rural”, afirma o agrônomo gaúcho Flávio Amorim.

Para ele, o sucesso da extensão rural depende de uma série de iniciativas, que vão desde a participação dos produtores no processo de formação de preços de seus produtos até a integração do agricultor nas discussões de políticas públicas voltadas para o setor. “É impossível imaginar que só a extensão rural solucione problemas tão complexos como esses”, diz Amorim. ■



Esteves, da Agenciarrural, destaca que o enfoque da extensão rural no Brasil mudou

Divulgação

Conheça

magic line



F 500 não é um produto.

F 500 é uma marca que representa a mais nova família de fungicidas desenvolvidos pela BASF.



F 500 é resultado de avançada tecnologia visando o controle das doenças fúngicas que infectam as principais culturas. Na hora de optar pelo fungicida, decida por um dos produtos da família F 500 e tenha certeza que você optou por um novo padrão de controle, por uma alta produtividade.

ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob receituário agrônomo

PRATIQUE O MANEJO INTEGRADO

BASF

Aplicação em LINHA ou a LANÇO

*Artigo técnico analisa as alternativas tecnológicas
ao alcance do agricultor e suas vantagens*

Carlos Andersson — engenheiro agrícola da UFPel

Não estamos aqui para explicar a forma como o calcário atua no solo. Isso deixaremos para os profissionais em agronomia, que poderão fazê-lo com melhor eficiência. Nossa intenção é abordar, de forma resumida, a polêmica que envolve a aplicação de calcário sob o ponto de vista do maquinário agrícola e suas alternativas de aplicação, dependendo do tipo de equipamento que será utilizado: distribuidor centrífugo, pendular e equipamento de distribuição em linha.

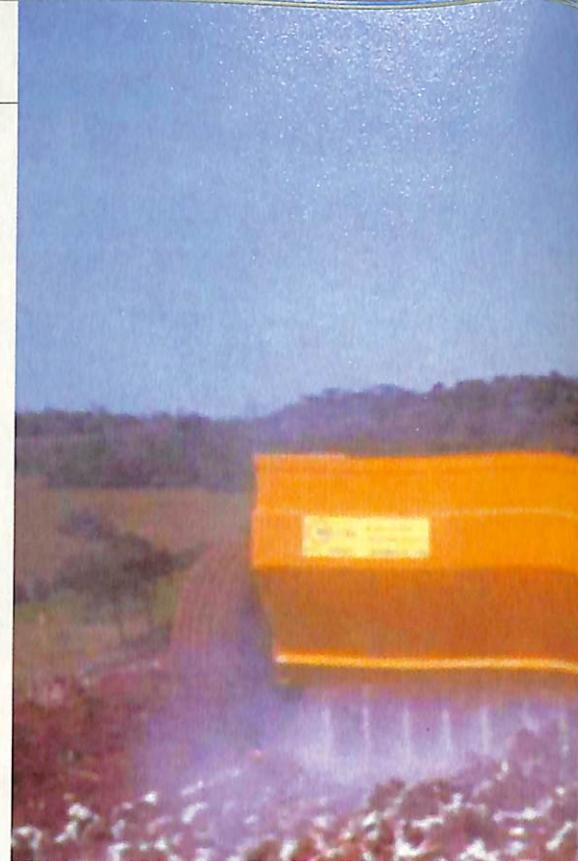
Antes disso, devemos salientar que existe uma frase segundo a qual “nada que é feito às pressas se faz da maneira correta”. Alguns anos atrás, a aplicação de calcário era efetuada com máquinas que faziam sua distribuição apenas em linha, e hoje existem também máquinas que a realizam a lanço, sobre o solo. Apesar da grande atenção que vêm sendo dada – pelos profissionais dedicados à pesquisa e pelos fabricantes – aos equipamentos que distribuem esse produto a lanço, por mais eficientes que estes sejam, ainda existem graves problemas para manter a uniformidade de distribuição durante a aplicação em campo.

Mesmo que a máquina possua regulagens eficientes e fáceis de serem realizadas, o fator tempo sempre faz com que a uniformidade de aplicação do produto sofra grandes prejuízos. Com o aparecimento das máquinas a lanço, ainda é possível verificar, em várias regiões do País, muitos produtores aplicando calcário sem levar em consideração uma série de pré-requisitos que devem ser levantados antes e durante sua aplicação à lanço.

Algo difícil de ser compreendido é o porquê da técnica, que oferece tamanhas

vantagens, ser tão pouco difundida no País. A resposta é a desinformação do agricultor, que não possui o hábito de fazer a análise do solo, da qual depende o técnico para estabelecer as recomendações necessárias, definindo a dose e tipo de calcário a serem utilizados. Aliado a isso, há o fato da calagem ser vista como custeio da lavoura e não como investimento. Seu resultado não é imediato, acontece gradativamente.

Vários aspectos agrônômicos e mercadológicos devem ser levados em consideração para aplicação dessa técnica. Entretanto, não podemos esquecer que está devidamente comprovado o real aumento da produtividade da cultura em solos que sofreram aplicações gradativas de calcário. Sob o ponto de vista econômico, também está evidenciado que o retorno financeiro existe, bem como a eficiência de aplicação do calcário tanto em solos que serão plantados em sistema convencional de preparo quanto os cultivados em sistema de plantio direto. Está demonstrado tecnicamente, por alguns trabalhos específicos, que o calcário no sistema de PD exerce perfeitamente sua função de correção do solo, até



uma determinada profundidade. A principal diferença entre os dois sistemas de plantio é que no PD os processos de acidificação do solo ocorrem em menor grau de intensidade e de forma mais localizada na superfície, onde está a matéria orgânica (palhada), o que permite a utilização do calcário somente nas camadas mais superficiais do solo.

Conforme dados da Associação Nacional de Difusão de Adubos (ANDA), a capacidade de moagem de calcário no Brasil é da ordem de 50 milhões de toneladas, sendo que o consumo interno vem caindo ano a ano, estando hoje na faixa das 20 milhões de toneladas. Apesar do custo do calcário ser baixo, temos que levar em consideração que, somado ao frete até o agricultor, resulta em valores mais significativos. Em contrapartida, com base em pesquisas realizadas por vários órgãos nacionais, entre eles a Embrapa, a quantidade total de calcário que

o solo necessita pode ter sua aplicação parcelada durante mais de um ano, o que provoca uma diluição nos custos da lavoura. Não se pode esquecer o retorno que esse insumo trará à produtividade da cultura.

Algumas considerações devem ser



Figura 1 – Uniformidade de distribuição para máquina em linha



Divulgação

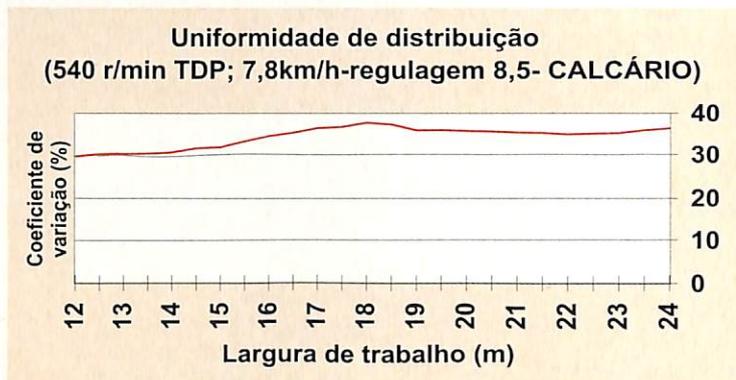


Figura 2 – Uniformidade de distribuição para máquina a lanço

feitas em função de resultados obtidos em trabalhos realizados a campo com a finalidade de comparar a eficiência entre os equipamentos para aplicação de calcário. Conforme normalização existente, verificamos essa eficiência analisando-se suas distribuições transversal e longitudinal em campo. Estaremos, a partir desse ponto, detendo-nos apenas nos resultados obtidos para distribuição transversal nos diferentes métodos.

Distribuição em linha — O equipamento de distribuição em linha possui, logicamente, uma largura de trabalho definida. Para a obtenção dos resultados especificados na *figura 1*, trabalhamos com um distribuidor com capacidade para 1,5 mil quilos e largura de trabalho de 3 metros. A partir de várias velocidades de trabalho, realizamos a coleta de amostras de calcário ao longo de toda sua faixa de dis-

tribuição. Esse material foi pesado e montou-se um gráfico onde o coeficiente de variação da curva é analisado. Alguns autores consideram que coeficientes de variação (CV) entre 10% e 20% são normais, enquanto que outros dizem que até 10%

é considerado baixo, entre 10% e 20%, médio e 20% a 30%, alto, sendo que CV maior que 30% é tido como muito alto. Nossa avaliação é de que o coeficiente de variação não deve ultrapassar os 10%. Portanto, conforme pode ser observado na *figura 1*, a distribuição desse tipo de equipamento estará prejudicada para velocidades de operação superiores a 7 km/h.

Distribuição a lanço — Grande parte da aplicação, principalmente de corretivos, é realizada com máquinas a lanço. Essas máquinas exigem algumas regulagens básicas no que concerne à vazão e largura de trabalho. A largura de trabalho é determinada em função de uma regularidade mínima da dosagem desejada, obtida a partir de uma sobreposição com as passadas adjacentes. A definição dessa largura de traba-

lho ou largura efetiva a ser adotada é feita por meio de avaliações em campo, com base igualmente nos valores dos coeficientes de variação (CV) obtidos através das curvas de distribuição.

A escolha desse tipo de máquina, pelo agricultor, se deve principalmente à elevada capacidade operacional (CO), em hectares/hora, que pode ser obtida em campo. Como mencionamos anteriormente, a rapidez com que uma atividade for realizada pode provocar outras complicações, a exemplo, especificamente para esse tipo de máquina, uma pequena uniformidade de distribuição do calcário em campo. Isso pode ser visualizado na *figura 2*.

O procedimento normalmente utilizado para a determinação da largura efetiva também é baseado no coeficiente de variação (CV). Para tanto, se realiza uma simulação de recobrimentos sucessivos com os valores acumulados nos coletores e calcula-se o CV para cada situação de recobrimento simulado para a determinação da largura efetiva. Os valores de CV para as diferentes larguras efetivas simuladas podem ser então plotados. O compromisso entre um valor baixo de CV e um valor prático para a largura é que efetivamente deverá ser utilizada no campo.

É válida a utilização de abafadores ou cortinas para evitar a deriva, porém estaremos fixando a largura efetiva de trabalho da máquina. Isso não significa que a distribuição sob o abafador estará ficando uniforme.

Apesar dos resultados especificados na *figura 2* terem sido conseguidos em ambiente fechado, podemos observar que os valores do coeficiente de variação obtidos estão concentrados em faixa não aceitável. Logo, a distribuição do calcário está sendo realizada com pequena eficiência.

Queremos dizer, com isso, que as máquinas de distribuição em linha, apesar de possuírem uma capacidade operacional (hectares/hora) pequena quando comparada aos distribuidores a lanço, ainda executam um trabalho mais uniforme, realizando com grande eficiência a correção do solo, desde que a velocidade de trabalho do equipamento mantenha-se dentro de limites que proporcionem melhor distribuição. ■

RASTREABILIDADE **também para as frutas**

*O programa Produção Integrada de Frutas (PIF)
garante a identificação do produto desde a fonte
de produção até seu destino final*

José Renato de Almeida Prado

A produção de frutas está passando por uma mudança estrutural, que envolve desde a procura por produtos mais nutritivos e livres de agrotóxicos até a preservação ambiental. A fruticultura busca, por meio de um conjunto de ações, a profissionalização de toda a cadeia produtiva e a adequação às exigências do mercado externo. Uma dessas ações é o programa Produção Integrada de Frutas (PIF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O programa institui normas de produção e embalagem para frutas brasileiras, ajustadas à legislação internacional que regulamenta o consumo de alimentos.

O Ministério da Agricultura publicou a Instrução Normativa (Diário Oficial da União de 04/02/2002) que revisa e regulariza de forma obrigatória e moderna a comercialização de frutas no país, começando pelas uvas e abacaxis enquanto outros produtos já estão em consulta pública. O novo sistema, implantado por intermédio de padrões, variedades e tabelas, entre outros, vai definir nos rótulos uma nova linguagem técnica para informar com clareza a origem do produto e suas características para comercializá-lo com segurança.

Com o novo sistema, será possível determinar por código-de-barras os produtos desde sua origem até a ponta do consumo. Vai permitir também a perfeita rastreabilidade fitossanitária (condição cada vez mais exigida pelos consumidores) e, principalmente, ampliar a participação brasileira no mercado internacional de frutas.

Iniciado em 1999, na verdade a PIF



O BRASIL AGRÍCOLA
Assine a granja
www.agranja.com

3 ANOS
36 EDIÇÕES
A GRANJA
+ 3 ANUÁRIOS
GRÁTIS
+ 30 AG LEILÕES
+ 3 GUIAS GRÁTIS

R\$ 205,00

2 ANOS
24 EDIÇÕES
A GRANJA
+ 2 ANUÁRIOS
GRÁTIS
+ 20 AG LEILÕES
+ 2 GUIAS GRÁTIS

R\$ 145,00

1 ANO
12 EDIÇÕES
A GRANJA
+ 1 ANUÁRIO
GRÁTIS
+ 10 AG LEILÕES
+ 1 GUIA GRÁTIS

R\$ 86,00

MARQUE COM UM X A OPÇÃO DESEJADA

Preencha e coloque este cupom em qualquer agência dos Correios ou via Fax: (51) 3233-1822

ENVIE ESTE CUPOM HOJE MESMO
(PELOS CORREIOS OU VIA FAX)

Forma de pagamento: Cobrança bancária Cartão de crédito



Nº _____

Validade /

Nome _____

Endereço _____

Cidade _____

CEP _____

Estado _____

Tel. _____

Data / /

Assinatura _____

E - mail _____

PIF em funcionamento Brasil em competição internacional está ligada à qualidade da fruta e, portanto, a implementação do importante, segundo pesquisadores. O coordenador-geral de Degetal do Ministério da Agricultura, José Roberto, os princípios básicos de produção integrada de frutas, principalmente o desenvolvimento de acordo entre os agentes e desenvolvimento também extensão rural, associações de produtores e autoridades, por meio de um processo multidisciplinar”, explica o coordenador. Dessa forma, além da qualidade, assegura-se que a fruta produzida esteja em conformidade com os padrões comerciais adotados pelos países consumidores.

Conforme Andriquetto, o Brasil já possui diretrizes gerais e normas técnicas para a PIF. A regulamentação do sistema assegura a identificação de origem do produto e a rastreabilidade dos processos adotados ao longo da cadeia produtiva.

A participação do Ministério da Agricultura, por intermédio do Profruta, está viabilizando a implementação de 32 projetos de Produção Integrada de Frutas (dos quais cinco em fitossanidade), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em dife-

rentes pólos de produção. Na coordenação desses projetos, além do próprio MAPA, estão envolvidos cinco universidades, seis instituições estaduais de pesquisa e assistência técnica e nove centros de pesquisa da Embrapa, abrangendo 11 Estados da Federação e 14 espécies frutíferas.

