

DEPOIMENTO: O AMERICANO DEAN HOWES SABE TUDO DE LEITE

FEVEREIRO/98 - Nº 590 - ANO 54 - R\$ 5,00

a granja

**A REVISTA DO
LÍDER RURAL**



VAMOS ACABAR COM O DESPERDÍCIO

BANANA & GIRASSOL

**TODOS OS
DEFENSIVOS
AGRÍCOLAS**

CAMINHÕES

**MARCAS E MODELOS
À DISPOSIÇÃO
DO AGRICULTOR**



GMC

**Com essa marca,
você vai melhorar
as marcas da
sua empresa.**



MCCANN



Desde o seu lançamento, a GMC é a marca de caminhões que mais cresce no mercado. E, com ela, os índices da sua empresa também podem crescer: a agilidade, a economia, a rentabilidade, a eficiência. Tudo isso é o resultado da parceria e dos pontos-de-venda que só a melhor marca pode oferecer. • Garantia de 2 anos ou 150.000 km • Mais de 50 concessionárias e 15 postos de serviços em todo o país • Completo treinamento para motoristas e mecânicos • Central de atendimento 24 horas • Serviço de reposição de peças em 48 horas em qualquer ponto do Brasil. Se a sua empresa precisa de um profissional em transporte, leve um GMC, a marca que está a seu lado.



Marca de parceria

Leite à moda americana

Uma questão que vem desafiando os produtores de leite brasileiros nos últimos anos é como aumentar a produtividade do rebanho para fugir dos

altos custos de produção. E mais: por onde iniciar? Pelo melhoramento genético ou pela qualidade da alimentação fornecida ao rebanho? A resposta, evidentemente, passa pelos dois fatores, que contribuem com o mesmo peso no desempenho final da sala de ordenha.

Para que se tenha fêmeas produtivas, cada passo deve ser rigorosamente levado em conta. Aspectos como localização dos galpões, manejo, eficiente controle sanitário e alimentar contribuem definitivamente na contabilidade final do produtor. Nem mesmo pequenos detalhes, como conhecer o temperamento do ordenhador, por exemplo, devem ser deixados de lado. Eficiência requer, sobretudo, disciplina no tratamento diário dos animais.

E quando o pecuarista consegue aliar a ciência

com uma boa administração, o resultado só pode ser um: eficiência. Quem garante é o produtor Dean Howes, com a experiência dos seus 65 anos bem-vividos, do estado de



Dean Howes, 65 anos, professor de Nutrição Animal e produtor em Idaho, Estados Unidos: vaca com menos de 27 litros/dia cai fora do rebanho

Idaho, no noroeste nos Estados Unidos. A produtividade das 700 vacas da Stewart Farm, da qual Howes é proprietário, atinge a invejável marca de 42 litros/cabeça/dia. Peagadê e professor em Nutrição Animal, o empresário obtém hoje uma das melhores médias entre os produtores norte-americanos e se dá ao luxo de descartar os animais que não atingem uma média superior a 27 litros/dia. Ele veio ao Brasil, recentemente, a convite da Alltech do Brasil Agroindustrial Ltda., de Curitiba/PR, para falar dos métodos para valorizar a utilização de forragens a partir de sua experiência na produção de leite. Durante passagem por Porto Alegre, Howes expôs seu trabalho aos pecuaristas e deu entrevista exclusiva à reportagem de **A Granja**.

A Granja — Onde está localizada e como se divide a atividade leiteira em sua fazenda?

Dean Howes — Nossa propriedade está localizada na cidade de Nampa, no estado de Idaho, no noroeste dos Estados Unidos. Ao todo, são 300ha divididos em 15ha para o gado leiteiro, onde estão instalados os galpões; seis hectares para compostagem; tem a área de

preservação de água; e o restante é direcionado ao cultivo de milho para silagem úmida. A fazenda possui 1.500 vacas, das quais 700 estão em fase de lactação.

P — O senhor hoje tem uma das melhores produtividades de leite dos Estados Unidos. Como é feito o manejo dos animais e qual a produção diária?

R — Nossa média de produção tem se mantido na casa dos 42 litros/vaca/dia, em regime de free-stall. Atualmente, são três ordenhas, mas ainda em 98 deveremos aumentar para quatro, conseguindo, dessa forma, incrementar a produção em 6%. Ao todo, são 18 pessoas trabalhando na propriedade, das quais seis ordenhadores. A fazenda possui somente fêmeas.

P — Eficiência também requer instalações bem-feitas, que dêem conforto aos animais. Como são os galpões em sua propriedade?

R — A economicidade da atividade depende muito do local onde o sistema é instalado. É importante levar em conta aspectos como camas confortáveis, ventilação e coberturas que não aqueçam muito no verão. Na construção, é necessário observar o sol de inverno e verão, assim como o planejamento e o consumo de água por animal. Hoje, nós temos na fazenda a ordenha computadorizada, que separa automaticamente os animais com problemas para posterior diagnóstico. Esse equipamento tem nos sido muito útil, porque identifica problemas iniciais e faz com que a produção seja recuperada num curto espaço de tempo. Cada vaca tem um chip na orelha para controle de localização, o que evita que o animal seja ordenhado duas vezes.

Animal viável é aquele que atinge 100 dias de lactação/ano

P — O custo de produção gira em torno de quanto?

R — Atualmente, o custo de produção gira em torno de US\$ 0,20 por litro, já incluída a depreciação. É um valor relativamente alto, porque os gastos com mão-de-obra são grandes e o preço pago pelo litro do produto (hoje de US\$ 0,25) proporciona uma margem de ganho muito pequena. Cada funcionário custa US\$ 1.000 por mês. Já o custo do free-stall também é de US\$ 1.000 por cabeça. O preço da silagem, hoje, está em US\$ 23 a tonelada, e o feno de alfafa atinge US\$ 105 por tonelada. A silagem de milho é produzida na fazenda, onde se obtém uma produtividade de 15 toneladas/ha, mas a alfafa precisa ser comprada fora. Na silagem do milho, a espiga é moída juntamente com o grão.

P — Qual o segredo para atingir tamanha produtividade?

R — Isso tudo é resultante de uma infinidade de fatores que precisam ser levados em consideração no dia-a-dia. Na hora da ordenha, por exemplo, é fundamental que o animal passe por um processo de resfriamento. O calor excessivo faz com que a vaca fique cansada e, conseqüentemente, diminua a produção. Agora, para se chegar a uma pro-

dução eficiente, é necessário detectar todas as limitantes de produção, como: reprodução, manejo, incidência de mastite, doenças metabólicas e a qualidade das novilhas. Todos esses aspectos precisam necessariamente estar interligados com a nutrição. Para mim, animal viável é aquele que atinge 100 dias de lactação/ano. É neste animal que devemos investir. Nesse caso, o consumo de matéria-seca é o fator mais importante, não apenas para vacas em lactação como as vacas prenhez, principalmente nas três últimas semanas de gestação.

Na hora do parto, as vacas devem ficar em baias individuais

P — Como é feito o manejo reprodutivo na Stewart Farm?

R — Uma reprodução eficiente depende de fatores como sanidade (vacinação contra doenças que podem ser transmitidas pelo colostro), redução do estresse e cuidados especiais com as novilhas no momento do parto. A qualidade de um plantel não significa apenas investir em genética, até porque, no cômputo geral, a alimentação e a sanidade somam mais de 50%. Itens como balanço negativo dos níveis energéticos interferem diretamente na reprodução, porque inibe o desenvolvimento folicular. Temos hoje vários estudos que comprovam que minerais e vitaminas estão diretamente ligados à reprodução. Entre os minerais, os básicos são fósforo, selênio, cobre e magnésio. Já as vitaminas mais importantes são a A-D-E. Então, na fazenda, a estratégia para melhorar a performance reprodutiva das matrizes parte dos seguintes princípios: sanidade, dietas de acordo com as fases do pré-parto, forragens de qualidade com alta energia no início da lactação e alimentação abundante.

P — Qual a importância do reforço alimentar das fêmeas no pré e no pós-parto?

R — Na fazenda, nós dividimos os animais em três grupos: o de manutenção, onde fornecemos apenas forragem; o intermediário, quando há necessidade de melhorar a condição corporal; e o pré-parto. É nesta última fase que não se deve economizar na alimentação da vaca. Em termos financeiros, o mais importante é a alimentação das últimas três semanas antes do parto, caso con-

trário os animais vão dar prejuízo no resto da lactação. É nesse período que o crescimento fetal é mais intenso e, portanto, requer uma demanda muito maior de nutrientes. Além disso, nos últimos 10 dias, a glândula mamária aumenta em mais de 70%, e o índice de estresse é multiplicado.

P — Quais os cuidados imediatos e mais importantes neste caso?

R — A monitoração deve ser constante tanto no pré quanto no pós-parto e a alimentação precisa ser bem-balanceada. Esse é o chamado período de transição. Sais amoníacos, cloreto de sódio, cloreto de amônia e sulfato de magnésio devem ser fornecidos numa proporção total de 300 a 400 gramas/dia, 20 dias antes do parto. Além disso, é importante que o pH da urina esteja abaixo de 6,0, o que serve de monitoramento da dieta aniônica. O percentual de matéria-seca na dieta é fundamental. Quando o volumoso atinge 65% da alimentação, o animal vai selecionar o que quer comer; por isso, a mistura deve ser homogênea. Muitos pecuaristas utilizam palatabilizante adicionado ao volumoso, mas nós usamos a silagem de milho, que funciona como palatabilizante natural. A dieta deve ser constante, porque o paladar da vaca é muito sensível. Outro cuidado importante diz respeito às condições de higiene na maternidade. Na hora do parto, as vacas devem ficar em baias individuais, pois isso ajuda a combater o estresse. É fundamental, ainda, evitar a incidência da febre-dolente, responsável pela retenção da placenta.

Nossa grande preocupação é com a qualidade do volumoso

P — Como é elaborada a dieta para os animais de alta produção na fazenda?

R — O volumoso é a parte mais importante da alimentação, porque contém as proteínas e os carboidratos necessários para manter o animal nutricionalmente equilibrado. Nossa preocupação principal sempre foi com a qualidade desse volumoso. Só depois é que vem o restante dos componentes necessários à dieta. Na composição, a silagem de milho entra com 31,6%; feno de alfafa vem com 12,5%; silagem de alfafa entra com 7,2%; 27% de mix de

grãos; caroço de algodão na proporção de 7,3%; e 1,4% de soro de queijo. O fornecimento desta dieta é de 36kg de matéria-seca por dia até 30 dias após a parição.

Os bezerros ficam com a mãe só nas primeiras seis horas de vida

P — As novilhas entram em reprodução com que idade e como é feito o manejo do bezerro logo após o parto?

R — Normalmente, as novilhas entram em serviço aos 14 meses, com peso variando entre 350kg e 400kg. Com isso, a vaca terá cerca de 600kg até a época de parição, aos 24 meses. A taxa de prenhez é de 75%, somente através de inseminação artificial. Já a média de peso dos bezerros nascidos tem se mantido ao redor dos 45kg. Pelo manejo adotado na fazenda, os bezerros ficam com a mãe apenas nas primeiras seis horas após o parto. Depois disso, eles são separados da mãe e colocados em baias individuais. Essa metodologia evita que tanto a vaca quanto o filhote sofram com o estresse da separação.

P — Quais os passos tomados nas primeiras horas após o nascimento do bezerro?

R — Nós adotamos o seguinte método: a primeira refeição é proveniente do colostro de vacas com no mínimo dois partos. Este colostro é congelado em potes de dois litros e o descongelamento é feito em temperatura ambiente e depois fornecido aos recém-nascidos. Nas primeiras seis horas pós-parto, os bezerros recebem dois litros do produto na mamadeira. Após quatro horas, é dado mais dois litros de colostro. Se o animal não conseguir ingerir sozinho, é introduzida uma sonda para forçar a ingestão do líquido. A importância do colostro de vacas já paridas é que até o quinto parto ocorre um aumento de imunoglobulinas específicas no combate a determinados agentes nocivos ao animal. A importância do colostro nas primeiras 12 horas de vida é que, como o intestino do bezerro é provido de poros, possibilita a rápida absorção dessas macromoléculas no organismo.

P — Por quantos dias os animais ainda permanecem na maternidade?

R — Nos primeiros três dias, os bezerros permanecem na maternidade,

embora já separados das mães. É lá que eles começam a aprender a tomar leite diretamente no balde. No quarto dia, eles são levados para a creche e colocados em bezerreiras individuais, 60 centímetros mais altas que o chão, extremamente limpas, com piso de concreto, tela plástica e uma parte com serragem para deitar. A divisória das baias não permite que os animais tenham contato entre si. A partir do décimo dia, é fornecida apenas uma refeição láctea, que vai até o 55º dia, quando é feito o desmame. Essa prática possibilita que o consumo de ração aconteça mais cedo. A partir daí, o leite começa a ser diluído em água até os 60 dias, quando o animal consome apenas água, ao invés do leite, e ração. Até os quatro meses, os animais recebem diariamente três quilos de concentrado com feno picado. Somente as fêmeas permanecem na fazenda; os machos são vendidos já nas primeiras semanas de vida.

P — Como se dá o ganho de peso das bezerras?

R — Até os 60 dias, nós estipulamos que os animais devem ganhar o máximo de peso possível. Em média, nos primeiros 30 dias de vida, as bezerras atingem 78kg, com ganho diário de 1,2kg. Aos 60, dias o peso deverá atingir 114kg, o que dá uma conversão diária de 1,3kg.

Se o ambiente for quente e a alimentação ruim, é um desastre

P — Que outros fatores limitam a produção de leite do rebanho?

R — O calor na sala da ordenha contribui significativamente para queda dos níveis de produtividade. Temperaturas superiores a 18 graus centígrados dentro do galpão provocam estresse térmico e cansaço nos animais. E se o ambiente é quente e a alimentação for ruim, o desastre é total. No verão, por exemplo, é normal haver uma pequena queda no desempenho das vacas, devido às altas temperaturas e pela queda natural no consumo de alimentos. Por isso, é muito importante manter sempre a ração com os mesmos níveis nutricionais, independentemente do período do ano. Na Arábia Saudita, por exemplo, apesar do calor atingir os 40 graus na maior parte do ano, existem fazendas com produção de até 11.000 litros/animal/

ano, tudo isso porque eles produzem uma alfafa de excelente qualidade. Outro aspecto que nós levamos em conta na fazenda é o contato dos ordenhadores com as vacas. Nossa ordenha é feita apenas por mulheres. Elas são melhores que os homens no trato com os animais. Quando contratamos um ordenhador, alguns critérios são avaliados. Se o homem for o dominante na família, ele não será um bom funcionário na ordenha.

P — Como é feito o descarte das vacas da fazenda?

R — Nós não levamos em conta a idade das vacas. Nós nos baseamos apenas num aspecto: produção. Os animais com produtividade inferior a 27 litros/dia são automaticamente descartados do plantel para não comprometer a média geral. Você precisa ser seletivo se quiser manter um alto índice de produção.

Nos Estados Unidos, o governo é o maior comprador de leite

P — Que conselhos o sr. daria para que as granjas brasileiras consigam atingir uma produção semelhante a de sua propriedade?

R — Como eu falei anteriormente, nada impede que países com clima tropical, como o Brasil, obtenham uma produtividade ainda maior, apesar do calor desviar um pouco a produção para baixo. O que deve ser feito neste caso é adaptar os animais à alimentação disponível na região, desde, é claro, que eles contenham os nutrientes necessários para manter as vacas com boa condição corporal. Não é só por não ter alfafa que o produtor não conseguirá um bom desempenho na pecuária leiteira. Mas, pelo que eu conheço, o Brasil ainda é muito carente de investimento em genética, e aí fica difícil fazer qualquer prognóstico.

P — O produtor de leite norte-americano recebe algum tipo de subsídio governamental? O governo controla os preços do produto?

R — A produção de leite nos Estados Unidos não recebe subsídio e não tem os preços controlados pelo governo. Apesar disso, o estado é o maior comprador de leite para merenda escolar. Isso, de alguma forma, acaba funcionando como regulador no preço final do produto. ■

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA
Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO
Jomar de Freitas Martins (editor),
Gilberto Severo (repórter), Adriane
d'Avila (revisora), Priscila Castro
(secretária). Colaboradores: Lurdes
Tirelli, Maria del Carmen Méndez,
Franklin Riet-Correa, Vinicius Martins
Ferlande e Emerson Urizzi Cervi

PRODUÇÃO
Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet
(editoração eletrônica)

CIRCULAÇÃO
Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE
SUCURSAL DE SÃO PAULO
Praça da República, 473, 10º andar,
conj. 102, CEP 01045-001, São Paulo/SP,
fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686,
E-MAIL granjasp@mandic.com.br
Home page <http://www.agranja.com>
César Perini (gerente)
RIO GRANDE DO SUL
Av. Getúlio Vargas, 1556/58,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (051) 233-1822,
E-MAIL mail@agranja.com
Home page <http://www.agranja.com>
Fábio Torcato (gerente RS/SC)

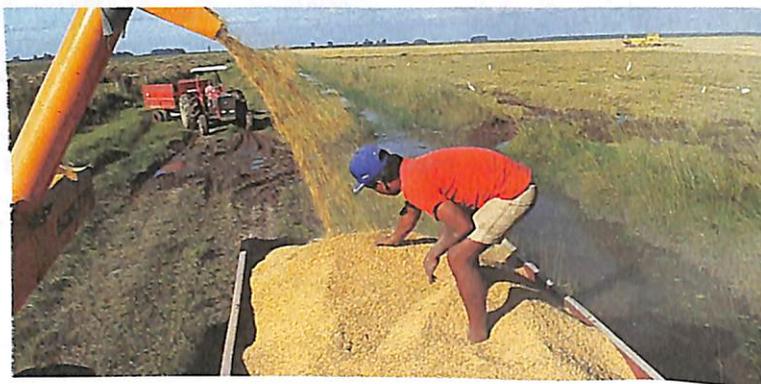
Representantes/Publicidade
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Av. Osvaldo Cruz, 99,
Apto. 707, Flamengo, CEP 22250-060,
Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 552-0732,
Bip (021) 542-9977, Código 524.76.33
MINAS GERAIS - José Maria Neves,
Av. do Contorno, 8000, conj. 602,
CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG,
fone/fax (031) 291-6791
PARANÁ - Helenara Rocha de Andrade,
Av. João Gualberto, 1731, sala 1106,
CEP 80030-001, Curitiba/PR, fone/fax
(041) 352-3693, celular (041) 9720690
Outros Estados, ligue para o
fone/fax abaixo

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, 1556 e 1558,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (051) 233-1822.
Exemplar atrasado: R\$ 5,50

Para assinar
A GRANJA
LIGUE
(051) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

12 SAFRA DE VERÃO:
*dicas técnicas sobre
como evitar perdas na
hora da colheita e o
aquecido mercado das
colheitadeiras de grãos*



26 CAMINHÕES:
*saiba o que as
grandes montadoras
vêm oferecendo para
o consumidor
brasileiro em termos
de conforto,
potência e
operacionalidade*



**32 DEFENSIVOS
AGRÍCOLAS:**
*todos os herbicidas,
inseticidas,
acaricidas,
fungicidas e
nematicidas para as*

*culturas de banana
e girassol*

**39 PLANTIO DIRETO
NEWS:** *experimento
mostra a
importância da
cobertura de solo
como preventivo
contra a erosão*



NOSSA CAPA

*Destaca uma operação de colheita, fase em que o
agricultor profissional não pode dar
chances ao desperdício. Saber evitar as perdas é
ganhar para si e para o País*

SEÇÕES

Aconteceu	7
Cartas, Fax, Internet	8
Aqui Está a Solução	9
Eduardo Almeida Reis	10
Porteira Aberta	11
Pecuária	44
Agribusiness	46
Flash	55
Ciência e Tecnologia	56
Novidades no Mercado	57
Ponto de Vista	58

Adubo: acima das expectativas

As 250 empresas que abastecem o mercado de fertilizantes no Brasil tiveram em 1997 um ano de ouro. Afinal, no ano anterior, já deu pra sorrir. Assim, um aumento estimado de 20% na venda não é pouca coisa. Algo ao redor de 1.900 toneladas/mês, levando-se em conta que o primeiro semestre representou 40% da venda.

Com estes números obtidos, o Brasil marca a sua presença no mercado mundial, ocupando a quarta posição.

Soja e milho foram as culturas que mais absorveram fertilizantes. A venda de adubos se constitui, sem dúvida, num indicador que bem mostra a atitude do produtor na busca da produtividade. E também mostrou algo muito importante: pequena inadimplência.

Neste ano, tudo indica, mesmo porque não há falta de matéria-prima, o segmento de fertilizantes continuará em significativa curva ascendente.

A volta do algodão

O algodão está em plena recuperação. São novas variedades em novos campos. O algodão no cerrado é uma nova realidade que deverá avançar cada vez mais. Por outro lado, recuperam-se também as regiões tradicionais, aumentando a produção. Neste sentido, a Coamo, de Campo Mourão/PR, por exemplo, estima em 40% de acréscimo em área sobre o ano anterior.

Flores & frutas para um enorme mercado internacional

O nome Colômbia está intrinsecamente associado à cocaína, provavelmente seu maior produto agrícola de exportação. Como tudo corre por baixo do poncho, não se sabe o volume ou a extensão das lavouras. Mas, o que todos sabem é que nos arredores da capital, Bogotá,

concentra-se significativa produção de flores, produzidas através da melhor tecnologia do mundo. E praticamente tudo pra exportação. Assim como o Chile, a Colômbia dedica-se também a exportar frutas tropicais de excelente qualidade, em volume apreciável. Este comentário vem a propósito, porque ninguém tem, como o Brasil, tamanha diversidade de frutíferas tropicais. E ninguém tem condições iguais às nossas. Temos um grande potencial exportador de frutas frescas ainda pouco explorado. Cada vez mais, o mundo rico está se alimentando mais de frutas o ano inteiro. A rica Europa e os Estados Unidos adoram consumir frutas em pleno inverno. A grande vantagem nossa é que aqui é verão quando, lá, os termômetros ficam ao redor de zero grau centígrado.

O lero-lero do trigo

O Brasil, em 1997, produziu pouco menos de um terço do seu consumo de trigo. Importou dois terços. Nesta área, o panorama é feio. Aliás, nenhuma novidade. Há quase meio século nada mudou. Hoje, os estoques mundiais estão baixos, e não vai haver nenhuma vontade maior para se plantar esta cultura de inverno se algo muito forte não acontecer.

A caixa-preta tupiniquim

Poucos sabem, mas a área indígena brasileira é de 95 milhões de hectares, o que significa algo ao redor de 11% do território nacional. Segundo a Funai, são 325 mil índios. O que exatamente produzem nesta vastidão territorial ninguém sabe.

Mas, a gente sabe que existem mais de quatro mil funcionários teoricamente destinados a cuidar dos índios. Este pessoal, é claro, após a famigerada Constituição de 1988, ganhou estabilidade. E, segundo o ex-presidente da Funai, Júlio Gaiger, mais da metade deste contingente é absolutamente ociosa. Esta gente deve ter se inspirado nos próprios indígenas.

Afinal, segundo as leis da

Sociologia, o meio faz o homem. O diabo é que todo este gigolismo cai nas costas de quem produz.

O outro lado da moeda

Pois o fumo, que está constantemente sob fogo cerrado de seus ferozes adversários, tem no reverso da medalha alguns números extremamente significativos a apresentar. Sua cadeia produtiva baseia-se, pioneiramente, há 70 anos, na integração do agricultor com as fumageiras, através de contratos, onde as indústrias fornecem os insumos e a orientação técnica.

Já o produto final, o cigarro, sofre no Brasil a tributação de 83%, fazendo a alegria da Receita Federal. São mais de 200 mil produtores localizados em minifúndios altamente produtivos (90% estão na região Sul). Eles são responsáveis pela exportação de mais de 60% do que produzem. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial, ultrapassado apenas pela China e Estados Unidos.

Retomada a galope

As indústrias de colheitadeiras foram agradavelmente surpreendidas "de calças na mão". O mercado virou e foi além das previsões. Resultado: faltam colheitadeiras para tantos pedidos. É um sinal extremamente positivo. Uma colheitadeira não é um objeto de consumo. É investimento forte. Para quem tem poder de compra e para quem acredita num futuro promissor.

Nem El Niño, nem o furacão das bolsas asiáticas e outros terrorismos da mídia estão conseguindo abalar os bons horizontes do agribusiness.

Sinalização

Parece incrível! O maior investidor de todos os tempos, o megaespeculador George Soros, é hoje, também, o maior empresário rural da Argentina. É isto mesmo. Está investindo adoidado na pecuária e agricultura. Sinal dos tempos. 📊

Parabéns pelo trabalho

“Gostaríamos de parabenizá-los pelo excelente trabalho realizado na revista **A Granja**, especialmente na edição nº 587, do mês de novembro, quando, entre outros assuntos, foi abordado o II Seminário Internacional do Sistema Plantio Direto. Acreditamos que o destaque dado à tecnologia, por essa conceituada revista, tem ajudado no desenvolvimento de uma agricultura sustentável. Infelizmente, nessa matéria, por algum lapso, não foi citado que a revista Plantio Direto foi promotora do evento, juntamente com a Embrapa Trigo.”

*Gilberto Borges
Aldeia Norte Editora Ltda.
Passo Fundo/RS*

À procura de espaço

“Sou veterinário formado há quatro anos e gostaria de uma oportunidade de trabalho na região de Uberaba. Para quem tiver interesse, meu fone para contato é: (019) 975-7312. Ou acesse o endereço eletrônico.”

*Mário Luís de Andrade
mario@dglnet.com.br*

Para melhorar a produção leiteira

“Um agrônomo de Uberaba/MG sugeriu que comentássemos o seguinte: está acontecendo no Brasil uma campanha chamada de ‘leite a pasto’ — sem definir exatamente o que é considerado ‘leite a pasto’ em termos nutricionais. Não será uma defesa insustentável teoricamente para produtoras de elevado nível leiteiro. Conhecemos com algum pormenor o problema e o perfil da produção de leite, os fatores que influem nos custos e como tentar melhorar os benefícios, atendendo: a variação do clima ao longo do ano, em cada região do Brasil; a variante do clima, ao longo da latitude enorme do Brasil, e das altitudes; e os diversos perfis dos empresários. Não parece viável esta-

belecer uma receita para a condução alimentar da vaca leiteira em geral. Nesta viagem para o futuro, sabemos qual o sentido devemos caminhar. Seria conveniente que se promovessem palestras com profissionais de nível elevado, pelo menos nas regiões com expressão na produção de leite. Esta sugestão baseia-se no fato de se assistir a uma enorme propaganda de ‘leite de pasto’, defendendo as lactações possíveis naquelas condições (exclusivamente a pasto) como as mais viáveis economicamente. Julga-se que as boas pastagens e pastagens bem-exploradas são fundamentais para a produção de leite com competência. Mas existe um erro ao desprezar a alimentação energética e o clima. De uma forma geral, os pastagistas desconhecem a importância da energia de manutenção e sua interferência nos custos do litro de leite produzido respectivamente em vacas com capacidade de dois, quatro ou oito mil litros de leite por lactação. Ora, no Brasil, existem excelentes técnicos de produção e nutrição animal, que poderão vir a campo ‘ajudar’ os técnicos das pastagens a produzir mais leite e mais barato. Esta também é uma questão que gostaria que fosse debatida.”

*Engª agrônoma Maria Margarida Castro
guidasc@ldc.com.br*

Nelore na internet

“Sou assinante da revista **A Granja** e gostaria de divulgar o nosso endereço eletrônico e, também, a nossa home-page, deixando à disposição para quaisquer dúvidas ou informações sobre pecuária, mais especificamente o nelore. Aí vai o e-mail: nelorecs@netx.com.br e a home-page: <http://www.divepeople.com.br/claudio>.

Cláudio Fernando Garcia de Souza

Empreendedores

“Parabenizo a editoria pela feliz idéia em promover pessoas empreendedoras do agribusiness. A gente liga a tevê, abre os jornais, folheia revistas, e o que vê: gente medíocre sendo promovida sem critério de valor... Com **A Granja**, pelo que posso observar, é diferente. Percebe-se que é uma revista que cultiva valores, que di-

vulga valores, que reconhece o valor de quem trabalha e ama esta terra...”

*Ruy Alberto C. Moura
Salvador/BA*

“Quero expressar minha satisfação ao ler, na edição de janeiro/98, a reportagem sobre os empreendedores do segmento agropecuário. Por outro lado, não posso deixar de sugerir ao editor que também procure contemplar pessoas da região Nordeste... Quem conhece a história deste País sabe o quão difícil é produzir na nossa região, tais os percalços climáticos e a falta de dinheiro para desenvolver a terra... Os homens e mulheres que aqui criam e plantam, infelizmente, ainda não chegaram ao patamar de riqueza do ‘sul maravilha’, mas, nem por isto, deixam de levar adiante a bandeira do trabalho, mesmo que a recompensa seja pequena, ou quase nula... O nordestino, no entanto, é um forte. E é disto, também, que a revista deve se ocupar.”

*José Raimundo Maia Ribeiro
Brasília/DF*

Mais cooperativismo

“O tema cooperativismo está sendo pouco explorado nas páginas de nossa **A Granja**. Depois da falência em massa de muitos complexos agroindustriais, vejo que o panorama mudou para melhor... A mentalidade de muitos produtores-líderes se abriu às novas exigências do mercado e às práticas da boa gestão administrativa... Creio que, ao mostrar este novo momento, a revista estaria não só reconhecendo uma realidade como, de outro lado, estimularia a formação de novas cooperativas... Fica a sugestão e o desejo de que, em 1998, todos nós consigamos paz e prosperidade no campo e na lavoura.”

*Aristides Veiga Sanhudo
Londrina/PR*

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião.
Escreva para redação da revista
A GRANJA, Av. Getúlio Vargas, 1558,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS.
O fax é: (051) 233-2456.
E o nosso E-mail: mail@agranja.com
Home Page <http://www.agranja.com>
As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.

Uma boa alternativa

“Sou pecuarista iniciante e gostaria de saber se é aconselhável utilizar qualquer espécie de aveia como forrageira. Como devo proceder? Conto com o auxílio de vocês.”