Maior rigor — A PIF trabalha basicamente com vista ao mercado externo. Isso porque, nos países que formam a União Européia, em 2003 entrará em vigor a legislação que passa a regular com maior rigor a circulação e consumo de produtos alimentícios. A partir do ano que vem, apenas as frutas com selos de certificação conforme as normas terão acesso a esses mercados.

Uma das frutas que sai na frente na adequação a essa exigência é a maçã. Segundo José Rozalvo Andriquetto, do Ministério da Agricultura, a Produção Integrada de Maçã (PIM) está sendo institucionalizada depois de quatro anos de implementação e validação do sistema nos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A PIM será a primeira a ser implantada, de acordo com o modelo de avaliação da conformidade do Programa de Produção Integrada de Frutas.

Conforme Andriquetto, foi previsto que a partir de agosto/setembro de 2002 os produtores e empacotadoras de maçãs que comprovarem experiência em produção integrada de, no mínimo, um ciclo agrícola, podem aderir ao sistema e ser avaliados por meio de Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC), recebendo um Selo de Conformidade (PIF Brasil), com a chancela do Ministério da Agricultura e do Inmetro. “Todo esse sistema executado garante a rastreabilidade da fruta, tendo em vista o registro obrigatório das atividades em todas as fases, envolvendo a produção e as condições em que foram produzidas, transportadas, processadas e embaladas”, diz o coordenador. “As frutas poderão ser identificadas desde a fonte de produção até o seu destino final, a venda.”

Ele explica que os selos, contendo códigos numéricos, serão aderidos às embalagens das frutas, possibilitando a qualquer pessoa obter informações sobre a procedência do produto, procedimentos técnicos operacionais adotados e produtos utilizados no processo produtivo, dando transparência ao sistema

RASTREAB também par

*O programa Produção Integ
garante a identificação do p
de produção até seu*

José Renato de Alme

A produção de frutas está passando por uma mudança estrutural, que envolve desde a procura por produtos mais nutritivos e livres de agrotóxicos até a preservação ambiental. A fruticultura busca, por meio de um conjunto de ações, a profissionalização de toda a cadeia produtiva e a adequação às exigências do mercado externo. Uma dessas ações é o programa Produção Integrada de Frutas (PIF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O programa institui normas de produção e embalagem para frutas brasileiras, ajustadas à legislação internacional que regulamenta o consumo de alimentos.

O Ministério da Agricultura publicou a Instrução Normativa (Diário Oficial da União de 04/02/2002) que revisa e regulariza de forma obrigatória e moderna a comercialização de frutas no país, começando pelas uvas e abacaxis enquanto outros produtos já estão em consulta pública. O novo sistema, implantado por intermédio de padrões, variedades e tabelas, entre outros, vai definir nos rótulos uma nova linguagem técnica para informar com clareza a origem do produto e suas características para comercializá-lo com segurança.

Com o novo sistema, será possível determinar por código-de-barras os produtos desde sua origem até a ponta do consumo. Vai permitir também a perfeita rastreabilidade fitossanitária (condição cada vez mais exigida pelos consumidores) e, principalmente, ampliar a participação brasileira no mercado internacional de frutas.

Iniciado em 1999, na verdade a PIF



PRT-1069/99
AC - MENINO DEUS
DR-RS

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL
Não é necessário selar



O selo será pago por
EDITORA CENTAURUS

90012-970 - PORTO ALEGRE - RS

DOBRE

com **MANAH**
adubando dá!

www.manah.com.br

Produtividade tem fórmula certa. Até na internet!

é uma das ações prioritárias do Programa de Desenvolvimento da Fruticultura (Profruta) e consiste em um sistema de produção de livre adesão dos produtores e empacotadores, no qual se prioriza a aplicação de métodos ecológicos e higienicamente mais seguros (tanto para o homem quanto para o meio ambiente), alta qualidade dos frutos, requisitos sociais e retorno econômico.

A produção integrada surgiu da necessidade de se racionalizar o uso de agroquímicos, sem prejuízo à produção e à produtividade das culturas. Sua origem está na Europa, ainda na década de 70. De lá para cá, o conceito expandiu-se para diversas áreas da agropecuária.

Todos os principais produtores de

frutas mantêm a PIF em funcionamento. A capacidade do Brasil em competir no mercado internacional está ligada ao aumento de qualidade da fruta nacional e, por isso, a implementação desse sistema é tão importante, segundo técnicos e pesquisadores.

Segundo o coordenador-geral de Desenvolvimento Vegetal do Ministério da Agricultura e gerente do Profruta, José Rozalvo Andrigueto, os princípios básicos que regem a Produção Integrada de Frutas estão amparados, principalmente, pela elaboração e desenvolvimento de normas de comum acordo entre os agentes de pesquisa, ensino e desenvolvimento. "Isso envolve também extensão rural, assistência técnica, associações de

produtores e autoridades, por meio de um processo multidisciplinar", explica o coordenador. Dessa forma, além da qualidade, assegura-se que a fruta produzida esteja em conformidade com os padrões comerciais adotados pelos países consumidores.

Conforme Andrigueto, o Brasil já possui diretrizes gerais e normas técnicas para a PIF. A regulamentação do sistema assegura a identificação de origem do produto e a rastreabilidade dos processos adotados ao longo da cadeia produtiva.

A participação do Ministério da Agricultura, por intermédio do Profruta, está viabilizando a implementação de 32 projetos de Produção Integrada de Frutas (dos quais cinco em fitossanidade), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em dife-

rentes pólos de produção. Na coordenação desses projetos, além do próprio MAPA, estão envolvidos cinco universidades, seis instituições estaduais de pesquisa e assistência técnica e nove centros de pesquisa da Embrapa, abrangendo 11 Estados da Federação e 14 espécies frutíferas.

Maior rigor — A PIF trabalha basicamente com vista ao mercado externo. Isso porque, nos países que formam a União Européia, em 2003 entrará em vigor a legislação que passa a regular com maior rigor a circulação e consumo de produtos alimentícios. A partir do ano que vem, apenas as frutas com selos de certificação conforme as normas terão acesso a esses mercados.

Uma das frutas que sai na frente na adequação a essa exigência é a maçã. Segundo José Rozalvo Andrigueto, do Ministério da Agricultura, a Produção Integrada de Maçã (PIM) está sendo institucionalizada depois de quatro anos de implementação e validação do sistema nos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A PIM será a primeira a ser implantada, de acordo com o modelo de avaliação da conformidade do Programa de Produção Integrada de Frutas.

Conforme Andrigueto, foi previsto que a partir de agosto/setembro de 2002 os produtores e empacotadoras de maçãs que comprovarem experiência em produção integrada de, no mínimo, um ciclo agrícola, podem aderir ao sistema e ser avaliados por meio de Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC), recebendo um Selo de Conformidade (PIF Brasil), com a chancela do Ministério da Agricultura e do Inmetro. "Todo esse sistema executado garante a rastreabilidade da fruta, tendo em vista o registro obrigatório das atividades em todas as fases, envolvendo a produção e as condições em que foram produzidas, transportadas, processadas e embaladas", diz o coordenador. "As frutas poderão ser identificadas desde a fonte de produção até o seu destino final, a venda."

Ele explica que os selos, contendo códigos numéricos, serão aderidos às embalagens das frutas, possibilitando a qualquer pessoa obter informações sobre a procedência do produto, procedimentos técnicos operacionais adotados e produtos utilizados no processo produtivo, dando transparência ao sistema



A Granja

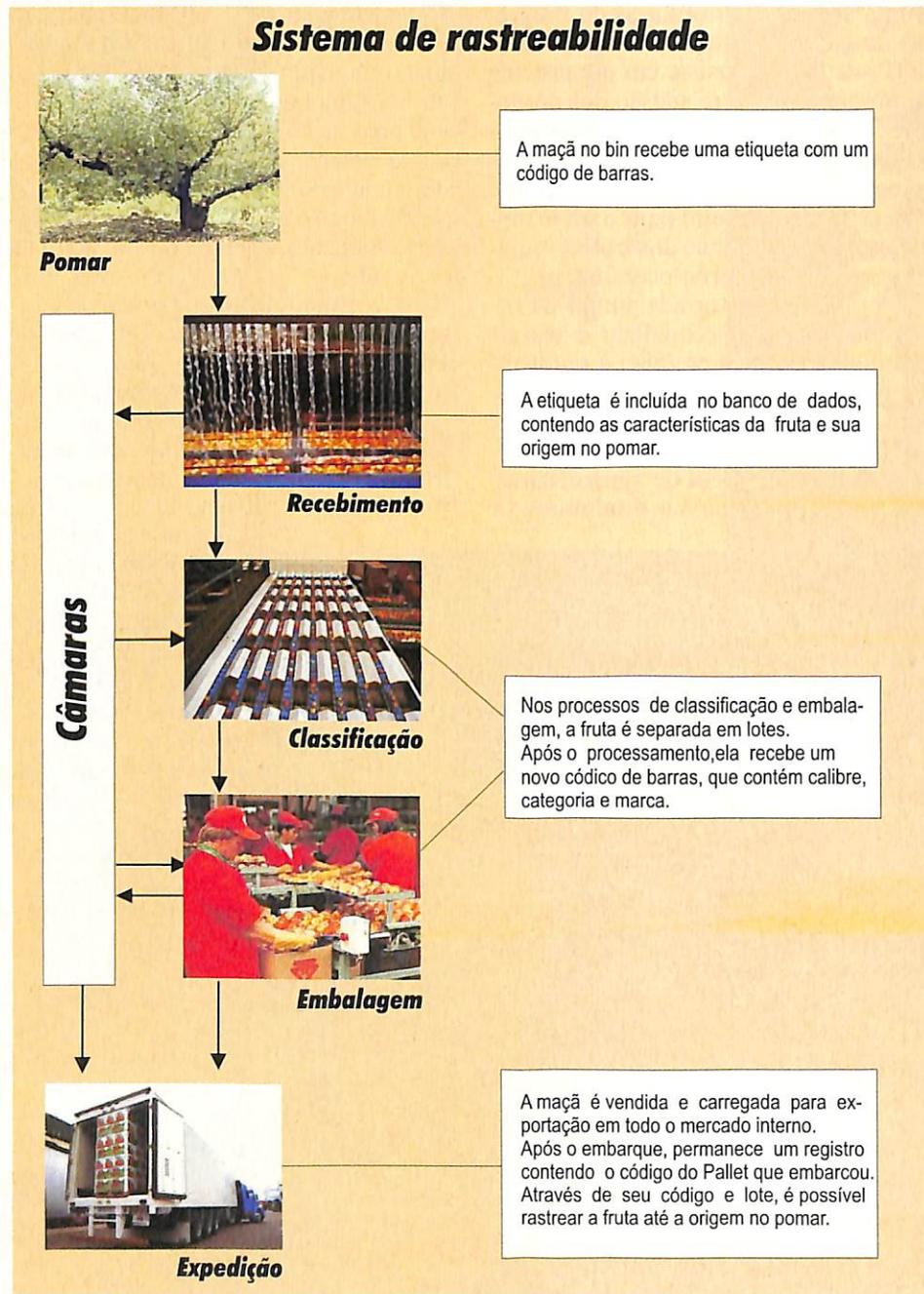
e confiabilidade perante o consumidor. “Com a Produção Integrada de Frutas e os Organismos de Avaliação da Conformidade em funcionamento, o Brasil estará em condições de competitividade e igualdade para comercializar, a partir de 2003, em qualquer mercado internacional e disponibilizar, no mercado interno, frutas de qualidade idêntica às exportadas”, prevê o coordenador-geral de Desenvolvimento Vegetal do MAPA e gerente do Profuta, José Rosalvo Andriugueto

Uva e abacaxi — O Ministério da Agricultura lançou recentemente as normas oficiais para classificação de uva fina, uva rústica e abacaxi, válidas para todo o território nacional. O governo disponibilizou recursos, por meio do programa Profruta, da ordem de R\$ 200 milhões, com juros de 8,75% ao ano, pagáveis em 8 anos. As normas de classificação e padronização tiveram início com essas duas frutas, em função da importância econômica da uva para o País e do abacaxi, principalmente para os Estados do Nordeste. Além disso, a tecnologia para padronização desses produtos estava bastante adiantada.

Segundo o presidente da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), Ágide Meneguette, a razão para se lançar as normas paulatinamente é evitar que haja grandes alterações no mercado em um único momento. “Entendemos que todos os agentes precisam aprender a trabalhar no novo sistema, e nesse primeiro momento é bom que seja produto a produto.”

Segundo o dirigente, já passaram pelo processo de consulta pública os produtos maçã, kiwi, batata e cebola. “Agora serão analisadas as propostas de alteração encaminhadas e, em breve, lançadas as instruções normativas com as regras de classificação, que então passarão a ser obrigatórias”, explica.

O Paraná conta com um programa específico para a fruticultura. Trata-se do *Hortiqualidade Paraná*, resultado de um acordo de cooperação entre a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná, FAEP, Serviço de Apoio à Pequena Empresa (Sebrae/PR) e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar). O programa iniciou-se em 1999 (assim como a PIF), buscando resolver o entrave que, segundo Meneguette, historicamente dificultava que o produtor se apossasse de uma fa-



tia maior da renda do setor: a falta de transparência na comercialização.

A proposta do *Hortiqualidade*, implementado em parceria com a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), enfoca a conscientização dos agentes de comercialização, principalmente produtores, quanto à importância da adoção de um sistema de classificação de frutas, verduras e legumes. Esta é feita por meio de padrões que definam classes e categorias e permitam, mesmo à distância, que um vendedor garanta que entregará exatamente o produto solicitado pelo

comprador. “A classificação é feita na lavoura e os produtos de diversos padrões são destinados aos diferentes mercados, de acordo com as exigências dos consumidores”, explica o presidente da FAEP. “O simples fato de antecipar para a lavoura a classificação que os consumidores realizariam na gôndola dos supermercados, evita que grandes volumes de alimento se transformem em lixo.”

Rastreabilidade — O engenheiro agrônomo Ossir Gorenstein, do Centro de Qualidade em Horticultura da Ceagesp, explica que rastreabilidade do ali-

mento, sob uma conceituação genérica, é a capacidade de determinar sua origem e as transformações a que foi submetido, mediante informações registradas no produto. Segundo Gorenstein, no tocante aos alimentos, a preocupação com a saúde pública tem emergido mais recentemente. “Problemas com toxinfecções alimentares nos Estados Unidos, causadas por hambúrgueres, os casos de mortes provocadas pela doença da vaca-louca na Europa e, mais recentemente, a discussão sobre os alimentos transgênicos, têm colocado a questão da rastreabilidade em primeiro plano na área da saúde pública, assim como na esfera do comércio internacional.”

Conforme Gorenstein, na Ceagesp essa preocupação foi traduzida em um esforço de divulgação da exigência da rotulagem dos produtos hortícolas. “Foram editadas mais de 50 mil cartilhas sobre o assunto”, diz o agrônomo. “A rotulagem, entendida como a afixação de informações obrigatórias sobre o alimento, é o passo indispensável para se estabelecer a rastreabilidade junto ao consumidor”, acrescenta. Segundo o agrônomo, em relação aos hortifrutícolas frescos, a exigência de classificação do produto destinado diretamente à alimentação, acompanhada de rotulagem, constitui um importante fator nesse processo. Ele adiantou que a Ceagesp está formulando um programa de certificação para fruta doce – uma das características mais apreciadas pelo consumidor. O procedimento seria aplicado às frutas que tiverem regulamentos técnicos de identidade e qualidade aprovados pelo Ministério da Agricultura e forem objetos de classificação pelo produtor, em conformidade com as normas legais. “Entendemos que tal programa poderá representar um forte estímulo à classificação pelos produtores e um avanço para a difusão da rastreabilidade.”

Manga — O Programa de Produção Integrada de Frutas está fortalecendo o agonegocio da manga e uva cultivadas no Vale do São Francisco, para elevar sua competitividade no mercado internacional. Juntas, elas somam mais de 80% do volume e 40% do valor das ex-



Meneguette, da FAEP: agentes precisam aprender a trabalhar no novo sistema

Divulgação



Valorizar e aumentar a competitividade da uva brasileira é uma das metas da PIF

A Granja

portações brasileiras de frutas, segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), unidade Semi-Árido, vinculada ao MAPA.

De acordo com a Embrapa Semi-Árido, a PIF prevê o controle rigoroso sobre a aplicação de insumos químicos, a qualidade da água para irrigação e a saúde e higiene dos técnicos e trabalhadores nos pomares. Os plantios submetidos às normas de produção integrada têm localização georreferenciada pelo sistema GPS e é registrado todo o manejo agrícola a que são submetidos. Esse procedimento, conforme a Embrapa, vai tornar possível a rastreabilidade da área onde foi colhido algum fruto que tenha apresentado problemas fitossanitários.

Neste ano de 2002, a manga e a uva produzidas de acordo com as orientações do programa receberão um certificado de qualidade. Assim, as empresas que fazem parte da produção integrada terão assegurado o acesso ao mercado internacional. A certificação terá por base as normas de produção integrada definidas para aquelas frutas.

Hoje, conforme informações da Embrapa, 20 empresas exportadoras de uva (725,15 hectares) e 25 de manga (3.170,60 hectares) participam do programa. Em média, o emprego de insumos qui-

micos teria sido reduzido em cerca de 30%. Em alguns pomares, a porcentagem foi ainda maior. Na Fazenda Boa Esperança (localizada no município de Petrolina/PE), exportadora de manga e uva, a aplicação de fungicidas para o controle de doenças na mangueira baixou mais de 76% depois que o manejo dos pomares se adequou às normas da produção integrada. Segundo a técnica agrícola Karla Consuelo, no ano 2000 foram realizadas 21 aplicações e, no ano seguinte, apenas cinco. “O Programa de Produção Integrada é fundamental para a fruticultura brasileira expandir sua participação no mercado internacional”, afirma o pesquisador Paulo Roberto Coelho Lopes, chefe-geral da Embrapa Semi-Árido e coordenador das ações do programa na cultura da mangueira. Segundo ele, as exportações do País correspondem a apenas 1% do comércio mundial do setor. A um passo da certificação, as frutas brasileiras estão aptas a competir no mercado americano (que cresce a taxas de 25% a 30% ao ano) e no europeu (que cresce entre 10% e 12% ao ano).

A expansão das exportações de manga e uva para o mercado externo é tida, pelos especialistas, como essencial para incrementar o desenvolvimento do semi-árido em bases sustentáveis. No caso da manga, apenas 14% da área plantada no Vale do São Francisco (12.500 hectares) encontra-se em produção plena e estabilizada. Outros 24% estão em fase de implantação e 60% em produção crescente.



O conceito na prática

Na Agrícola Fraiburgo, localizada na cidade de Fraiburgo, em Santa Catarina, o conceito da rastreabilidade foi implantado entre 1998 e 1999 com a cultura da maçã, em um investimento inicial de US\$ 150 mil. A empresa, que tem um faturamento anual aproximado de R\$ 40 milhões, atua nos mercados nacional e externo, exportando principalmente para o Reino Unido, Alemanha e Holanda. A Fraiburgo é tida como responsável pelo sucesso da introdução das principais variedades comerciais de maçã no Brasil.

O *Packing House* é a unidade da Agrícola Fraiburgo responsável pela recepção, armazenamento, classificação, embalagem e expedição das frutas produzidas pelos pomares e adquiridas de terceiros. O sistema de automação industrial foi desenvolvido internamente e permite o rastreamento da fruta desde sua origem até o consumidor, proporcionando condições de detectar problemas com as frutas antes mesmo delas deixarem o setor industrial da empresa.

Segundo Alexandre Biazin, da Tecnologia de Informação da Agrícola Fraiburgo, depois de colhida e acondicionada em caixotes especiais (os chamados "bins"), a fruta recebe, ainda no pomar, uma etiqueta contendo informações sobre o local da colheita. Os bins são transportados, então, para o setor de *packing house*, onde passam pela avaliação de controle de qualidade para, depois, serem

armazenados em câmaras-frias. Durante a armazenagem, utiliza-se baixa temperatura para que a fruta reduza o consumo de açúcar e a emissão de gases, prolongando o período de maturação.

O sistema de classificação separa as maçãs segundo suas características, tais como cor, tamanho e qualidade. O processo se dá por meio de um sensor óptico que analisa a fruta. As informações são captadas pelo sensor e enviadas a uma central de processamento, que irá diferenciar as frutas e decidir a qual grupo cada uma pertence. Após o processamento, ela recebe um novo código-de-barras, que contém calibre, categoria e marca. Através de seu código e lote, é possível rastrear a fruta até a origem, no pomar.

A embalagem se dá imediatamente antes da maçã ser carregada para o transporte. Hoje, a Agrícola Fraibur-

go conta com dois equipamentos destinados a embalar as maçãs, cada um deles com capacidade para 650 caixas de 18 quilos cada uma por hora, totalizando um volume de 23,4 mil kg/h. O setor de expedição tem capacidade de carregar um volume de 400 toneladas de maçã por dia, o que equivale à cerca de dois caminhões de 14 toneladas por hora, com um pico de carga de oito caminhões simultaneamente, carregando um volume de 750 caixas de 18 quilos cada um.

Alexandre Biazin explica que, na prática, a operacionalização começa ainda no campo, antes mesmo da colheita. Nos meses de novembro e dezembro, quando as frutas estão se formando, amostras das folhas são analisadas em laboratório, para se avaliar seu futuro potencial. Com essas projeções, já é possível definir a estratégia comercial da empresa para o ano seguinte nos mercados interno e externo. Para Biazin, a rastreabilidade é importante para ambos os mercados. "As normas da União Européia prevêem que o sistema será obrigatório a partir de 2003", diz. "No mercado interno, as vendas diretas ao varejo são bastante facilitadas pelo controle de qualidade que a rastreabilidade permite e, além disso, o processo permite agilidade e controle na qualidade do produto, resultando em clientes mais satisfeitos e redução de perdas para a empresa." ■



Biazin, da Agrícola Fraiburgo, destaca que a operacionalização começa ainda no campo

DESEMPENHO



O PESO-PESADO chega ao campo

Case IH faz a entrega oficial dos primeiros tratores MX Magnum comercializados na Agrishow, em Ribeirão Preto/SP

Luciana Radicione

As mesmas terras que serviram como campo de testes para o MX Magnum da Case IH também destacaram-se como palco para a entrega técnica do maior trator do Brasil, cujas primeiras unidades foram comercializadas em junho na Agrishow, em Ribeirão Preto/SP. A Usina Santa Cruz, em Araraquara/SP, com capacidade instalada para três milhões de toneladas de cana-de-açúcar, adquiriu dois tratores 270, sendo a primeira a reunir seus operadores de máquinas para receberem as instruções técnicas de funcionamento e configuração da máquina.

A partir de fevereiro deste ano, antes de ser apresentado ao público na Agrishow, o novo modelo passou por cerca de 90 dias de testes de engenharia, com o objetivo de adequar o trator às condições agrícolas brasileiras. Foram mais de mil horas de trabalho nas mais severas condições de cultivo de cana no interior de São Paulo (Araraquara e Ribeirão Preto) e na região do municí-

pio de Luis Eduardo Magalhães/BA. Na fase de testes, o trator operou com diversos componentes, como grades de arasto superpesadas, grades intermediárias e subsolador (5 a 7 hastes) com profundidade de 45 a 50 centímetros. A resistência do veículo foi comprovada já na fase de experimentação a campo, onde só foram realizadas paradas para troca de peças e de motor (nos três modelos da marca). “Os resultados ficaram acima do normal, em consumo e rendimento”, destacou o diretor comercial Calogero Cusumano (conhecido como Lillo), da Racine Tratores – concessionária Case IH e New Holland em Araraquara.

Estratégia — A Case IH está investindo pesado no pós-venda ao colocar no campo diversos profissionais para realizar a entrega técnica dos tratores. Durante três meses, eles estarão visitando as propriedades para orientar operadores sobre as funções das máquinas. Nas entregas técnicas são esmiuçados todos os itens de funcionamento (mais de

100), operação e manutenção do veículo. Na Usina Santa Cruz, esse procedimento reuniu cerca de 15 funcionários que, durante um dia, receberam orientações teóricas e puderam verificar, na prática, toda a tecnologia agregada ao novo trator.

De acordo com o engenheiro Ricardo Malfitano, responsável pelo suporte ao produto e cliente da Case IH, a entrega técnica proporciona ao operador um maior proveito do equipamento, na medida em que o profissional recebe capacitação para lidar corretamente com a tecnologia. “O operador não só aprende a conduzir a máquina, como também a entender as funções que ela pode fazer por ele”, explica o engenheiro.

Os operadores recebem informações básicas para começar a operar sozinhos o trator. “No treinamento é mostrado que dirigir não é somente operar, mas sim conhecer o trator, e nesse momento são explicados os procedimentos de garantia, troca de óleo e manutenção da máquina”, destaca Ricardo Malfitano, ressaltando ainda que, apesar de todos os avanços, a operacionalidade MX Magnum é bastante simples e de fácil compreensão. ■



Lillo: “se ele passou em áreas com cana, passa em qualquer lugar”



A Granja

SUCESSO

“provado e comprovado”

É consenso entre os fabricantes de máquinas agrícolas que o Moderfrota é o grande responsável pelo cenário favorável

Fazer um balanço dos dois anos do Moderfrota, linha de financiamento idealizada pelo Ministério da Agricultura e operada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento e Social (BNDES). Esse foi o motivo pelo qual a diretoria de máquinas e implementos agrícolas da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) e o ministro da Agricultura Marcus Vinicius Pratini de Moraes receberam, no mês de agosto, em

São Paulo, os jornalistas dos veículos de imprensa mais representativos do País. Segundo estimativas da Anfavea, que tem como associadas os nove maiores fabricantes do segmento, a venda de tratores agrícolas e colheitadeiras deve ter um crescimento de 12,6% neste ano. Isso representa 40 mil unidades absorvidas pelo mercado interno e mais 10 mil destinadas às exportações.

Caso a estimativa da entidade se confirme, a comercialização em 2002

será a maior dos últimos 15 anos. A última vez que a indústria conseguiu romper a marca das 40 mil máquinas foi em 1986, quando foram negociadas 45,6 mil unidades. A entidade divulgou ainda que, em 2001, a venda de máquinas agrícolas no mercado doméstico somou 35,5 mil unidades e o setor obteve um faturamento de US\$ 1,7 bilhão, ou 8,1% da indústria automobilística brasileira. De acordo com o vice-presidente da entidade, Persio Luiz Pastre, a intenção é

alargar o crescimento de 2003 entre 4% e 5%, para que seja dada continuidade ao processo de modernização da frota brasileira. Nas previsões da Associação, se continuar esse ritmo de renovação, em 2006 o Brasil terá o mesmo nível tecnológico dos Estados Unidos e Europa.

Nas exportações, a participação é ainda mais expressiva: a previsão é de que se fature US\$ 610 milhões com as vendas externas em 2002. Esse valor representa 15% do que será remetido a Exterior pelo segmento automobilístico – o total deverá fechar em US\$ 4 bilhões. O rendimento ficará 11,3% superior ao de 2001, quando as indústrias registraram exportações da ordem de US\$ 548 milhões. Se comparado às vendas externas de 2000, ano de lançamento do Moderfrota, o crescimento salta para 31,1%.

Há consenso, entre os cinco maiores fabricantes, de que o cenário favorável dos dois últimos anos (e para o futuro) foi possível graças ao Moderfrota. Segundo Persio Luis Pastre, da Anfavea, 80% das

vendas passam hoje pelos recursos do programa de renovação da frota agrícola, enquanto os outros 20% pelos bancos das montadoras e pelo sistema bancário de uma forma geral. Com os juros anuais fixos de 8,75%

para a pessoa física ou jurídica com renda bruta até R\$ 250 mil, e de 10,75% para os que faturam acima disso, foi possível aos produtores planejar a longo prazo sabendo o valor das prestações do início ao fim do financiamento.

Ao mesmo tempo, isso desencadeou o planejamento de caixa das empresas, com a certeza da continuidade

BRASIL – EXPORTAÇÕES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS AUTOMOTRIZES (1999–2002)

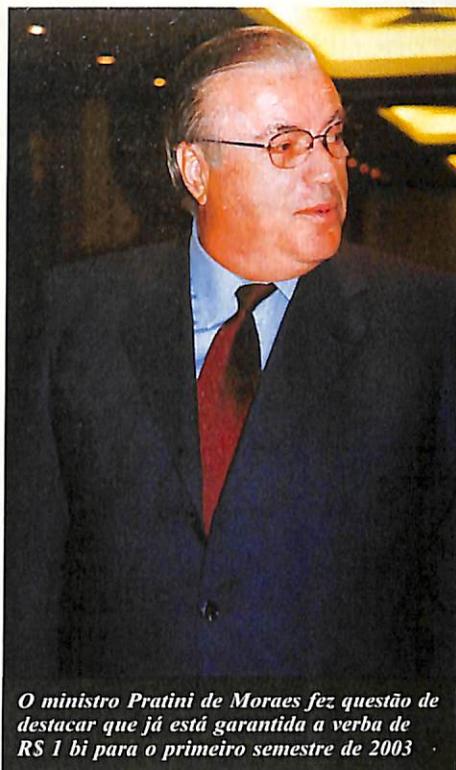
Ano	em US\$ milhões
1999	450
2000	465
2001	548
2002	610

Fonte: Anfavea / *Estimativa

BRASIL – VENDAS INTERNAS DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS AUTOMOTRIZES 1999/2002

Ano	Em mil unidades
1999	24,7
2000	31,1
2001	35,5
2002	40

Fonte: Anfavea / *Moderfrota / **Estimativa



O ministro Pratini de Moraes fez questão de destacar que já está garantida a verba de R\$ 1 bi para o primeiro semestre de 2003

Glauco Meneghini

do crescimento das vendas. “O programa fez com que a frota nacional, que antes tinha 18 anos, fosse reduzida e permitiu que os produtores tivessem ganhos em produtividade”, explica o ministro Pratini de Moraes. Além disso, permitiu estabilidade ao setor industrial, que ganhou competitividade e vem ampliando, a cada ano, as vendas

nos mercados interno e externo.” Para Pastre, contribui o fato de os produtores brasileiros estarem mais conscientes de que o investimento em tecnologia tem resultado imediato na produção. “Houve um salto na gestão do negócio, com forte apego ao contínuo ganho de eficiência através do investimento em tecnologia”, diz o dirigente.