Claudio Queiroz
Belo Horizonte/MG

R — Das diversas espécies existentes, a aveia-preta (*Avena strigosa*) e a aveia-amarela (*A. bizantina*) são as mais usadas como forrageiras. A aveia-comum ou branca (*A. sativa*), embora seja mais utilizada para a produção de grãos, pode ser usada também como forrageira. A diferença básica entre a aveia-preta e a amarela é com relação ao ciclo vegetativo e a capacidade de perfilhamento destas espécies. Enquanto a aveia-preta concentra a produção de forragem basicamente no primeiro e segundo cortes, e aveia-amarela é de ciclo vegetativo mais longo e apresenta melhor distribuição de forragem em cada um deles. Além disso, a aveia-amarela tem maior capacidade de perfilhamento do que a aveia-preta, e pode ser usada no pastejo, o que não é aconselhável para a aveia-preta. No plantio da aveia, recomenda-se o sistema convencional de preparo de solo; ou seja, uma aração seguida de gradagens até atingir um bom destorroamento. O plantio deve ser realizado entre abril e meados de maio, quando as culturas anuais de verão já foram colhidas.

Para sementes de boa qualidade (valor cultural acima de 80%), deve ser adotada uma taxa de semeadura ao redor de 80kg/ha. O plantio deve ser feito em sulcos espaçados de 20 a 30cm; já as sementes precisam ser distribu-



A Granja

ídas a uma profundidade de quatro a cinco centímetros. O sistema de irrigação pode ser feito por aspersão ou infiltração, dependendo das características de cada propriedade. Qualquer que seja o sistema adotado, deve-se evitar o excesso de umidade do solo, pois este prejudica o crescimento da aveia. A decisão sobre a necessidade de adubação fosfatada e potássica irá depender, basicamente, do resultado da análise química do solo. Porém, a adubação nitrogenada é muito necessária. Aos 50-60 dias pós-plantio, a aveia-amarela encontra-se com cerca de 35 a 40cm de altura, podendo, nestas condições, ser usada sob forma de corte ou pastejo. Já aveia-preta, com esta idade, pode atingir cerca de 50 a 55cm de altura, estando em condições de ser usada sob forma de corte. Tem-se conseguido, sob o sistema de corte, produções de quatro a seis toneladas de matéria seca por hectare, com teor de proteína bruta de até 25%. O número de cortes, além de

depender da espécie, também está relacionado com a época do plantio da aveia. Quando usada sob a forma de corte, a forragem verde é fornecida aos animais no cocho. Neste caso, a quantidade de forragem fornecida vai depender do tamanho da área plantada, do número de animais a serem tratados e do potencial de produção desses animais.

Limpendo o algodoeiro

“Gostaria que me dessem informações sobre a melhor forma de combater o pulgão que ataca o algodoeiro. Aguardo orientações.”

André Souza Leal
Curitiba/PR

R — O pulgão (*Aphis gossypii*) é um inseto que pode causar danos durante toda a fase de desenvolvimento vegetativo do algodoeiro. As maiores populações ocorrem em plantas que têm em torno de 20cm de altura (35 a 70 dias após a emergência), mas seu ataque está relacionado às condições climáticas favoráveis. Dias nublados, quentes e relativamente úmidos contribuem para o aparecimento desta praga. No começo, o ataque se dá sempre em reboleira, alastrando-se posteriormente por toda lavoura. Quando a infestação é elevada, o desenvolvimento das plantas fica paralisado. Para afastar esta praga da lavoura, os técnicos da Bayer recomendam o tratamento de sementes com o ingrediente ativo imidacloprid (Gaúcho). Segundo eles, o produto oferece um alto grau de segurança para o meio ambiente, pois a desinfecção e a cobertura protetora da semente constituem-se

numa forma de aplicação bastante direcionada, preservando os inimigos naturais das pragas do algodoeiro.

Informações sobre avicultura

“Sou agropecuarista e estou pensando em montar uma granja de frangos de corte. Não tenho muita experiência no ramo e gostaria de saber onde conseguir instruções para iniciar nesta atividade.”

José Taroco
taroco@infonia.ne.jp

R — Sugerimos a leitura do livro ‘Avicultura — Manual Prático’, onde poderá encontrar várias dicas e orientações para dar início a um aviário. O manual pode ser adquirido através de reembolso pelo fone (051) 233-1822. Ou, se preferir, via internet pelo e-mail: mail@agranja.com

Apicultura em São Paulo

“Preciso saber quem ministra cursos na área de apicultura e como posso me inscrever.”

Rogério Sá Bertoldo
Campinas/SP

R — Uma série de entidades, com certeza. No entanto, indicamos o Centro de Apicultura Tropical, que está programando uma série de cursos para os meses de fevereiro, março, maio, outubro e novembro do corrente ano. As aulas são teóricas e práticas. Escreva para C.A.T., Av Manoel César Ribeiro, 1920, CEP 12400-970, Pindamonhangaba/SP, fone/fax (012) 242-3539. O e-mail: ethel@iconet.com.br

Estolonífera dá sementes?

A exemplo do godero, vulgo chupim, ave passeriforme da família dos icterídeos (*Molothrus bonariensis* Gemel.), que bota seus ovos nos ninhos do tico-tico, para que lhe crie os filhotes, hoje recorro ao texto do sr. Acácio Cezário Rodrigues para ganhar minha vida. Tomo a liberdade de dizer que este espaço democrático de nossa mídia, com o aval do editor Jomar F. Martins e do presidente Hugo F. Hofmann, está à disposição dos interessados, para esclarecer se as estoloníferas produzem, ou não produzem, sementes.

Sem querer botar lenha na fogueira, lembro que o ornitorrinco, mamífero da ordem *Monotremata*, com bico de pato, um só orifício urogenital (cloaca) e osso coracóide, era considerado improvável, mas existe.

Transcrevo a carta integralmente, por sua importância como documento agrostológico, ressaltados os elogios que o cronista não faz por merecer. O sr. Acácio é fazendeiro e produtor de sementes em São José do Rio Preto/SP. Já visitei sua propriedade e as fazendas da família Cabrera, do ex-ministro da Agricultura, aliás muito bom ministro, cujo tio Elói Cabrera também é produtor de sementes da *brachiaria* estolonífera Santa Anna.

“Amigo e senhor escritor, jornalista e acadêmico E. A. R.

“Dos títulos que o dignificam, ainda falta aquele que nomearia sua incansável luta para melhorar o País frente às contradições que se apresentam. Trabalho este que não faz remuneração, apenas o ônus da adversidade. Porém, a sua persistência é um estímulo para nós.

“Em nossa região, que é cercada de terra fraca, a introdução do pangola foi uma revolução até o aparecimento da cigarrinha. Surgiu, então, o pangolão, resistente à cigarrinha e suscetível à cochonilha-da-raiz, eliminando todo o pangolão que os pecuaristas, entusiasmados, correram a plantar.

“Plantamos a *decumbens* do IBEC, que se mostrou excelente no combate à

Atta capiguara (saúva) que, na época, com hábitos novos, desorientou a pesquisa e se mostrou frágil à cigarrinha.

“A pesquisa continuou recomendando gramíneas da família do colônio, o qual tem sua reserva acima do solo e morre com o ataque da cigarrinha, voltando a criar ambiente propício para a proliferação dos insetos.

“No nosso pasto de *decumbens*, plantamos, ao lado da cerca, alguns capins, buscando resistência à mesma cigarrinha. Quando esta apareceu, olhando embaixo, nos canteiros, observamos que aquele que a cigarrinha não atacava tinha alguns estolões. Era o braquiaraão.

“Colhemos vários estolões, multiplicamos e obtivemos o segundo material. Desse material heterogêneo, colhemos cerca de 100 covas, que fomos eliminando. Como não tínhamos condições de fazer o teste agrostológico com bovinos, instruímos dois trabalhadores para mastigar e engolir o material, pois o sabor amargo sente-se nos papilos posteriores. Chegamos a duas covas, uma de estolões verdes e outra que, quando exposta ao sol, arroxava. Por saber que os pecuaristas valorizam o roxo, eliminamos o verde, e surgiu aí o terceiro material com o qual plantamos a área de onde foram erradicados dois mil pés de café.

“Continuando as nossas buscas, encontramos alguns pés que produzem mais massa, agarram mais e soltam panículas (seis). Este já é o quarto material.

“Quando procuramos o direito de usar o termo estolonífera, encaminhamos mudas para o Instituto de Zootecnia de São Paulo, aos cuidados da Dra. Tatiana Sendulsky, que nos deu um laudo e um comunicado verbal de que apenas um Instituto, na Inglaterra (que só pesquisa para outros institutos), poderia classificá-lo. Isto devido a uma característica particular da Santa Anna:

produz sementes na ponta dos estolões, o que não acontece com as outras estoloníferas.

“Entramos em contato com a Embrapa de Campo Grande e, aí, nos disseram que mandássemos as sementes aos cuidados da Dra. Cacilda Borges, responsável pelas *brachiarias*. Um ano e meio depois, vindo a Rio Preto para fazer uma palestra sobre sementes, a Dra. Cacilda disse-nos que iria dar um laudo. Porém, na reunião do ano seguinte, nos afirmou que nada viu no capim. Respondemos que felizmente o capim já estava difundido no Brasil, o que a deixou extremamente irada.

“Sabemos, por amigos, que a Dra. Cacilda continua afirmando para agrônomos, pecuaristas e produtores que semente não existe em estolonífera. O que tem sido motivo de riso.

“Um amigo levou sementes e fotocópias para o ‘pai’ do Tobiatã e Centenário, pesquisador do Instituto Agromômico de Campinas. Faculdades têm pedido amostras, as quais encaminhamos e sequer temos recebido notificação de recebimento.

“Temos, sim, recebido respostas de pecuaristas quanto à palatabilidade, que é melhor que a do braquiaraão, co-

lonião e outros, produzindo mais leite. Na Barra do Bugre/MT, temos um pecuarista produzindo bovinos o ano todo, o que chamou a atenção da

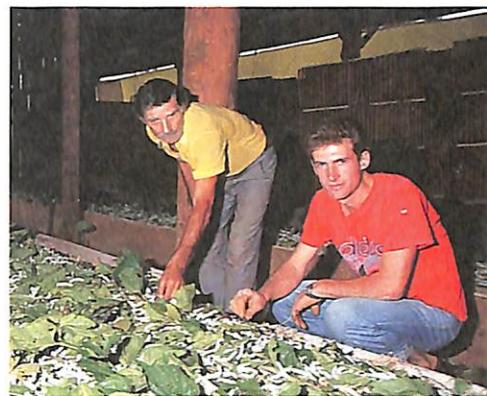
Sadia, pois ele produz novilho precoce em regime de pasto e desmame com menos meses, produzindo mais leite com bezerros desenvolvendo a capacidade de ruminar mais cedo.

“Senhor Eduardo, tomarmos o seu tempo, colocando-o a par de fatos, que é possível sejam do seu conhecimento, é nosso modo de agradecimento e de esperarmos para o senhor vida longa, neste trabalho que vem prestando ao País. Assinado: Acácio Cezário Rodrigues.”

A carta do sr. Cezário tem importância como documento agrostológico

Quem não é o maior tem que ser o melhor

O que tem de agricultor grande “quebrado”, em função de dívidas e de falta de preço para sua produção, não está no gibi. No entanto, tem gente pequena, organizada e que consegue atingir o mercado em cheio, principalmente o externo. É o caso dos criadores do bicho-da-seda na região Sul, que produziram cerca de 15 mil toneladas de casulos em 1996, com um considerável faturamento de US\$ 125 milhões. Tal volume coloca o Brasil na posição de quarto produtor mundial de casulos. Ao todo, já são mais de 40 mil pessoas trabalhando no setor, que oferece uma remuneração mensal de até R\$ 400,00. Apesar do pouco volume produzido, o País tem hoje o melhor fio de seda do mundo, o que já despertou a atenção da indústria da moda italiana e francesa.



A França, por exemplo, quer estabelecer intercâmbios para transferência de tecnologia e transformar o Brasil num dos principais fornecedores da matéria-prima para sua indústria.

Avestruz se ferra no interior paulista

A criação de avestruzes nem decolou no Brasil e já começa a se dar mal. Tudo porque o vírus de newcastle, um dos mais perigosos para a avicultura, está rondando os criatórios do interior paulista. A consequência foi o sacrifício de dezenas de aves supostamente infectadas. Só para lembrar, em outubro do ano passado, técnicos da Vigilância Sanitária do Aeroporto de Cumbica, em São Paulo, detectaram a presença do vírus em filhotes de avestruz importados dos Estados Unidos. A partir daí, a vigilância foi reforçada a fim

de evitar que o patógeno se alastrasse para os locais de avicultura industrial. No mês passado, os técnicos diagnosticaram mais casos entre animais adultos, o que obrigou a eliminação das aves. Como nos últimos dois anos foram importados cerca de 3.500 animais, é provável que a doença esteja no País há mais tempo. Histeria ou não, é bom as autoridades fiquem atentas, para que 98 não seja tão trágico para o segmento avícola quanto o início dos anos 80, quando “a peste bateu”. A pergunta é: de quem é a culpa?

Discurso de ocasião

Já virou praxe o discurso adotado por alguns segmentos do agríbuisness de que é necessário profissionalizar o agricultor. O tema abordado no workshop “A Cadeia de Trigo no Próximo Milênio”, promovido pelo Sindicato da Indústria do Trigo (Sinditrigo), em janeiro último, em Porto Alegre/RS, pra variar, foi esse. Durante sete dias, representantes da cadeia tritícola discutiram os principais problemas e tentaram estabelecer soluções conjuntas. O que poucos tiveram a coragem de dizer é que a indústria brasileira se deliciou muito tempo trazendo trigo de fora, penalizando o produtor. Agora, que está entrando produto industrializado da Argentina, com mais valor agregado, os moinhos daqui já não conseguem ser mais competitivos e gritam que é “preciso proteger a produção interna”. É, nada como um dia após o outro.



Largando a “batata quente”

O Ministério da Agricultura decidiu rever a Lei 7.192, de 19 de dezembro de 1984, que trata do recolhimento de até 1,5% do movimento das apostas do turfe nacional e destinado à fiscalização, melhoria zootécnica dos animais, controle de doenças e programas de desenvolvimento da equideocultura. A principal razão da revisão é que desde 92, ainda no governo Collor, com a extinção da Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional (CCCCN), órgão até então gestor dos recursos, a verba ficou sob a total responsabilidade do Ministério, que alega não ter estrutura para administrar o dinheiro, hoje em torno de R\$ 5 milhões/ano. O trabalho de revisão está sendo feito por uma comissão da qual fazem parte representantes do governo e de vários jockeys do País, que vão apresentar um projeto-de-lei ao Congresso Nacional até março. Entre as sugestões está a criação de um conselho consultivo para substituir a CCCCCN. A intenção é boa. Resta saber se o Congresso vai dar uma mãozinha. Afinal, ano eleitoral significa político fora de Brasília.

MECANIZAÇÃO

Com a aproximação do período de colheita da safra de verão, é chegada a hora de tomar providências para enfrentar o "fantasma" das perdas

Gilberto Severo / Lurdes Tirelli



Não perca a safra na fa

No período de safra, geralmente os preços dos produtos agrícolas caem, e os agricultores reclamam pelos reais que perdem em cada saca comercializada. No entanto, muitos não se dão conta de que as maiores perdas ocorrem na própria lavoura — pelos grãos que ficam espalhados no chão, no ato da colheita — e durante os processos de armazenamento e distribuição do produto.