Para fazer frente ao aumento da demanda por máquinas e implementos agrícolas, estão previstos investimentos da ordem de US\$ 220 milhões para o período de 2001 a 2003, em fábricas, produtos e tecnologia. No biênio 1999–2000, a indústria já havia destinado US\$ 186 milhões. Além disso, será necessária a contratação de 400 funcionários ainda neste ano.

O grande temor parece ser essa des-

continuidade da política que garante juros a preços diferenciados aos agropecuaristas. Mesmo que o novo presidente da República eleito seja de oposição, Pratini de Moraes garantiu que, para o primeiro semestre do próximo ano, já está garantido e aprovado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) R\$ 1 bilhão destinado ao Moderfrota. Para o segundo semestre de 2002, o atual governo tem disponível ainda R\$ 1,07 bilhão. Indagado sobre a continuidade do programa caso seja eleito um candidato de oposição, o ministro disse acreditar que não serão eliminados programas de sucesso como o Moderfrota.

Com os lançamentos de máquinas mais sofisticadas para grandes áreas agrícolas, os fabricantes querem que Pratini de Moraes negocie um maior aporte de recursos para os seis primeiros meses do próximo ano, que coincidem com o período da colheita. Na avaliação dos empresários do setor, o Moderfrota é um dos fatores responsáveis pela nacionalização de tratores, o que gerou uma diminuição nos preços. É dado como certo um aumento da demanda para o próximo ano, e o montante de R\$ 1 bilhão parece ser conservador para o primeiro semestre de 2003.

Para o ministro, o Brasil se transformará, em cinco ou seis anos, no maior produtor agropecuário do mundo. “Para isso, será preciso que os agricultores tenham equipamentos modernos, com baixo índice de perdas”, diz Pratini. O salto de produtividade de 62% entre os anos-safra de 1990/1991 e 2001/2002, conforme ele, teve a ver com a entrada de máquinas mais potentes e eficientes. Outro forte argumento a favor de que o Brasil venha a ser o principal fornecedor de alimentos é que ainda existem 90 milhões de hectares disponíveis para a agricultura, sem contar a área da Floresta Amazônica e as reservas legais. ■

DINHEIRO x IMÓVEIS

CRÉDITO

R\$ 10.000,00 A R\$ 600.000,00

PARA COMPRAR

CONSTRUIR, REFORMAR, HIPOTECAR,

IMÓVEL COMERCIAL, RESIDENCIAL,

RURAL, POSTO DE GASOLINA.

Cons: m/cont. xxx (031)-3292.1419

DESMÓDIO, bom desemp

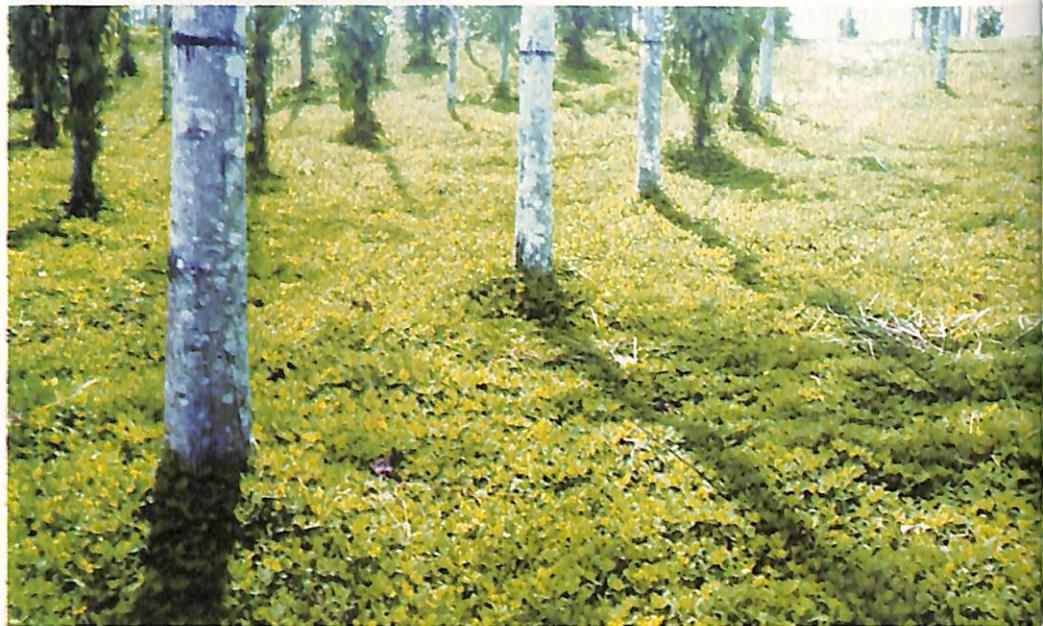
Newton de Lucena Costa — Chefe-geral da Embrapa Rondônia

O desmódio (*Desmodium ovalifolium*) é uma leguminosa forrageira perene, originária da Ásia. A planta é um subarbusto que atinge até um metro de altura. O caule se apresenta praticamente livre de pêlos, exceto nas extremidades, onde ocorre uma pilosidade fina e sedosa. Os nós inferiores do caule, quando em contato com o solo, enraizam-se facilmente. As folhas são trifoliadas, com folíolos ovais, sendo o terminal maior que os laterais. As flores são púrpuras ou rosa-escuro, tornando-se azuladas após a completa abertura. Nas condições regionais, floresce e frutifica entre abril e julho, caracterizando-se por uma alta produção de sementes (100 a 200 kg/ha). Introduzida no Brasil na década de 70, atualmente encontra-se disseminada nos trópicos úmidos, sendo considerada uma das leguminosas mais promissoras para a Amazônia.

Considerando-se que as pastagens na Amazônia Ocidental são, basicamente, cultivadas e constituídas por gramíneas, o desmódio surge como uma alternativa para o melhoramento destas, devido ao bom valor nutritivo e capacidade de incorporar expressivas quantidades de nitrogênio ao solo (100 a 160 kg/ha/ano).

Clima e solo — O melhor desempenho do desmódio ocorre em regiões úmidas com precipitações entre 1.200 e 2.500 milímetros anuais. Apresenta elevada resistência à seca e ao sombreamento, porém moderada tolerância ao fogo.

Essa forrageira possui grande adaptação a solos de baixa fertilidade natural, sendo capaz de atingir 80% de seu rendimento máximo de forragem sob 80% de saturação de alumínio e 2 mg P/kg, além de ser tolerante ao manganês tóxico. No entanto, o crescimento pode ser incrementado pela elevação do pH através da calagem. Em solos com baixa disponibilidade de fósforo, responde marcadamente à adubação fosfatada. É uma leguminosa promíscua, nodulando intensamente com as estirpes nativas de *Rhizobium*, porém sua capacidade de transferência de nitrogênio



ao sistema solo-planta é baixa.

Estabelecimento — Apesar do desenvolvimento ser inicialmente bastante lento, uma vez estabelecido apresenta excelente vigor e alta produtividade, tornando-se muito competitivo.

O plantio deve ser realizado no início do período chuvoso (outubro/novembro). As sementes podem ser distribuídas à lanço ou em linhas (manual ou mecanicamente), à profundidade de 2 centímetros, com espaçamento de 0,5 a 1 metro entre linhas. A densidade de semeadura será de 2 a 3 kg/ha (lanço) e 1,5 a 2 kg/ha (linhas). Para a formação de pastagens consorciadas com gramíneas, recomenda-se 0,5 a 1 kg/ha de sementes da leguminosa.

As sementes apresentam dormência mecânica. A escarificação pode ser feita por imersão em água quente (80 oC por 3 a 5 minutos), imersão em ácido sulfúrico concentrado, por 20 minutos, ou em solução de soda cáustica a 20%, por 30 minutos.

Produção — O desmódio cresce rapidamen-

te e produz bastante forragem, no entanto a produtividade depende do tipo de solo, manejo e condições climáticas. Em Rondônia, os rendimentos de forragem estão em torno de 8 a 12 t/ha e 4 a 5 t/ha de matéria seca, para os períodos chuvoso e seco, respectivamente.

A leguminosa apresenta abundante crescimento e forma consorciações compatíveis e equilibradas com capim-colônio (*Panicum maximum*), quicuío-da-Amazônia (*Brachiaria humidicola*), brachiarão (*B. brizantha* cv. marandu), capim-andropogon (*Andropogon gayanus* cv. planaltina) e capim-elefante (*Pennisetum purpureum*).

Trata-se de uma excelente fonte de proteína para os rebanhos bovinos, buba-



Leguminosa é apontada como excelente fonte de proteína

Divulgação

Manejo em regiões úmidas



Foto: Divulgação

linos e eqüinos, principalmente durante o período de estiagem, já que seus teores de proteína bruta variam entre 13% e 16%, enquanto uma gramínea tropical, em sua fase ótima de utilização, apresenta de 8% a 10%. Com oito semanas de crescimento, apresenta 0,19% de fósforo, 0,55 % de cálcio e 48,2% de digestibilidade *in vitro* da matéria seca. Seus teores de tanino são relativamente elevados, quando comparados aos de outras leguminosas forrageiras tropicais, o que pode resultar em menor consumo, notadamente durante o

período chuvoso. Os ganhos de peso podem variar de 300 a 500 g/an/dia e de 500 a 800 kg/ha/ano. Toleram moderadamente a defoliação e recuperam-se bem quando submetido a pastejo controlado, não devendo ser rebaixado a menos de 20 centímetros acima do solo.

Manejo — O desmódio pode ser utilizado sob a forma de feno, pastejo direto, puro ou consorciado com gramíneas, para a formação de bancos de proteína (piquetes exclusivos apenas com a leguminosa) ou através de cortes para fornecimento em

cochos. Quando o uso se dá em bancos de proteína, o período de pastejo deve ser de uma a duas horas/dia, preferencialmente após a ordenha matinal. Gradualmente, à medida que os animais vão se adaptando ao alto teor de proteína da leguminosa, o período de pastejo pode ser de duas a três horas/dia, notadamente durante a época seca em que a alimentação dos animais torna-se mais crítica.

O dimensionamento da área do banco de proteína depende da categoria e do número de animais a serem suplementados, das exigências dos animais e da disponibilidade de forragem. Em geral, um hectare de desmódio pode alimentar, satisfatoriamente, 20 a 25 vacas paridas durante o período chuvoso e de 15 a 20 vacas durante a época seca. Em Rondônia, a utilização de bancos de proteína com desmódio em complemento a pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. marandu resultou em produções de 7,95 kg e 7,43 kg de leite/vaca/dia, respectivamente para os períodos chuvoso e seco, as quais superaram àquelas obtidas por vacas pastejando apenas a gramíneas (7,03 kg e 6,10 kg leite/vaca/dia). A utilização do feno de desmódio na alimentação de ovelhas deslanadas da raça santa inês, durante o período seco, proporcionou um ganho de peso de 49,32 g/an/dia, o que representa um acréscimo de 1.526% comparativamente àquelas sem suplementação (3,23 g/an/dia). ■

Não perca na próxima edição da revista

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

✓ **Tempos difíceis para o café**

✓ **A cobertura completa da Expointer**

Exportações em ALTA

No momento, a cadeia láctea apresenta interesses distintos. Por um lado, a desvalorização do peso significou um duro golpe para os produtores primários, que devem pagar seus insumos em dólar. Por outro, a indústria melhorou sensivelmente o desempenho nas exportações. No primeiro semestre de 2002, os embarques ao exterior cresceram 40% em relação ao ano passado, alcançando um volume de 100 mil toneladas e um ingresso de US\$ 155 milhões.

Deste total, 77 mil toneladas correspondem aos leites fluído e em pó, produtos que têm aumentado sua participação nos volumes exportados. Em relação aos principais destinos, se destacam o Brasil (37 mil toneladas), Argélia (11 mil toneladas), Jordânia (5 mil toneladas), Venezuela, Chile e México (3 mil toneladas cada um).



O fato mais significativo é que, até dezembro de 2001, o Brasil monopolizava as compras do leite argentino. Atualmente, o sócio do Mercosul perdeu seu predomínio e hoje a Argentina exporta para mais de 30 destinos. Cabe destacar que o crescimento das vendas externas foi muito mais modesto para queijos, representando apenas 3% em volume. Nesse segmento, o Brasil manteve seu predomínio nas compras.

SEM AFTOSA

Na opinião do coordenador do convênio para a erradicação da febre aftosa no Conesul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai), Francisco Muzio, a meta regional é liberar a América do Sul dessa enfermidade a partir de 2009.

A idéia é fortalecer sanitariamente a região para afastar de vez o flagelo e, além disso, criar um Comitê Veterinário Permanente para negociar com outros países. Mu-

zio avalia que a erradicação não foi possível devido a erros nas tarefas de prevenção. “De todo modo, a resposta ante a reintrodução do vírus foi boa e os fatos demonstram isso”, explica o coordenador. “Agora estamos em outra etapa e, dentro do programa hemisférico de erradicação, fazendo esforços necessários para coordenar corretamente a prevenção e fortalecer mais uma vez o bloco regional.”

IMPORTAÇÃO de algodão é inevitável

Como conseqüência dos magros resultados da última safra, as indústrias argentinas do ramo têxtil começaram a importar algodão. De acordo com dados do setor privado, já foram formalizados contratos para 22 mil toneladas, podendo chegar a 30 mil toneladas até o fim do ano. Curiosamente, o Brasil – outrora grande comprador da argentina – é quem abastece hoje o mercado local com a fibra. A in-



dústria nacional tem uma capacidade de processamento de 500 mil toneladas, sendo que na temporada 2001/2002 só foram produzidas 60 mil toneladas de fibra (de má qualidade, diga-se de passagem).

A origem desta crise está vinculada às más colheitas dos últimos quatro anos, castigadas pelo clima excessivamente úmido, pela redução dos preços internacionais e pelo avanço da soja em áreas tradicionalmente ocupadas com algodão.

Trigo

O início de agosto transcorreu com chuvas escassas e temperaturas muito baixas. Esta situação não contribuiu para a implantação do trigo, observando-se um enchimento de grãos muito demorado no centro e no sul da província de Buenos Aires. Da intenção de plantio estimada inicialmente, foi plantado 90% da área.