Somente o estado do Paraná, um dos celeiros do Brasil, perde anualmente 1,85 milhão de toneladas dos principais grãos produzidos — soja, milho, feijão e trigo. Em dinheiro, isto significa dizer que no âmbito estadual da produção deixam de circular cerca de R\$ 225 milhões. Esmiuçando um pouco mais, verifica-se que, só no chão da propriedade, são perdidos 17% da produção nacional de milho, 5,2% da de soja, 9,2% de trigo e, em outros estados, assombrosos 22% da produção de

arroz. Isto faz com que o País perca, anualmente, 11,5 milhões de toneladas de grãos, sofrendo um prejuízo de R\$ 1,6 bilhão. Ainda: quase 70% dos agricultores perdem mais de 1,5 saco/hectare, bem mais do que o nível considerado aceitável, que é de um saco de grãos por hectare. Dados, é bom frisar, do Ministério da Agricultura.

Aliás, segundo cálculos da Emater paranaense, com o que se perde em 24 hectares daria para comprar 200 toneladas de calcário e aumentar em até 30% a produtividade da mesma cultura na safra seguinte. Estas perdas acontecem, na verdade, porque o produtor brasileiro ainda vive sob a cultura do desperdício. Muitos têm até conhecimento, dinheiro e tecnologia para evitar estas perdas, mas não se mexem, não se preocupam. Aí, todos perdem.

Uma boa colheita, ápice do processo

produtivo, está baseada num tripé: máquina bem-regulada, uma boa preparação de solo e operadores devidamente capacitados. Depois entram aspectos como uso de cultivares que facilitem a mecanização, controle de plantas daninhas, época adequada de semeadura etc. Quanto à colheitadeira, este é momento em que a máquina precisa estar impecável sob todos os aspectos. É um ponto básico reconhecido por todo e qualquer profissional do campo. O técnico agrícola Ivanir Pauly, da Emater do Paraná, revela que ainda é comum, na hora de sair para a lavoura, as colheitadeiras apresentarem problemas ocasionados pela falta de cuidados básicos na entressafra, como correias arrebentadas, vazamento no sistema hidráulico e com as navalhas do sistema de corte quebradas. Pauly recomenda que o produtor sempre faça a manutenção antes de guardar a colheitadeira para a próxima safra,



Fotos: A Granja/Divulgação

zenda

vamente começa a absorver umidade. Em alguns casos, quando a colheita se prolonga até à noite, é recomendável que se faça uma nova regulagem”, acrescenta o especialista em produtos Robson Cardoso Zófoli, da SLC-John Deere S.A., de Horizontina/RS.

Outro detalhe importante é a velocidade da colheitadeira na lavoura, que deve oscilar entre 4 a 6km/hora, ou seja, no ritmo de uma pessoa caminhando ao lado do equipamento, para evitar prováveis embuchamentos. A regulagem e a manutenção, independentemente da marca, devem obedecer às orientações dos manuais distribuídos pelos fabricantes. De qualquer modo, o conselho dos técnicos é que tanto produtores quanto operadores procurem se informar sobre cursos de mecanização agrícola. Isto, com certeza, trará mais eficiência à operação de colheita.

Outras perdas — Além das perdas de colheita, os agricultores também podem “tomar prejuízo” na chamada pré-colheita. Esta etapa inicia-se com uma boa conservação e preparação do solo. Quem alerta é o agrônomo Clayton Francisco de Souza, da Cooperativa Agropecuária Cascavel Ltda (Coopavel), localizada no oeste do Paraná. Antes do estado se firmar com a tecnologia do plantio direto, sabia-se que as perdas de solo chegavam a 20 toneladas de terra por hectare/ano, o que resultava num rombo de R\$ 200 milhões. Isto há 10 anos. Os números diminuíram, é verdade, mas ainda assim preocupam.

Outro problema diz respeito à qualidade do grão produzido, uma vez que o

agricultor brasileiro disputa o mercado com produtores de países mais avançados tecnologicamente, e que não estão “brincando” de globalização. “O agricultor ainda está culturalmente despreocupado com a qualidade do grão cultivado. Ele precisa ter uma mentalidade mais mercantilista, saber que existe concorrência e levar o aspecto qualidade mais em conta”, diz Souza, ressaltando que o mercado é seletivo e vai encurtar o espaço do agroempresário que não entregar um produto desejado pela indústria processadora. Produto de qualidade inferior, é claro, significa menos dinheiro no bolso do lavoureiro.

As estradas também “engolem” significativa parte do que é produzido na lavoura. Fatores como a má conservação das estradas, falta de manutenção dos caminhões e descuidos do motorista são alguns dos vários exemplos. Já na fase de armazenamento, a “dança das perdas” não pára. Falta estrutura adequada de armazéns, os projetos existentes, em geral, não dispõem de aeração e termometria, ausência de mão-de-obra especializada e por aí vai. Quantificar os prejuízos extracolheita não é tarefa fácil, pois inexitem pesquisas abrangentes e confiáveis sobre o tema. Se o produtor tivesse todos os dados à mão ficaria “ruborizado”, pois, com certeza, este valor ultrapassaria em muito os R\$ 1,6 bilhão apurados pelo Ministério da Agricultura. A sorte é que, pouco a pouco, os agricultores profissionais começam a tomar conta do mercado e vêm tratando de acabar com esta sangria. ▶

até porque máquina parada na lavoura é prejuízo certo. Mesmo na entressafra, o técnico recomenda que a automotriz seja acionada pelo menos uma vez por semana, durante uma hora, para a lubrificação do motor e dos rolamentos do equipamento.

O bom funcionamento da colheitadeira pressupõe que todos os mecanismos de corte a alimentação, trilha, limpeza e separação estejam previamente regulados já no galpão. No campo, o operador deve apenas fazer os ajustes necessários, dependendo do tamanho do grão e do teor de umidade do solo. Para os técnicos, uma colheita eficiente requer até quatro regulagens diárias na máquina. “Durante esse período, o equipamento opera com diversos níveis de umidade. O ideal é que se faça uma regulagem pela manhã, outra entre 10h e 12h, quando o grão está mais seco e após as 16h, quando a planta no-

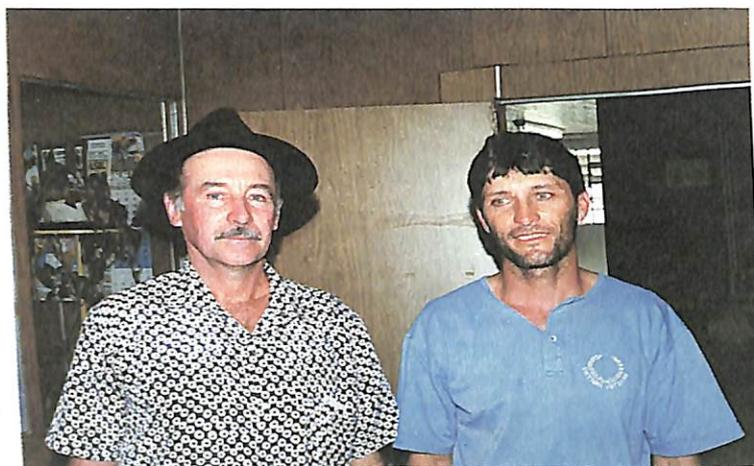
É fácil, e prático, medir as perdas na lavoura

Para saber quantas sacas por hectare ficam na lavoura no momento da colheita, basta separar uma área de 50cm de largura pelo comprimento da plataforma de corte. Em seguida, plantar uma estaca em cada canto e separar com uma corda ou barbante. Depois, juntar os grãos que ficaram no interior dessa área e colocá-los no copo medidor, para saber a média das perdas (os copos podem ser solicitados aos centros de pesquisa da Embrapa). Soli-cite pelo fone (045) 320-4166.



Produtores de Cascavel/PR sentem a diferença quando monitoram as perdas na lavoura

Após campanhas de redução de perdas na colheita e sucessivas orientações de fabricantes, órgãos de pesquisa, extensão rural e de cooperativas, os produtores paranaenses já estão bem mais conscientes. O agricultor Veneslau Pali, de Cascavel, é um exemplo de quem está alerta. “Quando eu não tinha máquina e contratava terceiros para colher



Romeu e o genro Lenoir: unidos pela produtividade

a minha lavoura, percebia a quantidade de grãos que ficava no chão. Brotava muita soja. Agora, com maquinário próprio, o controle é feito a cada dia que colheitadeira vai para a lavoura”, diz, satisfeito. Os filhos Ari e Dirceu providenciaram uma manutenção completa antes da máquina sair da garagem e eles mesmo fazem a operação colheita. “A gente sabe que menor perda significa mais rendimento”, reconhece Ari, destacando que outro fator observado é a velocidade da máquina. “Trabalhamos mais devagar, pois isto evita que os grãos caiam no chão.” Nas últimas safras, o agricultor registrou per-

das médias de 0,8 saca por hectare, nível excelente em termos de Brasil.

Outro produtor da região que vem percebendo as vantagens de monitorar as perdas na propriedade é Romeu Gerhardt. No seu caso, a colaboração do genro, Lenoir Sbardelotto, foi fundamental, em função dos cursos de mecanização agrícola realizados. Hoje, Lenoir toma a preocupação de não colher muito cedo, para evitar a umidade da manhã, e nem muito tarde, “pra não pegar o sereno da noite”. Antes, Romeu colhia uma média de 43 sacas de soja por hectare). Hoje, esta média pulou para 65 sacas por hectare.

Cuidados necessários antes de operar a colheitadeira

- ◆ Completar o tanque combustível;
- ◆ verificar a tensão de todas as correias e correntes;
- ◆ verificar a pressão dos pneus e manter conforme o recomendado no manual do operador;
- ◆ verificar o torque de aperto das porcas nas rodas dianteiras. Em máquina nova, diariamente, na primeira semana e, posteriormente, uma vez a por semana.

Com a colheitadeira em terreno nivelado verificar:

- ◆ nível do óleo lubrificante do motor;
- ◆ líquido de arrefecimento;
- ◆ óleo do compressor de ar;
- ◆ óleo do sistema hidrostático;
- ◆ óleo do sistema hidráulico, com a plataforma e molinete abaixados (cilindro hidráulico retraído);

- ◆ óleo da caixa de câmbio;
- ◆ óleo dos redutores;
- ◆ óleo da caixa de acionamento da barra de corte com a base da caixa nivelada;
- ◆ óleo do sistema pneumático;
- ◆ lubrificar os pontos com graxas conforme descrito no manual do operador;
- ◆ verificar se as embreagens de segurança estão funcionando e reguladas conforme o manual do operador;
- ◆ conferir se os indicadores do painel estão funcionando corretamente;
- ◆ drenar o reservatório de ar;
- ◆ verificar o estado dos filtros de ar e combustível da colheitadeira. Caso haja anormalidade, substituir.

* Obs: Usar produtos recomendados pelo fabricante
Fonte: New Holland Latino Americana

O segmento de máquinas recupera terreno

O resultado obtido pelo setor de colheitadeiras no mercado nacional em 1997 permite aos fabricantes iniciar 98 com boas perspectivas de vendas. De janeiro a dezembro do ano passado foram comercializadas no Brasil 1.662 máquinas, ou seja, 84,87% mais que no mesmo período anterior, quando atingiu apenas 899 unidades, segundo dados finais da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), divulgados em janeiro último. Embora esse percentual não seja muito significativo — até porque 96 é um ano que a indústria quer riscar do mapa — as empresas são unânimes em classificar o desempenho como animador.

Ancorada num também crescente volume de exportações (no ano passado, foram vendidas no mercado externo 1.906 unidades, contra 1.689 de 96), os fabricantes trabalham com um crescimento estimado em 20%, superando as 2.000 colheitadeiras. É um crescimento lento, mas dentro da expectativa real traçada pelo setor. Nesse caso, vale o esforço de cada um na conquista do agroempresário que, um pouco mais capitalizado, timidamente recomeça a renovação da frota da fazenda. “O motivo principal da volta do produtor às compras é sua necessidade absoluta de modernizar a colheita e, também, pelo aumento da área plantada, como no Centro-Oeste, por exemplo. A maioria desses agricultores não pode mais operar com os equipamentos já defasados e, na maioria das vezes, sucateado”, explica o diretor comercial da New Holland Latino Americana, Rasso Von Reininghaus.

Pelos cálculos da indústria, a frota brasileira de automotrizas está na casa das 50 mil máquinas. Portanto, se os fabricantes trabalhassem apenas na renovação dos equipamentos, o mercado teria de absorver três vezes mais o volume negociado hoje. E eles garantem que estão prontos para colocar no mercado quantas colheitadeiras forem necessárias. Para o diretor de vendas da AGCO do Brasil, Alistair McLelland, o momento da agricultura brasileira aponta para um ano de consolidação dos programas de melhoria da agropecuária e o conseqüente aumento da renda do campo, impulsionado pela expectativa de boa safra e dos bons preços das commodities. Isso, sem dúvidas, vai garantir um índice de crescimento que, numa perspectiva mais otimista, de- ▶

IDENTIFICADO O PROBLEMA, A SOLUÇÃO PODE VIR RÁPIDA

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Vagens caem na frente da barra de corte	Velocidade excessiva do molinete	Reduzir a velocidade do molinete
Plantas cortadas amontoam-se na barra de corte, ocasionando perdas	Molinete está muito alto Plataforma de corte muito alta	Baixar o molinete e deslocá-lo para trás, se necessário Baixar a plataforma para cortar o talo mais comprido
Plantas se enrolam no molinete quando estão emaranhadas de ervas invasoras	O molinete está muito alto A velocidade do molinete é excessiva	Baixar o molinete Reduzir a velocidade do molinete
Corte irregular das planas ou plantas arrancadas	Navalha ou dedos da barra de corte danificados Barra de corte empenada Placas de desgaste das navalhas muito apertadas	Trocar as peças danificadas Desempenar a barra de corte e alinhar os dedos Ajustar as placas para que as navalhas deslizem com facilidade
Vibração excessiva da barra de corte	Os dedos da barra não estão alinhados Muita folga entre as peças da barra de corte	Alinhar os dedos da barra de corte Eliminar as folgas entre as peças
Sobrecarga do cilindro	Correia plana patina Alimentação excessiva do cilindro Pouca folga entre o cilindro e o côncavo Velocidade do cilindro muito baixa	Ajustar a tensão da correia plana Reduzir a velocidade da máquina Baixar o côncavo Aumentar a velocidade do cilindro
Vagens não-trilhadas caindo do saca-palhas e peneiras	Velocidade do cilindro muito baixa Muita folga entre o cilindro e o côncavo As plantas estão muito verdes ou úmidas	Aumentar a velocidade do cilindro Levantar o côncavo Aguardar que as plantas sequem
Grãos quebradiços	As plantas estão muito úmidas A velocidade do cilindro é excessiva Pouca folga entre o cilindro e o côncavo O côncavo está entupido Peneiras muito fechadas	Aguardar que as plantas sequem Reduzir a velocidade do cilindro Baixar o côncavo Limpar o côncavo Abrir as peneiras
Excesso de resíduos no tanque graneleiro	O fluxo de ar do ventilador é insuficiente As peneiras estão muito abertas A extensão da peneira superior está muito alta Muita palha curta sobrecarrega as peneiras	Ajustar a velocidade do ventilador ou o fluxo de ar Fechar um pouco as peneiras Baixar um pouco a extensão
Perda de grãos pelas peneiras	O fluxo de ar é muito forte A peneira superior está muito fechada O bandeijão está sujo	Diminuir a velocidade do ventilador ou o fluxo de ar Abrir mais a peneira superior e, se necessário, limpá-la Limpar o bandeijão

Fonte: Manual do Produtor, CNPSoja/SLC-John Deere

FORRAGEIRAS DE INVERNO

Já está na hora de você pensar nos resultados da sua próxima safra.