Soja

A safra foi encerrada com um volume final de 29,93 milhões de toneladas. Para a temporada 2002/2003 é esperado um novo incremento da superfície plantada.

Novilho

Os preços do animal em pé tiveram novos aumentos, fazendo com que o quilo-vivo do novilho ficasse em torno dos 50 centavos de peso. As elevadas cotações estão sendo sentidas nos preços baixistas, gerando grandes preocupações ao governo nacional.

Leite

A disputa pelos preços ao produtor continua. Produtores de leite de Córdoba e Santa Fé insistiram para que a indústria melhore os valores pagos. Atualmente eles recebem 26 centavos de peso e estão reivindicando um preço em torno de 30 centavos.

*Lembre-se
disso
ao planejar
sua mídia.*

Lá onde está o grão, está



O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja



Há 57 anos



Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

inpEV solicita licença ambiental para retirar embalagens

O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) está solicitando aos administradores de todas as unidades de recebimento de embalagens vazias de defensivos agrícolas espalhadas pelo País que forneçam ao Instituto cópias das licenças ambientais expedidas pelos órgãos responsáveis. A atual legislação exige que as centrais e postos de recebimento sejam licenciados ambientalmente antes de poderem funcionar, seja para receber embalagens que já passaram pelo processo de tríplex lavagem ou não. A exigência legal inclui três documentos específicos – licença prévia, licença de instalação e licença de operação, de modo a assegurar que o local escolhido, o projeto da unidade e suas condições efetivas de funcionamento sejam compatíveis com as normas de segurança para manuseio das embalagens vazias. A autorização do órgão de controle ambiental local é obrigatória não só para o recebimento, mas também para que o inpEV possa efetuar

a retirada das embalagens, segundo informa o gerente de Operações da entidade, Paulo Ely do Nascimento.

Com a inauguração da central de Nova Mutum/MT, na primeira quinzena de agosto, o inpEV atingiu a marca de 100 unidades de recebimento de embalagens em atividade. Ao todo, já existem hoje 60 centrais e 40 postos de recebimento espalhados por todo o Brasil, além de outras 41 centrais e 180 postos que estão em fase de projeto ou construção. Assim que essas novas unidades estiverem concluídas (até meados de 2003), o total será, portanto, de 321 unidades em funcionamento, estima o gerente de Operações do Instituto. Até o final de dezembro de 2002, a estimativa do inpEV é de que estarão operando

95 centrais e 100 postos de recebimento.

Para acelerar o processo de implantação de unidades e assim agilizar todo o sistema de processamento de embalagens vazias de defensivos agrícolas, o Instituto vem trabalhando também no sentido de incentivar a formação de associações de revendas, já que os revendedores desses produtos, de acordo com a atual legislação, devem assumir a responsabilidade pela implantação das unidades de recebimento em suas regiões.

Por determinação legal, cada revendedor é obrigado a indicar, na nota fiscal de venda do produto, o posto ou central mais próximo para que o agricultor possa entregar as embalagens vazias.



Paulo Ely: "A licença ambiental é obrigatória tanto para o recebimento, pela unidade, quanto para a retirada das embalagens, pelo inpEV"

Divulgação

Paraná credencia gerentes e operadores

Entre 10 de maio e 7 de julho de 2002, a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (Suderhsa), órgão executivo da Secretaria do Meio Ambiente do Governo do Estado do Paraná, em parceria com a Universidade Federal do Paraná e o inpEV, realizou um programa de treinamento de grande envergadura para as Associações de Revendas e Cooperativas do Estado do Paraná, conseguindo formar e diplomar 387 dos 421 participantes, entre gerentes e operadores de unidades regionais, postos e coleta iti-

nerante de embalagens vazias de defensivos agrícolas.

"A ação desenvolveu-se nos municípios de Londrina, Cascavel, Campo Mourão, Maringá, Guarapuava, Ponta Grossa, Francisco Beltrão e Curitiba, tendo como objetivos preparar o pessoal para atender às exigências estabelecidas pela legislação federal e pelas normas do IAP, e fazer com que todos passassem a falar uma linguagem única, sob os parâmetros da Instrução de Trabalho de Operação Padrão. O resultado superou todas as expectativas, tanto em termos de qualidade quanto de quantidade,

pois nesse último aspecto em treinamentos, em que esperávamos no máximo 30 pessoas, apareceram 102, como foi o caso de Londrina", explica o executor do inpEV e coordenador científico do programa no Paraná, Adelino Pellissari.

O sucesso do empreendimento gerou novas solicitações – nos dias 2, 3 e 23 de setembro, serão feitos novos treinamentos nos municípios de Maringá, Londrina e Cascavel, além de estar servindo de base para o desenvolvimento, pelo inpEV, de programas semelhantes a serem estendidos a outras regiões do País.

Uma **INICIATIVA** bem pensada

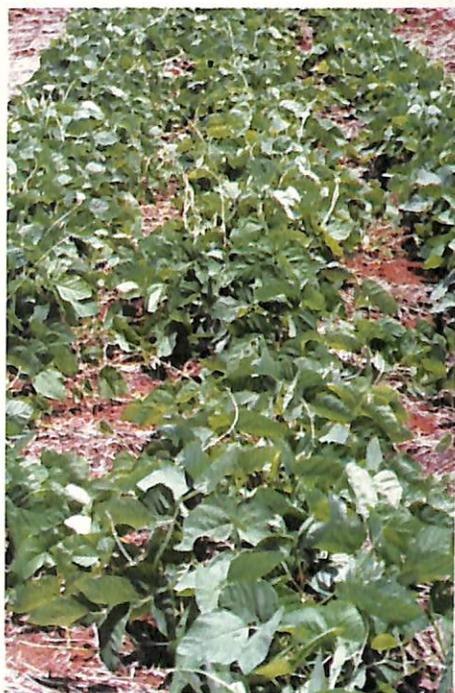
Jorge Luiz Knebell — engenheiro agrônomo e gerente do Centro Tecnológico Coopavel (CTC)

No passado, quando agricultores e técnicos observavam a degradação do solo, não se conformavam com o modelo de agricultura, importado de países com climas diferentes do nosso. Ocorria muita erosão do solo, enfraquecendo-o ano a ano em sua fertilidade natural. Esta era corrigida e, em poucos anos, enfraquecida novamente. Surgiu então a consciência da necessidade de se iniciar o sistema de plantio direto. Mas isso passaria por muitas dificuldades porque era preciso aprender novos conceitos e, principalmente, quebrar paradigmas.

O revolvimento do solo é necessário em países muito frios, como os europeus e os Estados Unidos, de onde vieram não apenas as máquinas e implementos mas também as pessoas que sabiam praticar a agricultura. Lá, após o inverno, a terra estava muito fria devido à neve e geadas, precisando ser mexida para aquecer ao sol, o que auxiliaria na germinação das sementes quando estas fossem plantadas na primavera. O Brasil adotou então essa forma de trabalhar a terra, e assim foi herdado um sistema de preparo do solo que necessitava o revolvimento.

Por que adotar o PD? — Continuar na agricultura e obter sustentabilidade a longo prazo, pensando nas ge-

rações futuras, implica em conservar o maior fator de produção: os solos agrícolas. A melhor forma de cuidar-los para que possam ser usados no futuro, é adotando o sistema de plantio



Luiz de Guerra

direto de maneira correta e eficaz.

O sistema de PD proporciona muitas vantagens para a agricultura, como redução da erosão, melhoria nos níveis de fertilidade, aumento no teor de matéria orgânica do solo, maior armazenamento de água e diminuição nas perdas por evaporação, sendo importante também para a planta, pois predispõe menos a cultura ao stress hídrico (falta de chuva), além de contribuir para redução do efeito estufa pelo seqüestro do carbono e melhorar a qualidade do ar e da água, com lucros inestimáveis ao meio ambiente e à saúde humana. Os custos de produção são reduzidos, há menor necessidade de máquinas e demanda de tempo para as operações agrícolas e o plantio pode ser feito na época mais adequada. Por fim, a técnica possibilita maior estabilidade de produção e melhoria de vida do produtor rural e da sociedade.

O que é o PD? — O sistema de adoção de plantio direto não se resume apenas ao uso de uma plantadeira com disco de corte que faça o plantio sem necessidade de preparo e revolvi-

Adoção do sistema exige uma série de cuidados que devem estar sempre na mente do agricultor

A escolha é sua,

Serrana Turbo

Serrana Cobertura

Serrana Classic

a solução é nossa.

Serrana
FERTILIZANTES
Ao lado de quem produz

mento do solo anteriores ao plantio.

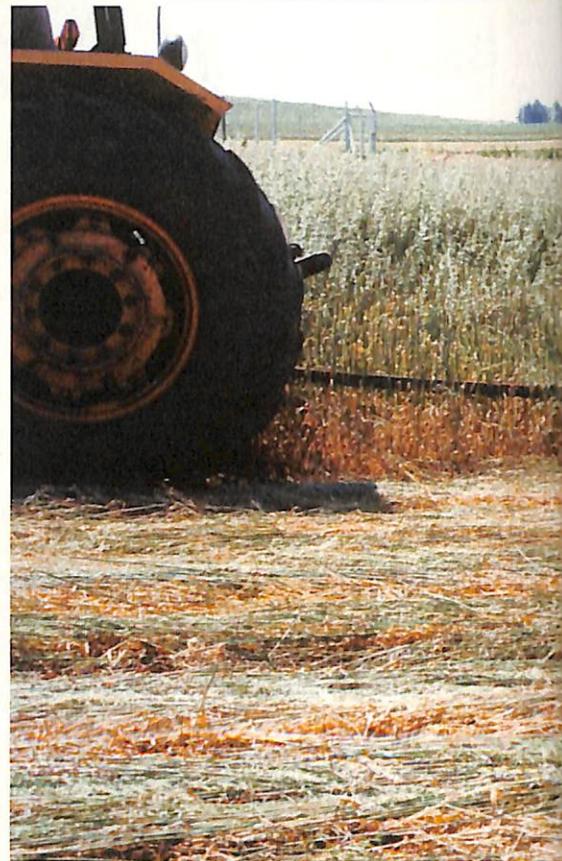
Para ter sucesso e sustentabilidade, é necessária uma série de cuidados que sempre devem ser lembrados pelo agricultor. O tripé é formado basicamente por três fatores que são os "alicerces" do sistema: formação e manutenção contínua de palhada na superfície do solo, rotação de culturas e menor revolvimento possível do solo, somente na linha de plantio, para efetuar a semeadura e adubação.

Cuidados ao iniciar — Para iniciar o sistema, o agricultor deve buscar informações técnicas com profissionais (engenheiros agrônomos) e com agricultores que obtêm sucesso e sustentabilidade com o plantio direto. Os principais itens a serem observados na adoção do PD são a correção do solo com base na análise, incorporando o calcário, a erradicação de plantas daninhas de difícil controle, a eliminação de sulcos por erosão do solo e a descompactação do solo se houver compactação superficial ou subsuperficial. Deve ser feito também um plano de rotação de culturas, adotando-o efetivamente, ter uma estratégia de sucessão de culturas que sempre proporcione cobertura vegetal viva e morta no solo e a colhedora de grãos deve ser provida de picador de palha para fragmentar os resíduos e distribuí-los uniformemente na superfície do solo.

Em regiões quentes não é aconselhável fragmentar a palha em tamanhos muito pequenos, pois assim se decompõem rapidamente. Isto também precisa ser observado no manejo dos adubos verdes, que não deverão ser muito fragmentados. O triturador de palha (triton/geva) e a roçadeira, por exemplo, fragmentam muito a palha, levando à rápida decomposição na superfície do solo, o que não é bom para o sistema, pois a palha precisa ser abundante e permanecer por um longo período de tempo.

Cobertura do solo — As culturas comerciais nem sempre fornecem quantidade de palha suficiente e em algumas épocas do ano pode não haver cultura implantada em toda área da propriedade agrícola. Para fornecer mais palha na superfície do solo e evitar o pousio na entressafra, inseriu-se nas lavouras culturas que são exclusivamente para a cobertura de solo e adubações verdes, no planejamento da rotação de culturas. Essas culturas de cobertura não promovem renda imediata, mas cumprem papel fundamental na manutenção da produtividade e da economicidade do sistema de plantio direto.

As espécies destinadas a este fim devem produzir grande quantidade de massa vegetal (para que esta permaneça por longo período na superfície



do solo sem se decompor rapidamente), ter facilidade de produção de sementes, capacidade de reciclar e incorporar nutrientes no solo, velocidade e uniformidade de desenvolvimento vegetativo cobrindo rapidamente o solo, facilidade de manejo mecânico ou químico e ciclo compatível para se adequar à cultura comercial, boa capacidade radicular para auxiliar na descompactação do solo e não apresentar riscos de se tornarem plantas daninhas;.

Existem várias espécies que podem ser usadas com a finalidade de cobertura do solo e adubação verde. Na Região Sul do Brasil é utilizada em maior quantidade a aveia preta no inverno, enquanto no Centro-Oeste se utiliza o milheto. No entanto, outras plantas podem ser cultivadas. Para saber qual a melhor opção deve-se buscar as recomendações junto aos profissionais técnicos de cada região.

Na teoria e na prática — Muitas vezes o agricultor entra no plantio direto sem um planejamento adequado e sem adotar as práticas necessárias para que tenha sucesso e seja sustentável a longo prazo. Por vezes não é feita a

PD possibilita aumentar o número de plantas, resultando em incremento de produtividade na lavoura



Lurdes Guerra



Arquivo Coopavel

Antes de iniciar o preparo da área de plantio direto, o agricultor deve estar munido de informações técnicas

correção adequada ou a descompactação do solo. Nem por isso ele deixa de ser funcional, mas pode encontrar algumas dificuldades, que podem ser resolvidas no decorrer do tempo. A principal falha que normalmente ocorre é a falta da palha na superfície do solo e o pousio no inverno. Por isso, deve-se ter um plano de ação adequado, com rotação de culturas e coberturas verdes que possam dispor de massa vegetal seca sobre o solo.

Na adoção do sistema de plantio direto o agricultor deve seguir os pas-

sos indicados no item “cuidados ao iniciar o plantio direto”, anteriormente comentado. Se não for possível adotar logo de início todas essas práticas, por questão de recursos na propriedade ou falta de conhecimento prático, é importante que, o quanto antes, o agricultor busque encaminhar de forma correta o sistema, adquirido conhecimento com profissionais da área. É possível fazer o plantio direto em em todos os tipos de solos e climas do País, desde que sejam seguidos os quesitos básicos para sua implantação.

Qual a importância de se fazer o PD? — Na adoção do sistema de plantio direto todos saem ganhando. O agricultor é o maior beneficiado porque proporciona renda maior a longo prazo, dando maior estabilidade a sua atividade e diminuindo a perda de fertilidade natural, sementes, solo e adubações, devido aos efeitos nocivos da erosão do solo. Diminuem as consequências da ação direta dos raios solares sobre a terra, melhorando a atividade dos microorganismos benéficos que contribuem para o desenvolvimento e produtividade das culturas. O meio ambiente também é contemplado, pois o sistema evita a degradação da natureza, perda de solo, formação de desertos, poluição, assoreamento de rios e represas e contaminação de mananciais de água.