Neste inverno es quente sua
produtividade: prepare-se com as
sementes fiscalizadas CRA.



Semente é o nosso chão

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

Est. da Arrozeira, 90 F. (051) 481 3377 FAX: (051) 481 3838
CxP. 30 CEP. 92990-000 - Eldorado do Sul - RS.

CALCÁRIO PROSOLO.

Para sua terra só o melhor.

Para você obter safras sempre acima da média, utilize o melhor calcário. O calcário PROSOLO é produzido pela Mineração Mônego de Caçapava do Sul. Empresa líder do mercado, conta com a melhor estrutura de produção, transporte e aplicação. É a melhor garantia de você receber com qualidade, no prazo e na quantidade certa. Calcário PROSOLO, porque a sua terra merece o melhor.

calcário
prosolo

DEPÓSITOS REGIONAIS EM CRUZ ALTA, IJUÍ, GIRUÁ,
SANTA ROSA, SÃO BORJA, HULHA NEGRA e SÃO LUÍZ
GONZAGA. ALÉM DE REVENDEDORES e REPRESENTANTES
EM TODO O RIO GRANDE DO SUL.

MINERAÇÃO MÔNEGO LTDA.

Escr. Central: Rua Benjamin Constant, CX Postal 87
Fone (055)281.1462/Fax 281.2248.
Unid. Industrial: BR 392 - Km 247 - Fone (055) 281.1658
CEP 96.570.000 - Caçapava do Sul - RS.
UNIDADES PRODUTORAS: Caçapava do Sul,
Hulha Negra e Vila Nova do Sul.



Rasso, da New Holland: o produtor teve de ir às compras



McLelland, da AGCO: agricultura se consolida e a renda melhora



Mundstock, da SLC-John Deere: operando em novas regiões



Hirose, da Case: briga pela liderança em colheitadeiras de alta tecnologia

verá atingir 30%.

Poder de fogo — Mas apesar do mercado brasileiro de máquinas estar com um pé no acelerador e outro no freio, o segmento industrial não desiste e aposta numa recuperação sólida, com crescimento constante nos próximos anos. Vale a experiência e a capacidade dos departamentos de marketing de cada empresa em estabelecer estratégias que conquistem o consumidor, tanto das três fabricantes de colheitadeiras que dominam o mercado interno, como New Holland, SLC-John Deere e AGCO, como para quem está entrando agora no setor: Case e Valmet. A SLC-John Deere, por exemplo, pretende fechar o ano com cerca de 80 concessionários e mais de 100 pontos de vendas espalhados por todo o País. Isso, segundo

o diretor comercial da companhia, Martin Mundstock, vai permitir que a empresa opere em regiões até então inexploradas.

Entre as ferramentas desenvolvidas pela AGCO para abocanhar uma fatia maior do “filé” estão os programas de demonstrações dos produtos e a implantação do programa globalizado entre as subsidiárias espalhadas por diversos países. Com isso, a multinacional norte-americana pretende dar ao produtor brasileiro uma variedade ainda maior de opções. A New Holland, por sua vez, tem como estratégia a consolidação do programa de descentralização de suas unidades de negócios. A empresa pretende aproximar mais cada unidade de seu público, regionalizando produtos, serviços e políticas.

Mas, se o mercado exige estratégias arrojadas, a Case Brasil vem demonstrando que não está para brincadeira. Em três anos, a empresa pretende investir US\$ 100 milhões na criação de uma planta industrial em Sorocaba/SP. Para o vice-presidente da companhia, Mário Hirose, além de aproximar a fábrica do produtor, a unidade industrial brasileira vai dar à Case condições de brigar pela liderança de colheitadeiras de alta tecnologia. Por último, a Valtra do Brasil S.A., tradicional fabricante dos tratores Valmet, acaba de entrar na briga. Tendo como base os mais de 160 pontos de vendas espalhados por todo o Brasil, a Valtra está comercializando as auto-motrizas alemãs CLAAS.

Colheitadeiras com tecnologia internacional



A linha de colheitadeiras de grãos da empresa gaúcha é composta por três modelos: a 1165, a 1175 e a 1185, todos equipados com motor John-Deere. A SLC-John Deere 1165 vem com motor de 140cv e quatro saca-palhas. O sistema posi-torq de transmissão permite o tensionamento automático da correia do variador, evita a patinagem e garante total aproveitamento da potência disponível do motor, aumentando o desempenho geral da operação. O modelo 1175, de 170cv, com ou sem cabine climatizada, possui cinco saca-palhas e posi-torq no cilindro de triha. Opera com plataformas de corte de 16 e 19 pés, rígida ou flexível. O modelo pode ser equipado com o sistema automático de altura de corte (CAAC) e, também, com o sistema de flutuação lateral

master, que permite acompanhar as irregularidades do solo em curvas de nível de base larga. Já o modelo 1186, top de linha e o mais potente da empresa, está

equipado com motor de 225cv e seis saca-palhas. O sistema de transmissão é hidrostático, permitindo avanço e retrocesso instantâneo, com três marchas.



Modelo 1185: top de linha



Mega 204: importado da Alemanha

Valmet

A linha de colheitadeiras comercializada pela Valmet no Brasil é composta pelos modelos Mega 204 e 218, fabricados pela montadora alemã CLAAS. Equipadas com motor de 200cv e 204cv, respectivamente, as máquinas vem nas versões de cinco e seis saca-palhas, plataforma de corte para grãos rígidas ou flexíveis. Têm sistema totalmente automático de controle de altura de corte e oscilação lateral da plataforma de corte, que acompanha as ondulações do terreno. O sistema de trilha APS (Acelerador de Prévia Separação) evita a sobrecarga sobre o cilindro e uniformiza o fluxo de material. Possui dois conjuntos de agitadores de palha e sistema de peneiras 3-D, que garante distribuição mais uniforme dos grãos.



Axial-Flow 2188: colhe até feijão

CASE IH

O trunfo da Case Brasil é a Axial-Flow modelos 2166 e 2188, de 215cv e 260cv, respectivamente. Bastante conhecida nos mercados norte-americano e argentino, onde opera há 15 anos, a nova linha possui sistema de debulha e trilha conhecido por fluxo axial, que evita que o grão sofra danos mecânicos como a quebra, por exemplo. Equipadas com motor Cummins, as duas versões possuem opções de rodagem simples e duplo, adequadas ao peso e potência da máquina; transmissão hidrostática com alavanca manual de três marchas e sistema de limpeza com baixo fluxo de ar. A linha possui plataformas para soja de 15, 17.5, 20, 22.5, 25 e 30 pés e, para milho, de 4,5, 6 e 8 pés. A máquina também foi projetada para a colheita do feijão.

A dupla de sucesso da Boelter ataca novamente



**Graneleiro de Transporte + Silo Móvel Boelter
= cuidado em dobro na sua colheita**



A famosa dupla da Boelter funciona assim: Graneleiro de Transporte leva os grãos até o Silo Móvel. Este descarrega no caminhão. Assim a sua colheita não para e você evita a perda de tempo e de grãos.

BOELTER
IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

cuidado em dobro na sua colheita

formad

BR 290 Trevo de acesso a Gravataí - Fone/Fax: (051) 488 3522 - CxP. 196 - CEP 94000-970 - Gravataí - RS. Email: boelter@nutecnet.com.br



Gleaner R 52: direto dos Estados Unidos

A linha de colheitadeiras da AGCO é composta por cinco séries, totalizando oito modelos. Começa com a série Super, com o modelo MF 3640, equipado com motor Perkins de 125cv e quatro saca-palhas. A MF 5650, também com motor

Perkins de 165cv, vem com cinco saca-palhas. A série 6800 possui duas versões: a MF 6850, com motor de 165cv, e o MF 6855, com potência de 165cv. O sistema de transmissão é mecânico ou hidrostático. As máquinas estão equipadas com plataforma de corte flexível Hyperflex. Da série Ideal 9000 vêm os modelos 9080, com motor de 165cv de potência, e o 9090 Turbo, com 193cv. A transmissão é hidrostática, possui também plataforma de corte Hyperflex e controle automático da altura da plataforma. Uma novidade já introduzida pela AGCO no ano passado foi a Gleaner R 62, fabricada pela unidade da empresa nos Estados Unidos. Considerada a maior automotriz do mercado, a máquina vem com o conceito de trilha conhecido como **natural flow**. A máquina possui motor com 260cv de potência, plataforma de corte de até 30 pés (9,10m) e tanque graneleiro com capacidade para

10.600 litros. Outro modelo que a empresa está trazendo para o Brasil é a Gleaner R 52, esta com potência de 230cv e plataforma de corte de 25pés (7,5m)



NEW HOLLAND

A série comercializada pela multinacional italiana compreende os modelos TC 55, TC 57 e TC 59. Os dois primeiros são equipados com motor Genesis Turbo, de 135 e 170cv, respectivamente. O sistema hidráulico possui comando centralizado e válvulas de seis elementos. A plataforma de corte vem com flutuação lateral, garantindo um corte homogêneo, mesmo com desnível. Já a TC 59, uma das maiores máquinas disponíveis no mercado hoje, vem dotada de motor com 220cv, plataforma de 23 pés, seis saca-palhas e tanque graneleiro com capacidade para sete mil litros. Com uma única alavanca, o operador controla o sobe/desce da plataforma, a flutuação lateral, a subida e descida do molinete, o CAAP, o avanço da máquina (frente e ré) e o corte do acionamento da plataforma em caso de emergência. 



TC 59: uma das maiores do mercado



MAX-SYSTEM

PULVERIZADOR AUTOPROPELIDO

Transforme seu trator e pulverizador em um só equipamento.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

CONSULTE-NOS



Telefax: (054) 331-2300 - Carazinho - RS

MEDIDORES DE PH E UMIDADE DO SOLO

RAPIDEZ, PRECISÃO E QUALIDADE COM ECONOMIA.

TRABALHAMOS COM PRONTA ENTREGA NOME AOS DISTRIBUIDORES PARA TODO O BRASIL.

IMPORTADOR EXCLUSIVO: PORTO ALEGRE TRADE OFFICE
RUA VASCO DA GAMA, 243/201 90.420-111 PORTO ALEGRE/RS
FONE/FAX: (051) 3301831 CEL: (051) 97115511
E-MAIL: PAOFFICE@NUTECNET.COM.BR

FIDA CALCÁRIO



- TRANSPORTE PRÓPRIO
- APLICAÇÃO NA LAVOURA
- FÜLLER SUPERFINO

Av. Pinheiro Machado, 239 - Cx. Postal 45
Fones Esc. (055) 281-1323 / 281-1552 - Fone Fáb. (055) 281-1827
Fax (055) 281-2226 - CEP 96570-000 - CAÇAPAVA DO SUL - RS

PARA ANUNCIAR AQUI



SÃO PAULO FONE:(011) 220-0488
FAX: (011) 220-0686

RIO GRANDE DO SUL FONE/FAX: (051) 233-1822

RIO DE JANEIRO FONE/FAX: (021) 552-0732

MINAS GERAIS FONE/FAX: (031) 291-6791

PARANÁ FONE/FAX: (041) 264-8090



Brasil só tem a ganhar com a irrigação

Em tempos de globalização, perseguir produtividade e qualidade é quase uma obrigação por parte dos agricultores. Só assim será possível fazer frente aos desafios e exigências do novo milênio. Ou seja, oferecer produtos saudáveis e de qualidade para o consumidor, de um lado, e conseguir uma boa rentabilidade, de outro. Dentro desta perspectiva, a agricultura irrigada entra com uma boa parcela de ajuda, ao propiciar incrementos na produtividade realmente no-

táveis. Segundo levantamento realizado pelo Ministério da Agricultura, em 1989, considerando 14 cultivos comerciais, o incremento na produtividade variou de um mínimo de 62%, na soja, até espantosos 492% para o feijão. Todas as informações pormenorizadas sobre este estudo, que avaliou a irrigação localizada e por pivot central, estão expressas nas tabelas abaixo.

Para se ter uma idéia da importância da irrigação em nossa economia, é necessário destacar que o Brasil possui uma

área plantada da ordem de 55 milhões de hectares. Deste total, apenas 5% da área — algo em torno de 2,75 milhões de hectares — são irrigados. O mais curioso é que esta pequena parcela de terra responde por cerca de 30% da produção agrícola do País, segundo as mais variadas estimativas oficiais e extra-oficiais.

Além do extraordinário aumento da produção, as vantagens de instalar pivot central e equipamentos de irrigação localizada são inúmeras, a saber:

- * redução do custo unitário da própria produção;
- * utilização intensiva de máquinas, equipamentos e mão-de-obra ao longo do ano;
- * utilização do solo durante todo o ano, com até três culturas/ano;
- * proporciona oferta de alimentos com regularidade;
- * maior qualidade dos produtos agrícolas;
- * produção de culturas nobres, destinadas à exportação, elevando a renda do produtor;
- * garantia de colheita, reduzindo os riscos de problemas climáticos;
- * modernização dos sistemas de produção, estimulando a introdução de novas tecnologias, como a quimificação, plantio direto com sementes selecionadas, conservação de solo e da água, entre outras.

Como se vê, para um país com as dimensões continentais do Brasil, que pode se dar ao luxo de usar a terra o ano todo, a irrigação cai como uma luva para aumentar a produção. Afinal, não se pode admitir que a safra de grãos e oleaginosas fique estacionada no patamar de 80 milhões de toneladas. Se os 5% de área irrigada se transformassem, por exemplo, em 50%, certamente abasteceríamos integralmente o mercado interno e, ainda, teríamos um estupendo desempenho na pauta de exportações.

O QUE O BRASIL GANHA COM A IRRIGAÇÃO POR PIVOT CENTRAL (em kg/ha)

Culturas	Sem irrigação	Irrigado	Incremento
Algodão	848	2.700	218%
Arroz	1.739	3.750	115%
Feijão	388	2.300	492%
Milho	1.985	5.500	177%
Soja	1.844	3.000	62%
Trigo	1.668	3.400	104%
Tomate	25.000	60.000	140%

O QUE O BRASIL GANHA COM A IRRIGAÇÃO LOCALIZADA (em t/ha)

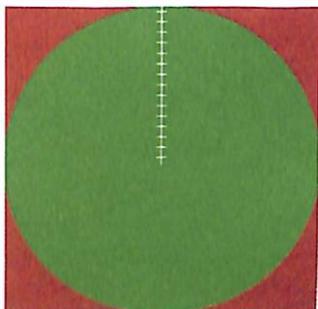
Culturas	Sem irrigação	Irrigado	Incremento
Uva	13,0	40,0	208%
Melão	14,0	30,0	144%
Banana	25,0	100,0	300%
Morango	20,0	50,0	150%
Abacate	10,0	31,0	210%
Maracujá	10,0	40,0	300%
Café	0,6	1,8	200%

Fonte: Ministério da Agricultura

NO BRASIL E MERCOSUL, SISTEMA DE IRRIGAÇÃO TEM NOME: VALMONT

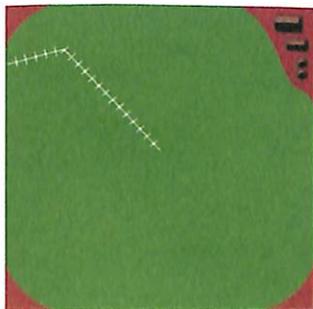
Para fazer esta segunda "Revolução Verde", tanto na produção de grãos como em fruticultura e hortigranjeiros, o produtor brasileiro pode contar com um elenco de tecnologias e soluções que, há muito, faz sucesso em todo o mundo: a marca VALMONT. Nossa fábrica localizada em Uberaba, Minas Gerais, produz a mais completa linha para irrigação em nível de Mercosul, com a mesma qualidade dos produtos Valley, confeccionados há mais de 40 anos na sede da companhia, em Nebraska, Estados Unidos. A Valley já irrigou mais de 5 milhões de hectares em quase 90 países.