Hoje o Brasil tem a tecnologia lapidada para adotar o PD em todo o seu território. Tem a informação técnica e máquinas adequadas que fazem o plantio com eficiência nas mais diversas situações. O que falta em alguns locais é o apoio técnico ao agricultor e a conscientização para a importância das vantagens do plantio direto e, principalmente, das desvantagens que o sistema de plantio convencional traz para a humanidade como um todo. Em contrapartida, já existe a consciência de que a prática do plantio direto é indispensável no País, para o agricultor sobreviva e tenha rentabilidade em sua atividade. Todos os meios necessários para a implantação e condução do PD com êxito estão à disposição. Esse conhecimento é gerado pela pesquisa, pelos agricultores e técnicos que nesses quase trinta anos foram persistentes no auxílio à geração dessa tecnologia. ■



www.agranja.com

Seu endereço rural na internet

- Matérias jornalísticas
- Seções
- Sites rurais
- A GRANJA DO ANO
- Bolsas de valores
- Números anteriores das revistas A GRANJA e AG Leilões
- Artigos técnicos
- Plantio Direto
- Agendas de eventos e leilões

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Desvalorização do Real incentiva as exportações

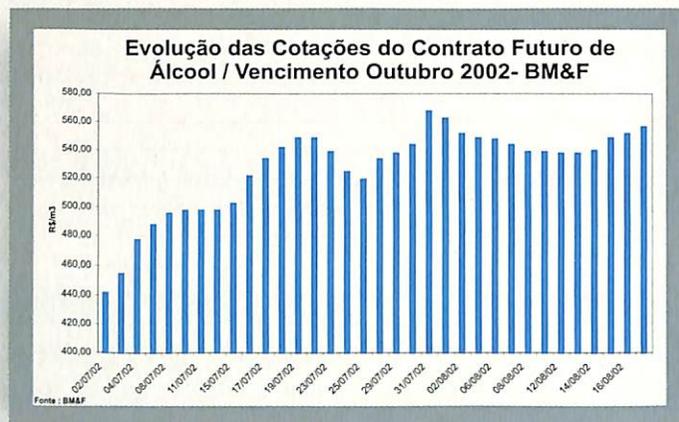
A governo da Índia anunciou que, a partir de janeiro de 2003, postos de combustíveis de nove de seus Estados irão iniciar a comercialização de gasolina misturada ao álcool. As inundações em regiões de alguns países da União Européia não deverão afetar em grande proporção a safra 2002/2003 de beterraba. Nas bolsas internacionais, os preços iniciaram a semana em baixa, mas recuperaram-se, fechando-a sem grandes oscilações. Em Nova York, a variação acumulada na semana foi de -0,33% e em Londres foi de -0,55%, ambos para o primeiro vencimento.

No mercado interno de açúcar (Centro-Sul), a expectativa da Única com relação à safra 2002/2003 caiu em relação à previsão anterior, passando para 264 milhões de toneladas. As fortes desvalorizações da moeda brasileira frente à norte-americana continuam a dar força para o processo de exportação do açúcar, conferindo, assim, um certo suporte às cotações do produto no mercado in-

terno. Na BM&F, o contrato futuro de açúcar, na maioria de seus vencimentos, chegou a esboçar um movimento de baixa, acompanhando as bolsas internacionais, fechando a semana praticamente estável em relação à semana passada. É interessante notar a correlação entre as bolsas (ver gráfico), para possíveis operações de arbitragens por parte das *tradings*. No mercado físico de álcool anidro, o setor ainda vive a expectativa da concretização do programa de formação de estoques de álcool financiado pelo Governo Federal, o que reduziria a oferta e daria suporte às cotações. Vale notar a paridade técnica entre açúcar e álcool,

que ainda continua indicando uma maior remuneração do açúcar. No mercado futuro de álcool anidro da BM&F, os vencimentos outubro/2002 e dezembro/2002 registraram altas de 0,19% e 1,79% respectivamente na semana, o que causou alteração no valor do *spread* entre esses vencimentos, que acabou a semana negociado a R\$27,00/m³.

Paulo Marques de Figueiredo Neto — pfigueiredo@bmf.com.br
Artigo redigido em 15/8/2002



ALGODÃO

Baixa produção mundial provoca aumento das cotações

Os preços internos de algodão continuam com ofertas de venda a R\$ 1,25 e de compra a R\$ 1,20/lp, ainda com tendência de alta. Espera-se, no entanto maior oferta do produto para os próximos dias, em virtude de vencimentos de compromissos do setor produtor. Apesar dos preços mais altos na presente temporada, devido à produtividade média ser inferior aos níveis históricos, teme-se por dificuldades de liquidez do setor produtor. Do lado da indústria, as vendas de fios estão com bom desempenho pelo fato de que esta época do ano é de maior atividade das vendas para artigos de primavera/verão. Apesar disso, de um modo geral as fiações estão com dificuldades de repassar o aumento dos custos devido à alta do preço de algodão, fazendo com que as compras sejam realizadas na medida das necessidades, com estoques por períodos os mais curtos possíveis. O mercado externo ficou mais calmo após

a divulgação do último relatório do USDA, que aponta para uma elevação da produção norte-americana. Por outro lado, agentes do mercado têm projetado maior importação de algodão pela China, o que é um vetor de alta. Foram reportados negócios para o tipo 6 fob, embarque julho e agosto de 2003 a US\$ 45,00/lp. Na semana encerrada em 14 de agosto, os corretores de algodão registraram 13.605 toneladas, um pequeno aumento (2.143 toneladas a mais) em relação à semana anterior, que foi de 11.462 toneladas. Para exportação, foram registradas 420 toneladas proceden-

tes de Mato Grosso. Ainda para o mercado externo, foram importadas 50 toneladas da China. O índice Esalq/BM&F foi fixado em R\$ 1,20/lp, pagamento a prazo. Na bolsa de Nova York, o vencimento out/2002 fechou a US\$ 45,48/lp e o índice "A" da Cotlook ficou em US\$ 49,65/lp.

Plínio Penteado de Camargo — gma@bmf.com.br
Artigo redigido em 15/8/2002



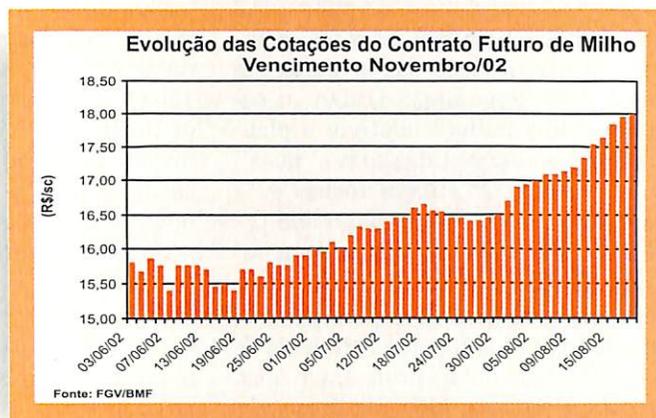
MILHO

Renda agrícola será estimulada

A expectativa do mercado quanto ao abastecimento desta entressafra e da próxima safra de verão está gerando certa especulação entre os analistas não demonstrada entre os consumidores. A tranqüilidade, dos últimos, para a safra que vem pode ser explicada pela lógica de que os atuais preços altos podem levar a um movimento imperceptível de intensificação de plantio da cultura do milho em pequenas áreas pulverizadas pelo País, nas quais o plantio de soja não é viável; ou seja, poderá haver um ligeiro aumento da oferta de milho em relação ao mesmo período de da safra anterior. A precocidade e regularidade das chuvas poderão determinar produtividades acima da média histórica. Quanto à demanda, com a possível redução de alojamento de aves e suínos, associada à firme demanda interna e crescimento de vendas externas, os preços das carnes podem reagir viabilizando a aquisição de milho em

patamares mais elevados de preços. Tudo indica que o segundo semestre de 2002 e o ano de 2003 darão bons resultados aos produtores de milho e soja, aumentando a renda em diversas regiões do País e alimentando economias regionais. Na BM&F, em 15 de agosto, o vencimento novembro/2002 ficou cotado a R\$ 17,85/sc, o janeiro/2003 a R\$ 16,70/sc, o março a R\$ 16,45/sc e o maio a R\$ 16,25/sc. A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) comercializou 3.295 contratos no sexto leilão de opções de venda de milho ao Governo, realizado no dia 22 de agosto. O volu-

me vendido representa 18,92% da oferta total de 17.415 contratos – cada contrato equivale a 27 toneladas. O programa de opções do Governo já não atrai tanto os produtores, pois sobram contratos em todas as regiões, indicando que o produtor está esperando melhores preços para a próxima safra dos ofertados pelo Governo.



CAFÉ

Produtor terá proteção no Conillon

A pesar da volatilidade do dólar, os mercados de café permaneceram estáveis com pequena alta. Em São Paulo, a semana de 7 a 14/08 encerrou com a cotação de set/2002 à US\$ 43,90/saca, alta de US\$ 0,85/saca. O mercado foi estável e calmo, com os produtores interessados no leilão de opções de venda de café promovido pelo Governo Federal para garantir preços melhores aos cafeicultores que sofrem com as cotações mais baixas que o preço médio histórico do produto. Em Nova York, para a mesma semana, o fechamento em 14/08 foi de US\$ 48,20/lp, alta de US\$ 0,85/lp. Em Londres, a alta no período foi de US\$ 2,00/t, encerrando a US\$ 503,00/t. O estoque certificado em SP cresceu 34,7 mil sacas, no nível de 104,4 mil sacas. Em NY, o incremento foi de 5 mil sacas, ao nível de 2,175 milhões de sacas.

O suporte e resistência base set/2002 em NY estava em 14/08, segundo ana-

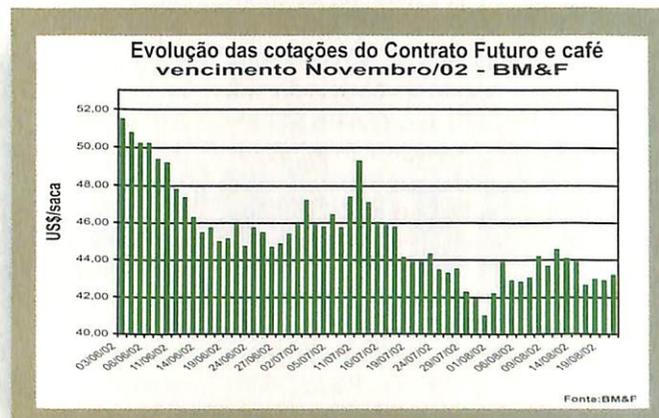
listas, respectivamente a US\$ 46,50/lp e US\$ 48,20/lp.

Na exportação, a qualidade Swedish permaneceu com preço estável à 20¢ abaixo de set NY. O tipo 17/18 fino foi cotado à 16¢ abaixo de set NY, também estável.

No mercado interno, as cotações se comportaram da seguinte maneira: Bica Dura Tipo 6 a R\$ 111,00/saca, alta de R\$ 5,00/saca; Bica Rio Tipo 7 a R\$ 70,00/saca, alta de R\$ 2,00/saca; e Conillon Tipo 7 a R\$ 69,00/saca, alta de R\$ 1,00/saca.

A BM&F lançará em breve o Contrato Futuro de Conillon. Esse

contrato preencherá um vácuo existente no mercado para aqueles que desejam proteger o preço de seu café daquela variedade. Isto também facilitará a emissão de CPRs, pois produtores e compradores poderão se balizar em um parâmetro futuro totalmente transparente.



SOJA

Antonio Bueno — bueno@bmf.com.br

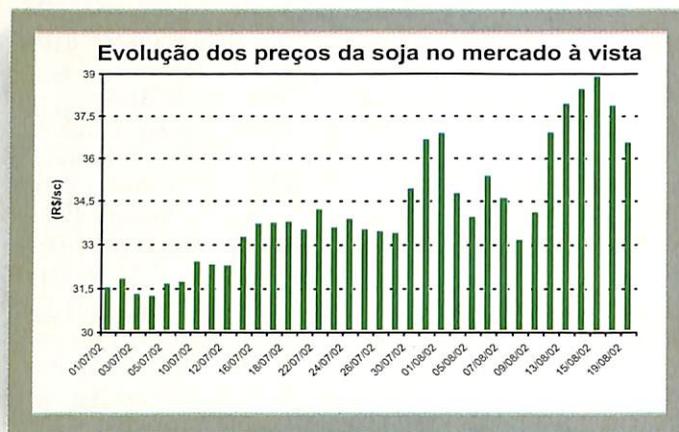
Artigo redigido em 15/8/2002

Departamento de agricultura norte-americano prevê quebra da safra 2002/2003

Em seu Relatório de Oferta e Demanda Agrícola Mundial, divulgado em 12 de agosto, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) projetou a safra norte-americana 2002/03 em 71,5 milhões de toneladas, o que representou quebra de 6,3 milhões de toneladas, ou seja, um recuo de 8,10% em relação ao número previsto no relatório de julho (77,8 milhões de toneladas). Esse fato prende-se à má situação das lavouras naquele país. Segundo o USDA, o somatório dos índices relativos a plantios em condições tidas como “boas” ou “excelentes” atingia apenas 42% na data acima referida. Esses índices vêm caindo consistentemente nas últimas semanas, o que traduz a quase certeza de acentuada e parcialmente irreversível redução do coeficiente de produtividade média norte-americana, devido a déficits hídricos persistentes.

Em consequência, os estoques finais previstos pelo USDA para o ano-safra mencionado não ultrapassam 4,21 milhões de toneladas, número considerado baixíssimo, sendo inferior à quantidade de grãos necessária para atender a um mês de esmagamento no mercado interno norte-americano. Ao encerrar-se esta edição, em 15 de agosto, os preços haviam disparado na bolsa de Chicago e nos mercados internos em todos os países produtores, inclusive na China, o quarto maior produtor. O USDA projeta

agora, para a safra 2002/03, estoques finais mundiais de 22,9 milhões de toneladas, em contrapartida às 29,37 milhões de toneladas (conforme o relatório de julho) e às 30,2 milhões de toneladas, número atribuído aos estoques finais mundiais na safra 2001/02.



BOI GORDO

Mercado em alta com oferta reduzida

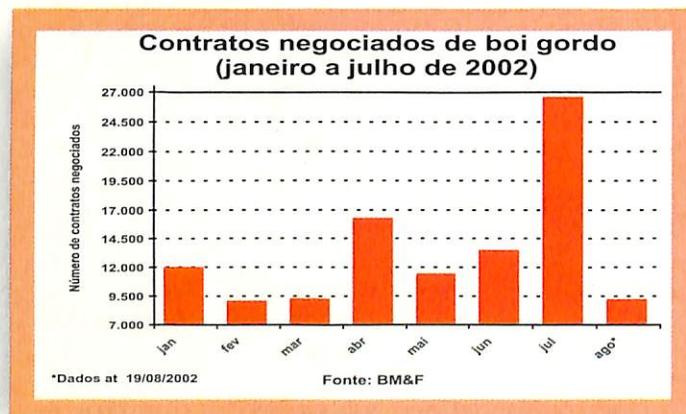
Fabio E. Meneghin/Graziela Braga

Artigo redigido em 14/8/2002

O mercado de boi gordo se mostrou firme no período de 8 a 14 de agosto. O Indicador Esalq/BM&F passou de R\$ 48,01/@ no dia 8 para R\$ 48,98 no dia 14, registrando uma alta de 2,02%. As cotações do mercado físico mantiveram-se elevadas pela pressão da pouca oferta do produto por parte dos pecuaristas que ainda aguardam novas altas para venderem aos frigoríficos. Na reposição, o Indicador do bezerro Esalq/BM&F, referência Mato Grosso do Sul, fechou no dia 14 de agosto a R\$ 343,85/cabeça. O mercado de carnes segue pouco demandado, com o traseiro a R\$ 3,40/quilo e o dianteiro a R\$ 2,30/quilo. A alta no preço físico se transmitiu aos valores dos contratos futuros. No pregão do dia 15, os vencimentos ago/2002, set/2002, out/2002, nov/2002 e dez/2002 encerraram respectivamente a R\$ 50,72/@, R\$ 52,85/@, R\$ 53,70/@, R\$ 52,95/@, R\$ 52,45/@. Para os confinadores, vale o lembrete de se atentar

para os preços de outubro de 2002, superiores a R\$ 53,00/@, o que lhes garante remuneração acima do custo de produção. A venda antecipada na BM&F permite a fixação da lucratividade. Outros fatores que contribuíram para a firmeza do mercado foram a manutenção da cotação do dólar superior a R\$ 3,00 e a expectativa do aumento das exportações de carne. Apesar do mercado externo representar apenas 10% do consumo de carne brasileira, as notícias das conquistas dos mercados da China e da possibilidade de exportação futura para os Estados Unidos, Canadá e

México (NAFTA) fazem com que o mercado fique mais aquecido. Em 2001, as exportações brasileiras de carne totalizaram US\$ 2,5 bilhões. Para este ano, apesar da queda nos preços das carnes no mercado internacional, a meta é ultrapassar esse volume com a abertura de novos mercados.



ARROZ

USDA estima queda na produção mundial

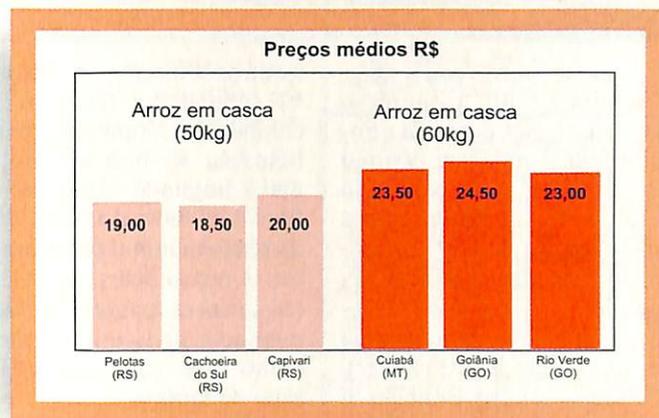
O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) estima que a produção mundial de arroz beneficiado em 2002/2003 será de 384,4 milhões de toneladas. Esse volume representa 10 milhões de toneladas a menos que o volume divulgado anteriormente. A revisão da safra se deu a partir da redução da produção na Índia, considerada o segundo maior produtor mundial de arroz. A projeção inicial era de que os indianos colheriam até 90 milhões de toneladas, mas as estimativas agora apontam para uma safra de 80 milhões de toneladas.

Os estoques mundiais também alteraram as previsões do USDA. Na comparação com o ano anterior, a previsão é de que o estoque final apresente queda de 18%, chegando a 113,5 milhões de toneladas, enquanto o consumo apresente crescimento de 1%, ficando em 408,6 milhões de tonela-

das. Essa retração da oferta mundial indica um cenário de preços mais firmes nos próximos meses, favorecendo o mercado brasileiro. Isso porque um menor fluxo comercial reduz a competição entre os grandes mercados exportadores.

No final do mês de agosto, os arrozeiros gaúchos foram surpreendidos pela alta dos preços no leilão dos estoques reguladores da Conab, quando foram comercializadas 19,6 mil toneladas de arroz em casca das safras 1998/1999 e 1999/2000, o que representa 98,35% da oferta. O preço mínimo de fechamento, R\$ 19,01 a saca, apresentou

máxima de R\$ 22,41, ficando com uma média de R\$ 21,46. No Estado do Mato Grosso, em 14 de agosto, foram ofertadas 22.330 toneladas e negociadas 15.676 toneladas, o equivalente a 70% da oferta. Os preços variaram de R\$ 15,30/60 kg a R\$ 17,10/60 kg. O preço médio de fechamento foi de R\$ 17,07/60 kg.



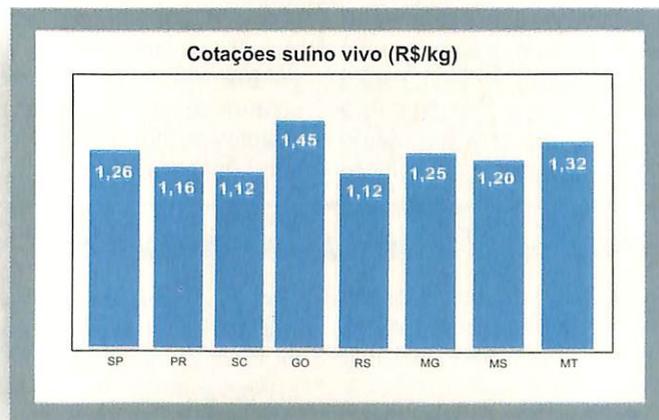
SUÍNOS

Preços apresentam queda de 22%

O preço do suíno apresentou uma desvalorização de 22% em 2002, em comparação com os primeiros sete meses do ano passado. Somente em julho deste ano, a retração dos preços do quilo da carne suína tipo raça foi de 6,4%, com os preços diminuindo de R\$ 1,10 para R\$ 1,03. O patamar dos preços verificados tem permanecido abaixo dos pactuados desde o início do ano, quando o preço médio pago ao produtor no Paraná girava em torno de R\$ 1,44/kg. Em termos percentuais, nos últimos sete meses houve uma retração de 25,7% nas cotações, enquanto que nos últimos 12 meses chegaram a atingir 22%. Em função disso, os suinocultores da região Sul aproveitaram os preços mais atrativos pagos nos mercados de São Paulo e Minas Gerais para escoar o excedente da produção. Conseqüentemente, a entrada dos suínos procedentes principalmente do Paraná e Santa Catarina, pressionaram os preços paulistas e mineiros. Conforme o Centro

de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) da Esalq/USP, houve uma retração inicial de 4,35% no quilo vivo em Ponte Nova/MG e 4,49% em Belo Horizonte/MG, ficando na média de R\$ 1,31. Em Campinas/SP, a queda foi de 4%, ficando em R\$ 1,35 kg/vivo. A produção catarinense para este ano, estimada em 712 mil toneladas, representa um crescimento de 7,4% sobre 2001. Esse aumento é estimado pelo aumento da oferta e da produtividade, embora o setor passe por uma fase de baixo desempenho econômico, devido à instabilidade dos preços e à forte pressão sobre os custos.

Para amenizar a crise financeira que afeta os suinocultores de Santa Catarina, o governo estadual autorizou no final de agosto a redução do valor do ICMS nas operações interestaduais de saída de suínos vivos. A base de cálculo para o imposto passará a ser sobre R\$ 1,05 por quilo, contra os R\$ 1,25 antes praticados.



EQÜIDADE E EFICIÊNCIA na agricultura brasileira



Esse tema marcou a abertura do 40º Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, que ocorreu no final de julho em Passo Fundo/RS, e contou com a participação de 500 profissionais e estudantes da área. Segundo o presidente do Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (Sober), Antônio Salazar Brandão, o momento foi propício à discussão, em decorrência das transformações pelas quais passou a economia brasileira nos últimos anos.

Um dos painéis que mais atraiu a atenção foi o apresentado pelo técnico da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), José Garcia Gasques, sobre "Indicadores de Competitividade e de Comércio Exterior da Agropecuária Brasileira". Ao destacar os dados da pesquisa, o técnico destacou que o setor externo é chave para o crescimento. "No Brasil, a agricultura está ganhando competitividade em relação

a outros setores", salientou. "E, quando se torna mais competitiva, aumenta a participação no mercado mundial." Segundo Gasques, o País tem boa posição no mercado mundial em produtos como açúcar, carnes e soja, mas está perdendo terreno com itens importantes como café, cacau, fumo e suco de laranja.

O sistema financeiro fez parte da pauta de discussões. Na opinião do pesquisador da Ohio State University, Richard Meyer, formou-se um novo paradigma para o desenvolvimento de instituições financeiras, que oferece empréstimos pequenos de custeio e incentivos fiscais, mas traz consigo altas taxas de juros. Ele explicou que a penetração de subsídios na área rural, em toda a América Latina, ainda é baixa. Para Meyer, no passado o Brasil cometeu erros que não podem mais ser seguidos. "Se vamos querer créditos de juros baixos, precisamos melhorar todo o sistema financeiro brasileiro."

NOVO DIRETOR no comando da Case IH

A Case IH está com novo diretor nacional na área de vendas. Isomar Martinichen (na foto), natural de Rio Negro/PR, formado em Administração de Empresas, trabalha há 26 anos no setor agrícola. Sua principal missão, além de ampliar os negócios, é ser o in-



terlocutor da marca junto aos clientes. Martinichen está no grupo CNH desde sua fundação, no cargo de gerente nacional de vendas na New Holland. Nos últimos quatro anos, foi responsável pela área comercial nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul.

Brasil EXPORTA MENOS

Levantamento divulgado pela Confederação da Agricultura e Pecuária (CNA) aponta que o saldo da balança do agronegócio recuou no primeiro semestre desse ano. O País exportou US\$ 7,76 bilhões em produtos agropecuários, uma queda de 13,83% sobre o mesmo período em 2001. A redução nas exportações e importações provocou uma queda de 16,2% no saldo da balança, totalizando US\$ 5,81 bilhões. A partir desse quadro, a expectativa para o ano de 2002 não é muito animadora: o setor não deverá atingir o saldo de US\$ 14,7 bilhões alcançado em 2001.



Glauco Meneghetti

Massey Ferguson inaugura REVENDA EM SALVADOR

Através da concessionária Tratormaster, chega a Salvador/BA a linha industrial de retroscavadeiras e empilhadeiras

Massey Ferguson. A unidade está instalada no quilômetro 14 da BR 324, sentido Capital-Feira, e quarenta funcionários farão o atendimento. Segundo

o diretor de vendas da AGCO, Carlito Eckert, a expectativa é conquistar na Bahia o mesmo share de mercado que possui no resto do Brasil (cerca de

20%). A linha industrial é formada pelas retroscavadeiras MF 96 e MF 86 e Maxion 750 e pela empilhadeira Maxion 3000.

Valtra inaugura MODERNA CONCESSIONÁRIA



A Valtra conta com mais um ponto-de-venda, a filial Ourinhos/SP. A inauguração da Mercadão de Tratores, considerada uma importante revenda de máquinas agrícolas da região oeste do Estado de São Paulo, contou com a presença de mais de 400 convidados. O diretor da empresa, Osmair Guareschi, ressalta que a unidade irá atender a mais de 30 municípios. A região é co-

nhecida pelo seu potencial agrícola, com cultivo diversificado de milho, trigo e feijão, além da pecuária e das usinas de álcool e açúcar. A revenda fica localizada na rodovia Raposo Tavares, numa área de 18 mil metros quadrados, e disponibiliza aos agricultores da região de Ourinhos uma oficina altamente equipada e conjugada à sala de montagem, lavador e sala de espera.

INTEGRAÇÃO NA JOHN DEERE do Brasil e Argentina

As operações de marketing e manufatura da John Deere na América do Sul estão integradas. O anúncio foi feito pelo presidente da Divisão Agrícola, David Everitt, através de um comunicado. A ação, que faz parte do plano de reestruturação da companhia, cria novas diretorias para a região. Martin Mundstock passa a responder pela Diretoria de Marketing para a América do Sul e Antônio

Garcia assume a Diretoria Industrial para a América do Sul. Outras mudanças também foram anunciadas: Paulo Herrmann é o diretor de Marketing para o Brasil, Aldo Torriglia para a Argentina e os demais mercados da América do Sul ficam a cargo de Santiago Larroux. Com a nova estrutura, o atual diretor-presidente da John Deere no Brasil, Jim Martinez, permanece no cargo de diretor geral para a América do Sul.

Pioneer Sementes é SINÔNIMO DE CONFIANÇA

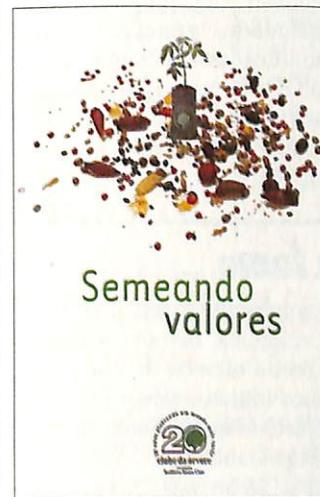
Em uma pesquisa realizada nos principais Estados agrícolas do País, coordenada pela empresa Hopman & Associados Market Research, a Pioneer obteve um percentual de 37% quando a pergunta foi "qual a empresa na qual você realmente confia?". Também saiu na frente, com



24%, quando os entrevistados responderam a "qual a empresa em que os produtos valem o que custam?". A Pioneer foi a empresa que se destacou nos 30 quesitos ana-

CLUBE DA ÁRVORE faz 20 anos

O Clube da Árvore, programa de educação ambiental do Instituto Souza Cruz, chega a 20 anos de atividades – envolvendo 70 mil alunos, 2.500 professores e 680 municípios brasileiros – lançando oficialmente o livro Semeando Valores. A publicação, de 212 páginas, totalmente ilustradas e coloridas, detalha a história das duas décadas de trabalho em favor da preservação do meio ambiente, iniciada em 1982. São abordados temas como água, solo, florestas, plantas frutíferas e ornamentais, animais selvagens e domésticos, reciclagem e biodiversidade.



ANOTE AÍ

O 4º Encontro Nacional Sobre Educação Ambiental na Agricultura, organizado pelo Instituto Agrônomo de Campinas/SP, ocorrerá de 18 a 20 de setembro. O tema é a conservação da biodiversidade e do meio ambiente. A palestra final será sobre os fundamentos da necessidade de manejo dos recursos hídricos. Maiores informações pelo fone (19) 3241-5188, ramais 330 ou 427.