Além de equipamentos convencionais, aspersores, mangueiras e para irrigação localizada, nossa linha inclui o que existe de mais moderno em termos de sistemas, a saber:



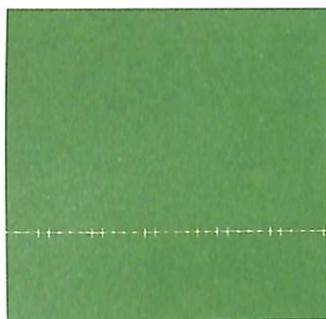
SISTEMA PIVOT CENTRAL

- + Disponível para qualquer tamanho de área
- + Dimensionado para atender as necessidades de cada lavoura
- + Grande variedade de características e opcionais



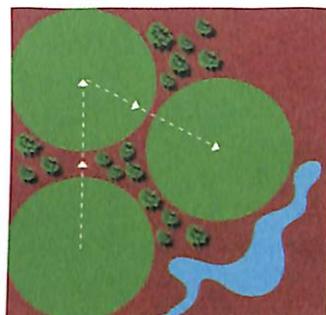
SISTEMA CORNER

- + Irriga áreas quadradas, retangulares ou com formas irregulares
- + Irriga 7.7 hectares adicionais em um pivô central de 400m de raio, e ainda mais hectares em áreas quadradas maiores
- + Adaptável aos sistemas Valley existentes, bem como a muitos equipamentos concorrentes



SISTEMA LINEAR

- + Pode irrigar até 98% de áreas quadradas ou retangulares
- + Irriga áreas de 4 a 405 hectares, com declividade de até 6%
- + Opções de modelos rebocáveis e pivotáveis

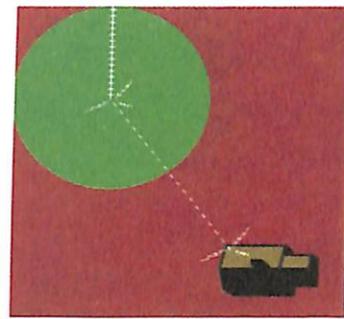


SISTEMA REBOCÁVEL

- + Irriga mais de uma área de várias dimensões
- + Projetado para reboque fácil e rápido
- + Opções de torre central de 2 ou 4 rodas ou com base deslizante

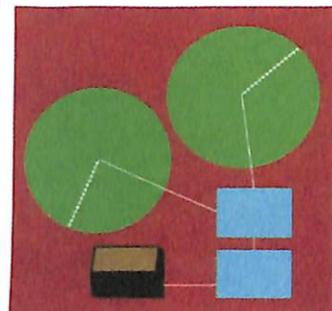
Hoje, o custo do equipamento tipo pivô central oscila entre R\$ 1.200 a R\$ 1.700 por hectare, enquanto a de irrigação localizada fica na faixa de R\$ 1.800 a R\$ 2.500 por hectare. O retorno deste investimento, em agricultura intensiva, vem mais rápido do que se imagina. Ele se paga pela alta produtividade que proporciona ao módulo irrigado. É o que vem acontecendo em Paracatu/MG, Barreiras/BA, Guaíra/SP, Petrolina/PE e Araguari/MG, apenas para citar alguns municípios.

A pecuária também se beneficia da irrigação. O chamado "boi no pivô", que faz sucesso no Centro-Oeste, vem maximizando os lucros do pecuarista, pela alta produção de massa verde para confinamento e/ou pastejo direto.



SISTEMA C.A.M.S.

- + C.A.M.S. — Sistema de gerenciamento auxiliado por computador
- + Programa as operações de irrigação sem a presença do operador
- + Controle e monitoramento remoto através de radiotelemetria
- + Adaptável aos sistemas existentes, inclusive de marcas concorrentes



SISTEMA PARA APLICAÇÃO DE EFLUENTES

- + Aplicações em prefeituras, indústria e agricultura
- + Aprovado pelos organismos oficiais como alternativa aos métodos convencionais
- + Método ambientalmente seguro de deposição de efluentes através da aplicação no solo



A VALMONT EM NÚMEROS

Sede:	Uberaba, Minas Gerais
Clientela:	cerca de 4.000
Empregos diretos:	150
Empregos indiretos:	600
Fornecedores:	120

A Emater do Rio Grande do Sul prepara os produtores para os novos desafios da economia global



Fotos: Kátia Marcon e Rogério Fernandes

Extensão repensa o desenvolvimento rural

Por: Caio Tibério da Rocha

Este final de século, em especial as últimas duas décadas, vem apresentando transformações crescentes nos planos social, político, econômico e tecnológico. Em níveis econômico e tecnológico, observa-se uma crescente incorporação da tecnologia da informação aos processos produtivos. Esse fato determinou uma mudança nas relações internacionais de comércio e de movimentação de capitais, gerando crescentes volumes de mercadorias comercializáveis no mercado mundial e o sucateamento de processos produtivos que não incorporaram novas tecnologias.

No atual cenário de "liberalização" e "globalização" econômicas, representado pela desregulamentação, abertura de fronteiras, mobilização de capitais e mão-de-obra, apoiados nos ingredientes de inovação tecnológica e privilegiado pela velocidade de informações, acaba não havendo espa-

ço para todos. Uma parcela da população tem sido estruturalmente excluída dos benefícios do progresso técnico e do uso de bens e serviços.

Em níveis social e político, ocorre uma transferência de responsabilidades aos poderes locais (estados e, principalmente, municípios), para onde são canalizadas as demandas e responsabilidades de soluções de problemas sociais. Porém, isso ocorre sem que haja uma adequada

contrapartida de disponibilização de recursos.

Enfim, seja nos diversos segmentos sociais, seja nos diversos setores da economia ou níveis político-administrativos, vai ficando para trás o tempo em que as decisões e rumos dependiam única e exclusivamente de instâncias centralizadas, ou de pessoas isoladas.



Caio Tibério da Rocha, secretário substituto da Agricultura e Abastecimento e presidente da Emater/RS

Desenvolvimento atinge perspectiva mais ampla — Desenvolvimento significa retirar o invólucro, desenrolar, "des-envolver-se"; ou seja, significa sair do envolvimento de uma situação existente para outra situação diferente, rompendo as amarras, os condicionantes naturais ou constituídos que impedem a mudança. Durante muitos anos, o desenvolvimento foi confundido com crescimento econômico, avaliando-se o desenvolvimento ou não de determinada região ao longo de determinado tempo pelo comportamento de sua economia. Com isso, as sociedades consideradas modernas e desenvolvidas eram aquelas que apresentavam taxas elevadas de crescimento do PIB, da formação bruta de capital, do volume de exportações, ou outros indicadores de renda e de produção. Este modelo tem como paradigma de desenvolvimento uma sociedade urbano-industrial, e o "moderno" é medido de acordo com o grau de industrialização e urbanização que uma sociedade alcança, sendo desenvolvimento, basicamente, o mesmo que crescimento econômico.

Entretanto, o fato do crescimento da economia e do aumento da eficácia dos sistemas de produção terem se mostrado insuficientes para atender as necessidades elementares da maioria da população faz com que o conceito de desenvolvimento passe a ser relido e considerado de forma muito mais ampla.

O crescimento econômico implica em ampliação na base produtiva e na produ-

ção, enquanto o desenvolvimento é um processo complexo que abrange aspectos econômicos, sociológicos, políticos, ambientais e tecnológicos da vida em sociedade. O desenvolvimento, em síntese, é o progresso econômico que se insere no progresso mais geral da sociedade. O crescimento não resume o desenvolvimento, mas o apóia na proporção da democratização das sociedades.

Assim, o desenvolvimento deve ser entendido como um fenômeno amplo, caracterizado pela contínua melhoria da qualidade de todas as vidas humanas, incluindo toda a população na repartição eqüitativa da riqueza que a própria sociedade gera, sem criar limitações e escassez para as futuras gerações. A condição essencial do desenvolvimento consiste em que este abranja as necessidades básicas de todas as pessoas como: nutrição, saúde, educação, emprego etc. A questão social, ao contrário do que ocorria, não pode mais ser considerada como residual dentro de um processo de desenvolvimento.

Novo papel — Tem-se consciência de que, hoje, a pequena unidade rural de produção familiar, para sua manutenção, passa a depender menos da competitividade definida estreitamente dentro dos limites da tecnologia agropecuária do que da implementação de um plano estratégico de pluriatividade de seus meios de produção, direcionando-os em empregos que maximizem o volume de renda, segundo preceitos de distribuição eqüitativa e preservação ambiental. Pode-se inferir que a criação de empregos, do ponto de vista do

bem-estar social, é tão ou mais importante que a simples geração de produto. Sabe-se que para cada emprego criado no campo quatro outros são gerados na cadeia produtiva e que, em comparação ao verificado nas grandes cidades, isto custa menos à sociedade.

Assim, desenha-se um novo mundo, tem-se um novo cenário rural, com novos tipos, funções e relações.

A extensão rural está atenta a este cenário e atua em interface com outras instituições, buscando catalisar o processo de desenvolvimento no campo, através de seus programas municipais e regionais, promovendo ações que auxiliem a pensar a reestruturação em novas esferas de trabalho. A extensão rural procura ser parceira em ações programáticas e em projetos de desenvolvimento nascidos nos municípios, regiões e Estado, na busca de



Em 1977, a Emater assistiu quase 4.000 grupos de produtores



Profissionalização busca agregar renda à produção

novas oportunidades de negócios e ações de bem-estar social, tendo por base as potencialidades e restrições identificadas em seus "estudos de situação".

A Emater cresceu em 1997

O ano de 1997 foi marco para o serviço oficial de extensão rural do Rio Grande do Sul. Através do programa Nenhum Município Sem Emater, do Governo do Estado, a empresa ampliou seu atendimento, instalando-se em mais aproximadamente 100 municípios. Foram contratados 198 extensionistas para as áreas agropecuária e de bem-estar social. Isso garante a atuação, hoje, em 422 municípios.

Com a ampliação, explica o diretor-técnico da empresa, Jair Seidel, a Emater amplia seu público e permite o acesso desses agricultores aos programas governamentais voltados ao setor rural, já que, além da assistência técnica, ela elabora projetos municipais de desen-

volvimento rural e oportuniza o crédito aos beneficiários.

Em 1997, as atividades da Emater atingiram 470 mil pessoas, entre homens, mulheres e jovens rurais. A empresa assiste à maioria dos agricultores através de associações. Somente os grupos de produtores trabalhados em 1997 somam 3.735 e de mulheres rurais, 3.396.

A Emater é a principal executora dos programas e projetos da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, explica Seidel. Entre eles estão o Pró-Rural 2000, em andamento, que visa o combate à pobreza no meio rural e a conservação ambiental; o Pró-Guaíba; o Pronaf; e o Pró-Luz II. Programas e projetos ligados a microbacias hidrográficas, citricultura, profissionalização rural, conservação do solo, reflorestamento, irrigação e açudagem, armazenagem, juventude rural, assentamentos, entre outros, também são de-

envolvidos pela Emater.

"Onde a Emater atua melhora a produção e a produtividade, além da qualidade de vida da população rural", ressalta o diretor-técnico. Como exemplo, cita a produtividade de algumas culturas em propriedades assistidas pela empresa. O feijão tem uma produtividade média, no Estado, de 743 quilos por hectare, mas nas propriedades assistidas chega a 1.004 quilos por hectare. O milho passa de 2.450 quilos para 3.332. Além disso, há o ganho em saúde, com os trabalhos de saneamento básico rural, de aproveitamento dos alimentos, de saúde da mulher, entre outros, desenvolvido pela área de bem-estar social. Em 1997, por exemplo, 64 mil propriedades incorporaram medidas de saneamento ambiental e básico.

usado em novos modelos



Scania: montagem modular de caminhões médios e pesados



Ford C-814, da linha leve: para 4,6 toneladas de carga útil

Também é consenso que há carga para todo o mundo no Brasil. Se grãos e outros insumos agrícolas, assim com os líquidos (combustível e óleo), tendem a se direcionar para os trens e barcaças, as cargas

industriais e de maior valor continuam mais adequadas ao transporte rodoviário.

A safra agrícola ainda é considerada “a salvação da lavoura” para os caminhoneiros. Alguns carreiros dizem que ela

representa 60% do faturamento do ano, enquanto outros afirmam que o percentual não chega a 40%. De qualquer forma, os caminhoneiros que quiserem sobreviver a esse novo ambiente econômico que surge, daqui para frente, terão que valorizar a carga industrial, de maior volume, valor e melhor frete e, o mais importante, disponível o ano todo. E para conseguir lugar ao sol nessa grande competição, as empresas de transporte rodoviário vão ter que se profissionalizar.

O mercado cresce, e as empresas investem — A Volvo anunciou investimentos de US\$ 400 milhões na ampliação de sua fábrica no Paraná, para produzir mais e melhores caminhões. Iveco e GMC — divisões de caminhões da Fiat e General Motors, respectivamente — voltaram ao Brasil depois de anos afastadas. E a Navistar, renomada fabricante norte-americana, assinou acordo de cooperação com a Agrale para construir seus caminhões International em Caxias do Sul/RS.

A iniciativa da Volvo já demonstra preocupação e adequação às novas contingências. Boa parte do seu investimento é focalizado nos caminhões de cabine avançada, conhecidos como “caras-chatas”. Em 10 anos, esses modelos pularam de 4% para 25% de participação no segmento dos caminhões pesados. O motivo é conjuntural: como as cargas industriais estão crescendo e são mais volumosas, demandam mais espaço, diferencial que o cara-chata oferece.

Outra tendência do mercado para os próximos anos aponta para a estabilização da venda de caminhões médios, com crescimento dos leves e pesados. E as montadoras devem estar atentas a isso.

A exemplo do que acontece com os automóveis, o mercado de caminhões no Brasil vem crescendo, impulsionado por novos investimentos de marcas já instaladas aqui e pela chegada de outras, interessadas no potencial “tupiniquim”. Já há consideráveis opções de modelos nos segmentos de leves, médios e pesados. E o leque deve aumentar nos próximos anos, com produtos atualizados ao que há de melhor lá fora.

A Volkswagen inaugurou, em 1996, uma fábrica em Resende/RJ destinada à produção exclusiva de veículos pesados.

De lá, já saem os modelos da Série Rensende, da qual o destaque é o 16.200, pertencente ao segmento de 16 toneladas. Ele pode transportar até 10.770kg de carga e é equipado com motor Cummins de 208cv de potência e 74kgfm (quilograma-força/metro).