De 25 a 29 de agosto será realizado o 27º Congresso Mundial de Medicina Veterinária, em Tunis, na Tunísia. A Academia Brasileira de Medicina Veterinária está organizando um pacote para os profissionais interessados em participar desse evento internacional. Informações também podem ser obtidas através do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Rio de Janeiro, pelo fone (21) 576-7281.

Entre os dias 10 e 14 de setembro, ocorrerá a Feira Internacional de Máquinas, Equipamentos e Produtos para Extração e Industrialização da Madeira e do Móvel – Femade 2002. O evento ocorre na região metropolitana de Curitiba/PR, no ExpoTrade de Pinhais. Dados complementares pelo fone (41) 254-6077

A Embrapa Meio Norte promove o Seminário Tecnológico de Grãos – Plano Safra 2002/2003, de 12 a 13 de setembro, em Cristino Castro/PI. O objetivo é apresentar resultados de pesquisas das culturas de arroz, milho, soja, caupi, algodão e plantio direto nos cerrados. Informações podem ser obtidas pelo fone (86) 225-1141



A Grania

Monsanto fará teste com milho **ROUNDUP READY**

A Monsanto foi autorizada pelo Governo Federal a realizar, pela segunda vez, testes com sementes de milho transgênico na unidade de Uberlândia/MG. A empresa planeja plantar meio hectare com sementes de milho *Roundup Ready*, que apresenta resistência a herbicidas à base de glifosato. Essa variedade resiste à ação desse herbicida que, sem agredir a planta, elimina outras espécies que prejudicam a lavoura. O primeiro teste com semen-

tes transgênicas nessa unidade da Monsanto foi realizado entre outubro de 2000 e março de 2001, com a variedade de milho *BT*. O plantio das *Roundup Ready* está previsto para outubro, no início do período das chuvas na região. Além de Uberlândia, a multinacional realizará testes com variedades geneticamente modificadas em Santa Helena/GO, Santa Cruz das Palmeiras/SP, Ponta Grossa/PR, Rolândia/PR e Não-Me-Toque/RS.

AÇÕES no combate à fome

Conforme a Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), a desnutrição afeta cerca de 190 milhões de pessoas na África. Isso representa quase 35% da população daquele continente. Com o objetivo de combater a desnutrição, foi estabelecida uma coalizão entre organizações africanas e norte-americanas, denominada *Parceria para Eliminar a Fome e a Pobreza na África*. Entre as principais ações que propõe, está o estímulo ao avanço das pesquisas com biotecnologia no continente como um dos instrumentos para reduzir o problema. Um estudo recente conduzido pela coalizão, que acompanhou 500 peque-

nos produtores de batata-doce transgênica, demonstrou que a renda mensal de cada um deles triplicou com o uso da biotecnologia em suas lavouras, passando de US\$ 42 para US\$ 120 ao mês. “Conseguimos retirar 10 mil famílias da pobreza e desmistificar a idéia de que a biotecnologia não beneficia os pequenos agricultores”, afirma a cientista Florence Wanbugu, pioneira na pesquisa da batata-doce transgênica na África, durante a década de 90. Na opinião da pesquisadora, enquanto o debate continua, pessoas esfomeadas querem algo para comer. “Quais as alternativas dadas a essas pessoas?”, indaga.

SEMENTES DE ALGODÃO para a safra 2002/2003

O programa de melhoramento genético desenvolvido pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), que prioriza a resistência às principais doenças que afetam o algodão plantado no País, deu origem à nova variedade de algodão IAC-24. Segundo o pesquisador

Milton Geraldo Fuzatto, do IAC, com o uso do cultivar os produtores conseguem reduzir consideravelmente a aplicação de defensivos agrícolas, diminuindo assim os custos de produção e os impactos ambientais causados pelo excesso de agrotóxicos nas lavouras.

Produção de **MARACUJÁ** padronizada

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) estão trabalhando em um programa de desenvolvimento, produção, difusão e comercialização de híbridos de maracujá amarelo. A parceria prevê a disponibilização de sementes e mudas das cultivares IAC-275 (para indústria) e IAC-277 (*in natura*) para produtores de todo o País. A maioria dos produtores de maracujá tem investido em pomares formados com sementes de origem desconhecida, sem a devida se-

leção genética e com grande variação em produtividade e qualidade de fruto. No programa desenvolvido pelo IAC e Embrapa Transferência de Tecnologia, todo o processo de produção é padronizado e monitorado e fiscalizado, desde a obtenção das sementes até a liberação das mudas certificadas ou fiscalizadas. O Instituto Agrônomo detém a tecnologia para produção das sementes e mudas de suas cultivares e a Embrapa será responsável pelas ações de validação e multiplicação do material básico.

ALFACES de inverno

Este inverno marcou o lançamento de duas novas alfaces, para cultivo no inverno, pela Asgrow – empresa do grupo Seminis, que já disponibilizou as sementes nos revendedores de todo o País. Desenvolvidas para atender a solicitações espe-



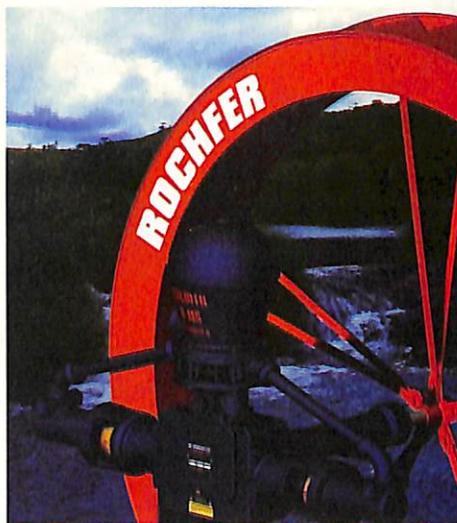
Divulgação

cíficas de mercado, a alface americana Ace é mais precoce, com cabeças grandes. A alface lisa Letícia, por sua vez, é uniforme e mais pesada, com resistência ao mildio (um fungo de difícil controle).

Solução para um abastecimento **EFICIENTE**

Eficiência, praticidade, segurança e economia são os diferenciais das bombas Rochfer. Ideais para a aplicação em propriedades rurais de qualquer atividade, elas são acionadas pela própria água e dispõem de regulagens que possibilitam um funcionamento satisfatório em diversas condições de instalação. Nas estações chuvosas ou de secas, poderão ser adaptadas a uma maior ou menor quantidade de água para acionar a roda.

Indústrias Mecânicas Rochfer Ltda.
 – Av. José da Silva, 3765, Jardim Maria Rosa, CEP 14405-391, Franca/SP.
 Fone (16) 3724-6000, fax (16) 3724-6001 / Site: www.rochfer.com.br



Divulgação

Carreta versão **MULTIUSO**



Divulgação

Alta durabilidade e resistência são marcas registradas da carreta agrícola metálica basculante hidráulica na versão multiuso 10.000 da Fido. Ela é de fácil manobra e descargas rápidas, com tampas móveis (facilitando a descarga)

e removíveis para o uso da prancha, que pode ser utilizada para transporte de madeiras e tubos para irrigação, entre outros. O modelo básico pode ser usado para transportes gerais dentro de uma propriedade rural ou até para serviços urbanos.

Fábrica de Implementos Agrícolas David de Oliveira Ltda. – Av. Gov. Dr. Adhemar Pereira de Barros, 630, CEP 15400-000, Olímpia/SP.
 Fone/fax (17) 281-6510 / Site: www.fido.com.br

TECNOLOGIA genuinamente nacional

Distribuidor duplo-disco, o Lancer 1.200 Master chega ao mercado com tecnologia genuinamente nacional, para satisfazer as exigências de uma agricultura de Primeiro Mundo. Opera em larguras variáveis, através de troca de palhetas de 12, 18, 24 e 36 centímetros e propicia ótimo perfil de distribuição nos mais variados tipos de fertilizantes e sementes. Fornecido com tanque em polietileno, com palhetas com sistema *speed lock* e cortina de proteção aos produtos.

Implementos Agrícolas Jan S.A. – Av. Dr. Valdomiro Graeff, 557, CEP 99.470-000, Não-Me-Toque/RS.
 Fone (54) 332-1744 / e-mail: decom@jan.com.br



Divulgação

NOVO PADRÃO em tecnologia

Com uma concepção avançada, integrando materiais de alta resistência, a colhedora GMX 2001 assegura bom desempenho. Produtividade é o forte do maquinário, que garante resultados na colheita de todo tipo de forragem plantada em linha, como cana-de-açúcar, milho, sorgo, napier e outras variedades. A manutenção é fácil e versátil, apresentando sistema de engate ao terceiro ponto, com regulagens em todos os sentidos.

Gregório Guimarães Máquinas Agrícolas Ltda. – Av. Getúlio Vargas, 700, CEP 14240-000, Cajuru/SP. Fone/fax (16) 3667-3001 / site: www.menxon.com.br

Divulgação

AMOSTRADOR ELÉTRICO de solo

A Equipagro Equipamentos Agrícolas Ltda. lança no mercado o amostrador elétrico de solo. Além de facilitar o trabalho na coleta, o equipamento é de fácil manuseio e transporte. Entre suas principais características, podemos destacar a coleta de zero a 10 centímetros e de zero a 20 centímetros e as vantagens em obter amostras confiáveis e precisas e ligar na bateria do automóvel ou trator, dispensando fonte extra de energia (tem 12 volts), além de proporcionar uma amostra de solo livre de torrões.



Divulgação

Agrícola Andreis Ltda. – Av. Espírito Santo, 18, Corbélia/PR, CEP 85.420-000. Fone/fax (45) 242-1035 / e-mail: andreis@realplus.com.br

Divulgação



Benedito da Silva Ferreira

Presidente do Sindicato das Indústrias de Adubos e Corretivos Agrícolas no Estado de São Paulo e executivo da Cargill Fertilizantes

Vendas de fertilizantes **EM ALTA** no 1º semestre

No primeiro semestre de 2002, o mercado de fertilizantes teve um crescimento de 30% em relação ao mesmo período no exercício anterior.

Tal crescimento é fruto, principalmente, de um maior consumo das safras intermediárias, denominadas “safrinhas”, além de fortes antecipações de compras para a safra de soja 2002/2003.

As antecipações de consumo de fertilizantes são movimentos coletivos de compras fora das épocas usuais, decorrentes de decisões dos agricultores em função de preços dos produtos agrícolas, cotações e expectativas de cotações de moedas, além de disponibilidades de fontes de crédito. As antecipações ocorreram principalmente na região Centro-Oeste, com grande preponderância no Estado do Mato Grosso.

Durante o segundo semestre, o consumo deverá ser menor que o ocorrido em 2001, em função das antecipações citadas – resultando, entretanto, um

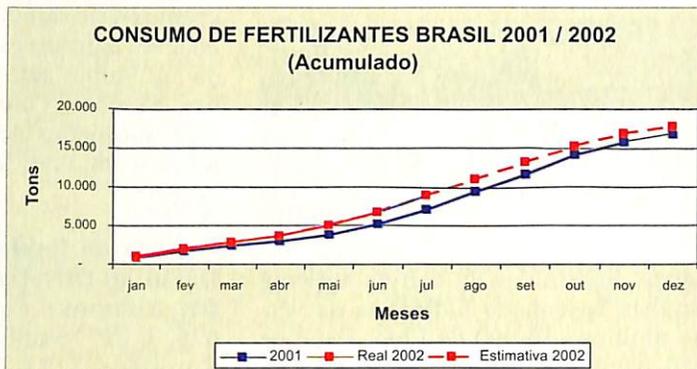
consumo anual de fertilizantes em 2002 superior ao de 2001.

Avaliações recentes chegaram a um aumento em torno de 6% no período, com crescimento na soja, hoje com relações de troca muito favoráveis. Outros

crescimentos menos expressivos deverão ocorrer em trigo e milho “safrinha”, laranja e cana-de-açúcar.

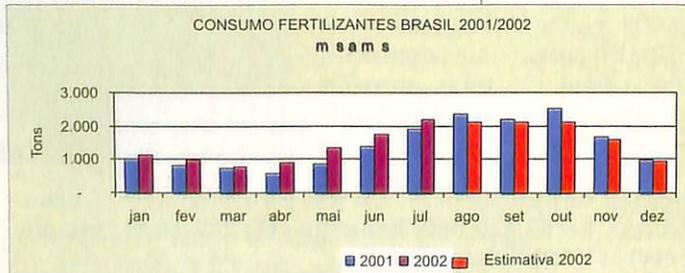
As quedas de consumo aguardadas são no algodão e no milho. Nas decisões de plantio dessas duas culturas, existe sempre uma alta correlação entre seus preços e o preço da soja, pendendo a decisão sempre para a cultura que apresenta melhor retorno. Em 2002, esse retorno está maior na cultura da soja.

Os fertilizantes tiveram fortes variações de preços, em decorrência,



principalmente das oscilações cambiais. Em termos gerais, podemos afirmar que em relação ao ano anterior, os preços em dólares baixaram cerca de 6% e tiveram um aumento de 7% em reais.

O impacto no custo final da produção agrícola ficará, pois, bem diluído, uma vez que a adubação representa em média 20% dos custos totais das lavouras. Os reflexos desses aumentos são sentidos de maneira diversa nas culturas de exportação e naquelas de mercado interno, uma vez que os produtos exportáveis recebem o impacto da variação cambial também em seus preços. ■



Tal crescimento é fruto de um consumo maior das safras intermediárias, denominadas “safrinhas”, além de fortes antecipações de compras para a safra de soja 2002/2003



Opera[®]

A opção pela produtividade.

**Excelente
controle do Oídio
e das Doenças de
Final de Ciclo!**

- ALTA PRODUTIVIDADE, MAIOR LUCRATIVIDADE.**
- AMPLO ESPECTRO DE CONTROLE.**
- LONGO PERÍODO DE CONTROLE.**
- COMBINAÇÃO PERFEITA.**
- FÓRMULA EXCLUSIVA.**
- OPERA É SEGURO.**

ATENÇÃO

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

Consulte
sempre um
Engenheiro
Agrônomo



Venda
sob
receituário
agronômico

PRATIQUE O MANEJO INTEGRADO

BASF

Todo mundo adora o trator TS, uma unanimidade nacional. Se você comprar outro, cuidado com a dor na consciência.

O trator TS da New Holland já é uma unanimidade nacional. É só bater o olho para entender por que ele é o trator que você tanto queria, com tecnologia, força e robustez para realizar com facilidade operações pesadas como gradagem, subsolagem e plantio direto.

É por isso que quem já viu a linha TS não tira da cabeça. É testar e aprovar. Conheça de perto no seu concessionário o trator mais robusto e mais confortável da categoria.

Depois, você só vai tirar o TS da cabeça quando tirar do concessionário e levar para a fazenda.



100 - 110 - 120 cv

Linha TS



NEW HOLLAND

Especialista no seu sucesso.

**Chegou a Linha TS. Você não vai resistir
a esta força e a esta inovação.**