Na mesma categoria, a Volkswagen ainda apresenta o 16.300, o 16.170 BT e o 16.220, que podem receber diversos tipos de carrocerias, ampliando suas possibilidades de utilização.

Ainda entre os médios, só que um pouco mais leves, de 12 e 14 toneladas, a empresa oferece seis versões: 12.140 T, 12.140 H, 12.170 BT, 14.150, 14.170 BT e 14.220.

Marcando sua atuação em todos os segmentos, a Volkswagen tem mais seis modelos, três leves e três pesados. O 7.100, o 8.100 e o 8.140 são indicados para cargas de baixa densidade e para o perímetro urbano. Para as estradas, as possibilidades são o 24.220 e o 24.250, indicados para o transporte de cana, madeira e minério. Completa a linha o 35.300, cavalo mecânico com motor turbinado, capaz de tracionar semi-reboques de dois eixos.

A Iveco-Fiat está de volta ao Brasil, investindo US\$ 240 milhões numa fábrica em Sete Lagoas/MG. Enquanto a produção da unidade, prevista para o segundo semestre de 1999, não se inicia, a empresa importa seus modelos da Europa.

Entre os pesados, a Iveco traz o Eurotech 450 E 37T (45 toneladas), versão 4x2, projetado para longas distâncias, com motor de 370cv e câmbio de 16 marchas. Outro modelo é o EuroTrakker 450 E 37HT, de 19 toneladas, com utilização em todo tipo de terreno.

Na linha média, a empresa aposta nos EuroCargo, em versões de 12, 15 e 16 toneladas. Estes caminhões possuem motores turbinados de seis cilindros em linha, com potências de 147, 177 e 207cv.

Para os leves, a Iveco conta com a linha Daily, composta por veículos ágeis, capazes de carregar de 3,5 a seis toneladas. Na Europa, os veículos Daily são campeões de venda para o uso urbano.

Além de carros, os consumidores brasileiros já podem adquirir também caminhões coreanos. A Kia também está entrando nesse mercado, mas restringe sua atuação aos segmentos leve e médio e com apenas dois produtos. Um deles é o Bongo K2700. O leve coreano será produzido no Brasil a partir de 1999, com uma previsão de 10 mil unidades — sete mil para o mercado interno e três mil divididas entre Argentina, Paraguai, Chile e Uruguai. O modelo novo teve sua caçamba ampliada no comprimento de 2.780

para 3.130mm. Seu motor passou de 2.4 para 2.7 litros, resultando num ganho de potência de 11 cavalos (de 72 para 83cv). O médio K3600S é o único do seu segmento com 10 marchas, cinco normais e cinco reduzidas. Outro atrativo é a cabine basculante, que facilita o acesso ao motor e a manutenção.

No ano passado, a Ford comemorou os 40 anos da produção do primeiro caminhão brasileiro da marca. Atualmente, a empresa fabrica as linhas "F" e Cargo.

Na linha F, são encontrados um modelo leve, o F-4000, e os médios F-12000 e F-14000. Os dois últimos incorporam motor MWM Diesel aspirado, de seis cilindros, e são bastante aproveitados no transporte de bebidas, gás engarrafado e na coleta de lixo.

Já na linha Cargo, há versões em todos os segmentos. O C-814 é o modelo leve, para 4,6 toneladas de carga útil, com motor a diesel turboalimentado de quatro cilindros. Entre os médios, a Ford oferece as versões C-1215, C-1415 (carga seca, bebidas e gás engarrafado), C-1422 (uso rodoviário), C-1617 (coleta de lixo) e o C-1622 (para carga seca e refrigerada). Todos possuem motor Cummins 6CT Turbo de 215cv.

Para os pesados, há os C-2422 e C-2425, com aplicação como canavieiro, basculante e betoneira. O pesado C-4030, versão cavalo-mecânico, teve sua cabine desenvolvida em conjunto com a empresa Marcopolo, de Caxias do Sul/RS. Seu motor turbinado de seis cilindros desenvolve 291cv.

A Volvo é uma fabricante tradicional de caminhões pesados, que completou 20 anos de Brasil. Para comemorar, a empresa apresentou a linha EDC Gold. Há um ano e meio, os modelos EDC, que trazem um dispositivo de monitoramento eletrônico da injeção de combustível inédito e exclusivo no Brasil, começaram a ser vendidos. A série Gold tem uma garantia estendida (36 meses) e níveis maiores de



Modelo LS-1935: opção pesada da Mercedes-Benz



Globetrotter, da Volvo: aposta nos "caras-chatas"

conforto e segurança.

A grande novidade da Volvo, contudo, é o cara-chata FH12 380. Esse modelo será montado aqui no País a partir de março, mas já é oferecido ao mercado. Seus trunfos são: o novo motor D12 A Top Gun, mais econômico e com torque 9% superior, e o conforto da cabine. Essa motorização recebeu um novo turbocompressor, novo comando de válvulas e nova programação do gerenciador eletrônico.

Opcionalmente, a Volvo apresenta airbag, desenvolvido especialmente para caminhões. Segundo a empresa, sua ação conjugada ao uso do cinto de segurança reduz em 70% os danos físicos aos motoristas em casos de acidentes.

Os produtos GMC estão de volta ao Brasil em busca do sucesso que já tiveram, antes da decisão da empresa de se retirar do País. A divisão de caminhões da General Motors quer recuperar o terreno perdido e, para isso, aposta numa linha de leves e médios e na nacionalização gradual dos veículos.

Atualmente, seu maior destaque é o pequeno GMC de 3,5 toneladas, produzido no Japão pela Isuzu, empresa da qual a GM é a maior acionista. O modelo tem



8500 Turbo, da Agrale: potência de 135cv e motor MWM

cabine avançada e chassi com rodado traseiro simples. O motor é um 3.1 litros, diesel, quatro cilindros, que gera 83cv de potência.

A gama de caminhões GMC tem ainda mais 12 versões nas duas categorias. Os leves também são representados pelos GMC 6-100, GMC 6-150, GMC 7-110, de seis e sete toneladas de peso bruto total. Três opções de propulsores são viabilizadas: Maxion diesel aspirado (quatro cilindros e 90cv), MWM Sprint Turbodiesel (seis cilindros e 148cv) e o Isuzu 4HFI diesel aspirado (quatro cilindros e 106cv).

Já pelos caminhões médios, a GMC possui produtos de 12, 14 e 16 toneladas. São os modelos 12-170, 14-190 e 16-220, que trazem configuração de caçamba basculante e baú sider (de lona). Em comum, eles possuem os motores Caterpillar 3116 (turbina de seis cilindros), que fornecem alimentação por intermédio de injetores individuais, ao invés de bomba injetora. As potências do Caterpillar variam de 172 a 218cv. A partir de abril, os médios GMC poderão vir de fábrica, opcionalmente, com transmissão automática Alisson.

Entre os médios, a mais recente novidade da GMC é o 15-190, que vem em versões chassi, baú frigorífico e cavalo mecânico. O modelo é um cara-chata produzido em conjunto pelos EUA e Japão. Seu motor também é o Caterpillar 3116, com gerenciamento eletrônico, potência de 188cv e torque de 72kgfm.

A Mercedes-Benz também mostra sintonia com as mudanças no transporte rodoviário. A empresa está ampliando sua oferta de modelos com cabine avançada, os caras-chatas. O novo padrão está no mercado através de cinco novos caminhões, no segmento dos médios: 1418R, 1718K, 1720K, 1720 e 1723. Os modelos 1418R, 1720 e 1723 são recomendados para operação em rodovias, em trajetos de médias e longas distâncias, enquanto o 1718K e o 1720K são direcionados

para aplicações especiais, como basculante e coletor de lixo. Essas versões têm motorizações com faixa de potência entre 170 e 230cv e torque entre 57 e 78kgfm.

O LS-1935, por sua vez, é a opção pesada da Mercedes-Benz. O modelo é equipado com motor OM-447 LA e turbocooler, que produz 360cv a partir de 1.535rpm e torque de 168kgfm entre 1.100 e 1.500rpm. Uma exclusividade desse caminhão é o freio-motor Top Brake, que aumenta a potência de frenagem em até 100% nas baixas rotações, demandando menos trocas de marchas e menor solicitação do freio de serviço.

Pode-se dizer que a gaúcha Agrale "pega leve". Afinal, seus produtos pertencem todos à faixa dos caminhões considerados leves. A empresa de Caxias do Sul conta com cinco modelos. O 5000-RS e o 5000-RD chegam a quatro toneladas de peso bruto total. O motor que os acompanha é o MWM-D229/4, que alcança 90cv de potência e torque de 27,5kgfm.

Já os modelos 7000DX e 7500DX Turbo têm um peso bruto total maior, próximo das sete toneladas. Também usam motorização MWM, que mecanicamente diferem somente na presença da turbina no 7500. Mas é uma diferença significativa: no 7000, potência e torque são, respectivamente, 95cv e 29kgfm; no turbina 7500, esses valores pulam para 122cv e 38,8kgfm.

O mais novo lançamento da Agrale é 8500 Turbo. Assim como seus "familiares", o modelo é "empurrado" por um motor MWM. Sua versão é a 4.10 T, com potência de 135cv, desenvolvida para dar a melhor resposta, tanto no tráfego urbano como rodoviário. O freio motor, opcional, tem comando eletropneumático, para maior segurança em declives e desacelerações.

A grande notícia da Agrale não é, entretanto, nenhum desses caminhões e, sim, o acordo que ela firmou com a Navistar. Essa empresa é líder no mercado de ca-



Bongo, da Kia: produção no Brasil a partir de 99

minhões médios e pesados, assim como no de chassi para ônibus, nos Estados Unidos. A parceria engloba a instalação de uma montadora dos caminhões International em Caxias do Sul, além de troca de tecnologia e desenvolvimento da capacidade industrial e de produção dos caminhões leve e chassi para ônibus Agrale.

A Scania atua nos segmentos médio e pesado. A empresa tem como característica a montagem modular de seus caminhões. Ou seja, cabines, motores, caixa de mudanças, eixos dianteiros e traseiros e relações de diferenciais são disponibilizados para que os consumidores possam escolher a configuração mais adequada ao tipo de transporte, carga e rodovia a serem utilizados.

Três tipos de motores são oferecidos, com potência de 250, 320 e 360cv. Dois tipos de caixa de mudança: GR 900 e GRS 900. E diferencial com duas opções de montagem, com relação 3,40 e 3,80. São dois caminhões de cabine avançada, modelos "P" e "R", e um com cabine recuada, modelo "T". O P93H 4x2 é aproveitado para distribuição de mercadorias na cidade ou transporte interestadual de curtas e médias distâncias. As versões T113H 4x2 e R113H 4x2 são específicas para o transporte rodoviário de médias e longas distâncias. O modelo P93 H 4x2 é equipado com uma caixa de mudança diferente daquelas citadas acima: a GR 801. 



EuroCargo, da Iveco: em versões para 12, 15 e 16 toneladas

**TEM GENTE
QUE COLHE COMO PODE.**

**TEM GENTE QUE COLHE
COM NEW HOLLAND.**



M o d e l o s n a d i m e n s ã o p e r f e i



Não perca tempo
com as outras.
Colheitadeira é
New Holland,
líder absoluta em
todas as safras.
Vá ao seu
concessionário,
conheça nossos
planos de
financiamento e
compre mais que
uma colheitadeira:
compre uma
New Holland.
É investir e colher.



NEW HOLLAND

*Máquinas para uma
agricultura avançada.*

t a p a r a a s u a s a f r a .

BANANA & GIRASSOL

Sanitariamente falando, a banana apresenta muito mais problemas que o girassol, cultura que começa a despontar no País

Priscila Castro / Gilberto Severo



Fotos: A Granja

Todos os defensivos agrícolas

Culturas de extrema importância no panorama agrícola internacional, a banana (*Musa paradisiaca*) e o girassol (*Helianthus annuus* L.) apresentam realidades distintas no mercado interno. Começa pelo que cada uma representa no contexto econômico e social brasileiro. A bananicultura ocupa uma área em torno de 500 mil/ha, contra 15 mil/ha de girassol, ainda incipiente como produto comercial, mas que vem apresentando uma boa performance em algumas lavouras do Sudeste e Centro-Oeste. Rica em carboidratos, a banana é produzida de norte a sul do Brasil, o que coloca o País na liderança mundial tanto em produção como em consumo. Isso, de certa forma, justifica a fama de “República das Bananas”.

A fruta ainda é cultivada sob as condições de baixa e média tecnologia, com produtividade em torno de 30 toneladas/ha. Cerca de 70% da área é explorada nestas condições, normalmente como cultura de subsistência. Nos 30% restantes, geralmente com solos mais férteis, irrigados, ou nas várzeas ao longo dos rios, emprega-se alta tecnologia, o que dá uma produtividade média de 35 toneladas/ha. Nas áreas mais desenvolvidas, a variedade prata corresponde a 80% da produção. Destaque para Santa Catarina, com um

volume anual de 500 mil toneladas.

Tão extensos quanto a área cultivada de banana são os problemas sanitários enfrentados pela cultura em todo o País. O mais grave deles e temido em todas as regiões produtoras é o mal-de-sigatoka, doença causada pelo fungo *Mycosphaella musicola*. Mundialmente conhecido, o fungo tem um poder de destruição de até 50% de lavoura que não tiver um controle rigoroso. Os sintomas vão do amarelamento e necrosamento de grandes áreas das folhas ao despauperamento generalizado das touceiras. O monitoramento da praga tem sido feito através da conscientização dos produtores para o momento mais apropriado para iniciar o controle da doença. Além de reduzir a incidência em algumas regiões, o controle mais preciso tem contribuído também para diminuir os custos com fungicidas. Entre o conjunto de medidas de controle, a utilização de variedades resistentes ao patógeno tem trazido resultados satisfatórios. No entanto, o tratamento químico ainda é o método mais eficiente.

Bem-saudável — Se na cultura da banana as pragas se proliferam, a lavoura de girassol sobrevive sem muitos problemas sanitários. Daí vem o crescente interesse dos agricultores, principalmente pelo seu desempenho na rotação com as culturas de soja, milho safrinha, trigo e cana-de-açúcar. No ranking mundial dos óleos, a cultura corresponde por 12% da demanda, atrás apenas da soja e da palma.

Os principais insetos que atacam a oleaginosa são a lagarta-preta e a lagartas-folhas. Normalmente, a lagarta-preta surge no final da granação, mas não causa danos sérios desde, é claro, que haja um combate adequado. E como o inseto inicia o ataque pelas bordas do campo, portanto mais visível, o uso de lagarticidas apropriados evita maiores danos. Dentre as doenças, destaque para a mancha-de-alternária, que pode ser evitada com a utilização de sementes saudáveis, rotação de área e com o cumprimento das recomendações de épocas de plantio de acordo com as diferentes regiões.

CONFIRA A CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

- | | |
|-----|----------------------|
| I | Extremamente tóxicos |
| II | Altamente tóxicos |
| III | Medianamente tóxicos |
| IV | Pouco tóxicos |

BANANA

HERBICIDAS

AgrEvo

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Ervas daninhas controladas	Dosagem
Finale	Glifosinato de amônio	III	Capim-colchão, quebra-pedra, crepis, capim-pé-de-galinha, capim-guaçu, macela, mentrasto, sete-sangria, erva-cara	2,0ml/ha

Monsanto

Roundup WG	Glifosate	IV	Anuais - folha estreita: cevadilha capim-colchão capim-pé-de-galinha capim-carrapicho capim-marmelada	0,50kg/ha 0,75 a 1,0kg/ha 1,0kg/ha 1,0kg/ha 0,50kg/ha
			Anuais - folha larga: carrapicho-rasteiro picão-preto buva fazendeiro falsa-guanxuma quebra-pedra serralha trevo caruru poaia-branca	1,0kg/ha 0,75kg/ha 0,50 a 1,5kg/ha 0,50kg/ha 1,0kg/ha 0,50kg/ha 1,0kg/ha 2,5kg/ha 1,0kg/ha 2,50kg/ha
			Perenes - folha estreita: capim-braquiária capim-amargoso capim-colonião papuã grama-batatais capim-da-guiné grama-seda	2,5kg/ha 1,5kg/ha 1,5kg/ha 1,5kg/ha 2,5kg/ha 1,0kg/ha 2,5 a 3,5kg/ha
			Perenes - folha larga: mata-pasto guanxuma erva-lanceta	0,75kg/ha 1,0 a 1,5kg/ha 1,5kg/ha

Roundup	Glifosate	IV	capim-marmelada aveia cevadilha capim-rabo-de-raposa capim-carrapicho capim-colchão capim-favorito capim-pé-de-galinha azevém capim-arroz cominho papuã junquinho capim-amargoso capim-colonião grama-comprida capim-braquiária capim-de-botão capim-gordura capim-gengibre capim-canoão capim-rabo-de-burro capim-mombaça grama-seda tiririca capim-jaraguá capim-cainã grama-batatais grama-touceira capim-da-raça capim-kikuio capim-massambará pensacola grama-missioneira barba-de-prata rouching taboca apaga-fogo mata-pasto maria-mole erva-lanceta língua-de-vaca guanxuma gurindiba fedegoso tanchagem agriãozinho	0,50 a 1,0 l/ha 1,0 l/ha 1,0 l/ha 1,0 a 2,0 l/ha 1,5 l/ha 1,5 a 2,0 l/ha 1,5 a 2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 a 3,0 l/ha 4,0 l/ha 5,0 l/ha 1,0 l/ha 1,5 a 3,0 l/ha 1,5 a 4,0 l/ha 1,5 a 5,0 l/ha 2,0 l/ha 2,5 a 4,0 l/ha 3,0 l/ha 3,0 a 4,0 l/ha 3,0 a 4,0 l/ha 3,5 l/ha 4,0 l/ha 4,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 l/ha 4,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 l/ha 4,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,5 l/ha 5,0 l/ha 6,0 l/ha 6,0 l/ha 12,0 l/ha 1,0 l/ha 1,5 l/ha 2,0 a 3,0 l/ha 2,0 l/ha 3,0 l/ha 3,0 l/ha 4,0 l/ha 5,0 l/ha 5,0 l/ha 5,0 l/ha
---------	-----------	----	--	--

Nortox

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Ervas daninhas controladas	Dosagem
Diuron Nortox	Diuron	III	Beldroega, capim-amargoso, milhã, capim-carrapicho, capim-gordura, capim-marmelada, capim-pé-de-galinha, carrapicho-de-carneiro, caruru, guanxuma, macela, maria-preta, mentrasto, mostarda, picão-branco, picão-preto, tiriricão, trapoeraba	Pré-emergência: 1,5 a 3,0kg/ha (aplicar logo após o plantio) Pré e pós-emergência: 3,0 a 6,0kg/ha

Rhodia

Cention	Diuron	II	Folhas largas e gramíneas	Pré-emergência: 2,5 a 5,0 l/ha Pós-emergência: 5,0 a 10,0 l/ha
---------	--------	----	---------------------------	---

Zeneca

Gramocil	Paraquat + diuron	I	carrapicho-rasteiro, carrapicho-de-carneiro, caruru, mentrasto, poaia-branca, beldroega, guanxuma, grama-seda, capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-colchão, capim-arroz, capim-pé-de-galinha	2,0 a 3,0 l/ha
Gramoxone 200	Paraquat	I	capim-marmelada, capim-colchão, capim-pé-de-galinha, capim-carrapicho, capim-arroz, caruru, beldroega, poaia-branca, trapoeraba, serralha, mentrasto, picão-branco	1,5 a 3,0 l/ha
Zapp	Sulfosate	IV	maria-preta beldroega caruru buva carrapicho-de-carneiro falsa-serralha poaia-branca mentrasto quebra-pedra serralha capim-marmelada capim-carrapicho capim-colchão capim-arroz capim-pé-de-galinha capim-rabo-de-raposa capim-amargoso capim-colonião tiririca capim-angola grama-seda guanxuma	1,0 l/ha 1,5 l/ha 1,5 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,5 l/ha 3,0 l/ha 3,0 l/ha 1,0 l/ha 1,5 l/ha 1,5 l/ha 3,0 a 5,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 4,0 a 5,0 l/ha 5,0 a 6,0 l/ha 5,0 a 6,0 l/ha 3,0 a 4,0 l/ha

INSETICIDAS/ACARICIDAS

Cyanamid

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Pragas/ ácaros controlados	Dosagem
Counter 50 G	Terbufós	I	Moleque	40,0kg/ha

FMC

Furadan 50 G	Carbofuran	I	Moleque	3 a 5g/isca
Furadan 350 SC	Carbofuran	I	Moleque	400ml/100 l de água

Hokko

Diafuran 50	Carbofuran	I	Moleque	50 a 80g/cova ou 3 a 5g/isca tipo queijo
-------------	------------	---	---------	--

Rhodia

Rhocap	Ethoprophos	I	Broca ou moleque	2,5g/isca
Sevin 480 SC	Carbaryl	II	Lagarta-das-folhas, lagarta-perfuradora-do-limbo-familiar Traça-da-banana	340ml/100 l de água 225ml/100 l de água

NEMATICIDAS

FMC

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Nematóides controlados	Dosagem
Furadan 50 G	Carbofuran	I	Nematóides: helicotylenchus dihistera, radopholus similis	80g/cova

Hokko

Diafuran 50	Carbofuran	I	Nematóides: helicotylenchus sp, radopholus similis	80g/cova
-------------	------------	---	--	----------

Rhodia

Rhocap	Ethoprophos	I	Nematóides: radopholus similis helicotylenchus multicintus	30g/planta 40g/planta
--------	-------------	---	--	--------------------------

FUNGICIDAS

Agripec

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Doenças controladas	Dosagem
Agrinose	Oxicloreto de cobre	IV	Mal-de-sigatoka	350g/100 l de água

Basf

Opus	Epoxiconazole	I	Mal-de-sigatoka	0,4 l/ha
------	---------------	---	-----------------	----------

Bayer

Folicur 200 CE	Tebuconazole	III	Mal-de-sigatoka	0,5 l/ha
----------------	--------------	-----	-----------------	----------

Defensa

Juno	Propiconazole	III	Mal-de-sigatoka	0,4 l/ha
------	---------------	-----	-----------------	----------

Du Pont

Benlate 500	Benomyl	III	Mal-de-sigatoka	250 a 300g/ha
Manzate 800	Mancozeb	III	Mal-de-sigatoka	2,0 a 3,0kg/ha

Giulini

Garant	Hidróxido de cobre	IV	Mal-de-sigatoka	200g/100 l de água
--------	--------------------	----	-----------------	--------------------

Iharabrás

Cercobin 700 PM	Thiophanate-methyl	IV	Mal-de-sigatoka	0,3 a 0,4kg/ha
Cercobin 500 SC	Thiophanate-methyl	IV	Mal-de-sigatoka	0,4 a 0,6 l/ha

ISK

Bravonil 500	Chlorothalonil	I	Mal-de-sigatoka	1,0 a 2,0 l/ha
--------------	----------------	---	-----------------	----------------

Novartis

Cobre Sandoz BR	Óxido cuproso	IV	Mal-de-sigatoka	180g/100 l de água
Copridol PM	Hidróxido de cobre	IV	Mal-de-sigatoka	200g/100 l de água
Tecto SC	Thiabendazole	III	Podridão-do-engaçço	41 a 92ml/100 l de água
Tecto 600	Thiabendazole	IV	Mal-de-sigatoka podridão-do-engaçço	300g/ha 40 a 80g/100 l de água
Tilf	Propiconazole	III	Mal-de-sigatoka	0,4 l/ha

Rohm and Haas

Dithane PM	Mancozeb	III	Mal-de-sigatoka Podridão-do-engaçço	2,5kg/ha 350g/100 l de água
Persist SC	Mancozeb	III	Mal-de-sigatoka	4,5 l/ha

Sanachem

Fungiscan 700 PM	Thiophanate-methyl	IV	Mal-de-sigatoka	40g/100 l de água
------------------	--------------------	----	-----------------	-------------------

Sipcam

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Doenças controladas	Dosagem
Cuprozeb	Oxicloreto de cobre + Mancozeb	III	Cercosporiose, mal-de-sigatoka, podridão-do-engaçço	250g/100 l de água

Zeneca

Vanox 500 SC	Chlorothalonil	I	Sigatoka-amarela	200ml/100 l de água
Vanox 750 PM	Chlorothalonil	II	Sigatoka-amarela	140g/100 l de água

GIRASSOL

HERBICIDAS

Defensa

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Ervas daninhas controladas	Dosagem
Premerlin 600 CE	Trifluralina	II	Beldroega, capim-arroz, capim-braquiária, capim-carrapicho, capim-amoroso, capim-colchão, milhã, capim-colonião, capim-marmelada, papuã, capim-oferecido, capim-custódio, capim-pé-de-galinha, caruru, gorga, silene, sorgo-de-alepo, capim-massambará-de-sementes	Pré-emergência 3,0 a 4,0 l/ha

Monsanto

Laço CE	Acetochlor	I	Folhas estreitas: capim-colchão, capim-pé-de-galinha, capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-arroz, trapoeraba Folhas largas: caruru, erva-quente, picão-preto, guanxuma, picão-branco, beldroega, maria-preta, poaia-branca	Solo arenoso: 5,0 l/ha Solo médio: 6,0 l/ha Solo argiloso: 7,0 l/ha
---------	------------	---	---	--

Nortox

Trifluralina Nortox	Trifluralina	II	Beldroega, capim-arroz, milhã, capim-carrapicho, capim-mimoso, capim-marmelada, capim-pé-de-galinha, capim-cevadinha, capim-massambará, capim-oferecido, capim-rabo-de-gato, capim-tapete, caruru, erva-de-bicho, erva-de-queimada, erva-de-santa-maria, grama-azul-anual, painço, alfinete-da-terra, poaia, salsola, sorgo e urtiga	Solo arenoso: (leve) 1,2 l/ha Solo areno-argiloso: (médio) 1,8 l/ha Solo argiloso: (pesado) 2,4 l/ha
---------------------	--------------	----	--	---

INSETICIDAS/ACARICIDAS

Hokko

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Pragas/ ácaros controlados	Dosagem
Thiobel 500	Cartap	II	Lagarta-das-folhas	1,0 a 1,5kg/ha

Iharabrás

Cartap BR 500	Cartap, clondrato	III	Lagarta-das-folhas	1,0 a 1,5kg/ha
---------------	-------------------	-----	--------------------	----------------

FUNGICIDAS

Novartis

Marca com.	Ingred. ativo	Classe tox.	Doenças controladas	Dosagem
Tecto SC	Thiabendazole	III	Fusariose, podridão-branca	20,0 a 40,0ml/100kg de sementes

História da Agricultura

Força braçal
Tração animal
Mecanização
Biotecnologia
Tecnologia da informação
Agricultura de Precisão
(produtividade e produção)

A Agricultura Convencional trata a área cultivada como um todo. Por outro lado, a Agricultura de Precisão cuida da terra de forma localizada e específica. Para a Agricultura de Precisão, cada caso merece um tratamento próprio. Um trabalho que, pelas suas características únicas, apresenta os melhores resultados. Na Agricultura de Precisão existe uma solução para cada problema. Nos quadros abaixo você acompanha conceitos fundamentais da Agricultura de Precisão.

Variabilidade Espacial

As características dos solos, plantas e fatores de produção variam amplamente, mesmo em pequenas áreas.

Subdivisão da área

A área produtiva pode ser vista como uma coleção de "células", isto é, sub-áreas menores, consideradas homogêneas, que podem ser gerenciadas individualmente.

Gerenciamento Localizado

Se os fatores de produção variam espacialmente, então as necessidades de insumos também variam ao longo da área. Conseqüentemente, as recomendações agronômicas também devem variar.

Para a Agricultura de Precisão ter a eficiência esperada são necessárias operações localizadas, que só são possíveis usando a mais recente e poderosa ferramenta da agricultura atual: a tecnologia da informação com o Sistema AFS (Advanced Farming System).

O quadro acima ilustra como a agricultura evoluiu para a Agricultura de Precisão. Cada vez mais a expressão que define a eficiência no campo. Esta é a solução da Case para aumentar a produção sem aumentar a área plantada. Em outras palavras, mais lucro e menos custo.

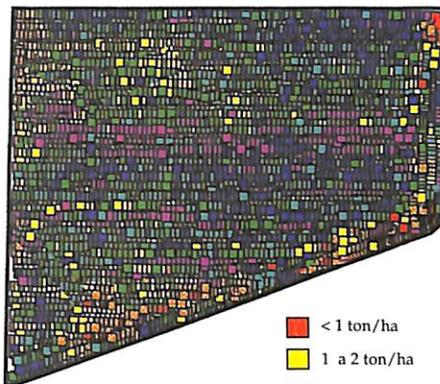
Mas o que é realmente Agricultura de Precisão? A melhor maneira de entender é comparando com a Agricultura Convencional.

O Sistema AFS traz as informações fundamentais para o ciclo da Agricultura de Precisão: a coleta e análise de dados, a interpretação dos resultados e a aplicação localizada de insumos. Com o Sistema AFS é possível produzir mapas de produtividade. Basicamente, o sistema é composto por um sensor para medição da produtividade, um sensor para determinação da umidade dos grãos, e uma antena receptora de DGPS. Todos os dados coletados são transferidos a um monitor através de um cartão de dados. As informações contidas no cartão, transferidas para um computador, possuem os dados necessários para a elaboração dos mapas de produtividade.

<u>Agricultura Convencional</u>	<u>Agricultura de Precisão</u>
Não-consideração da variabilidade espacial	Consideração da variabilidade espacial
Área total considerada homogênea	Área total considerada heterogênea
Dosagem constante para toda uma área	Dosagem variável e diferenciada em toda a área
Aplicação de insumos realizada em área total, com mesma dosagem para toda a área	Aplicação de insumos realizada localizadamente e a taxas variáveis

Através destes mapas o agricultor pode, além de verificar as condições de produtividade de sua plantação, identificar regiões problemáticas no interior da área cultivada. Assim, após a localização dessas áreas, isto é, as que apresentaram valores muito baixos de produtividade, o produtor poderá voltar ao campo e verificar quais foram os fatores que causaram tal problema. Depois, é só planejar ações que venham corrigir as deficiências.

Mapa de produtividade



Etapas Básicas da Agricultura de Precisão

Aquisição e análise de dados

- Monitoramento de colheita
- Amostragens localizadas de solo
 - Análises geostatísticas
 - Confeção de mapas tridimensionais

Interpretação dos resultados

- Modelagem matemática
- Recomendação de adubação
 - Elaboração de mapas de aplicação localizada
- Escolha de culturas/variedades

Aplicação localizada

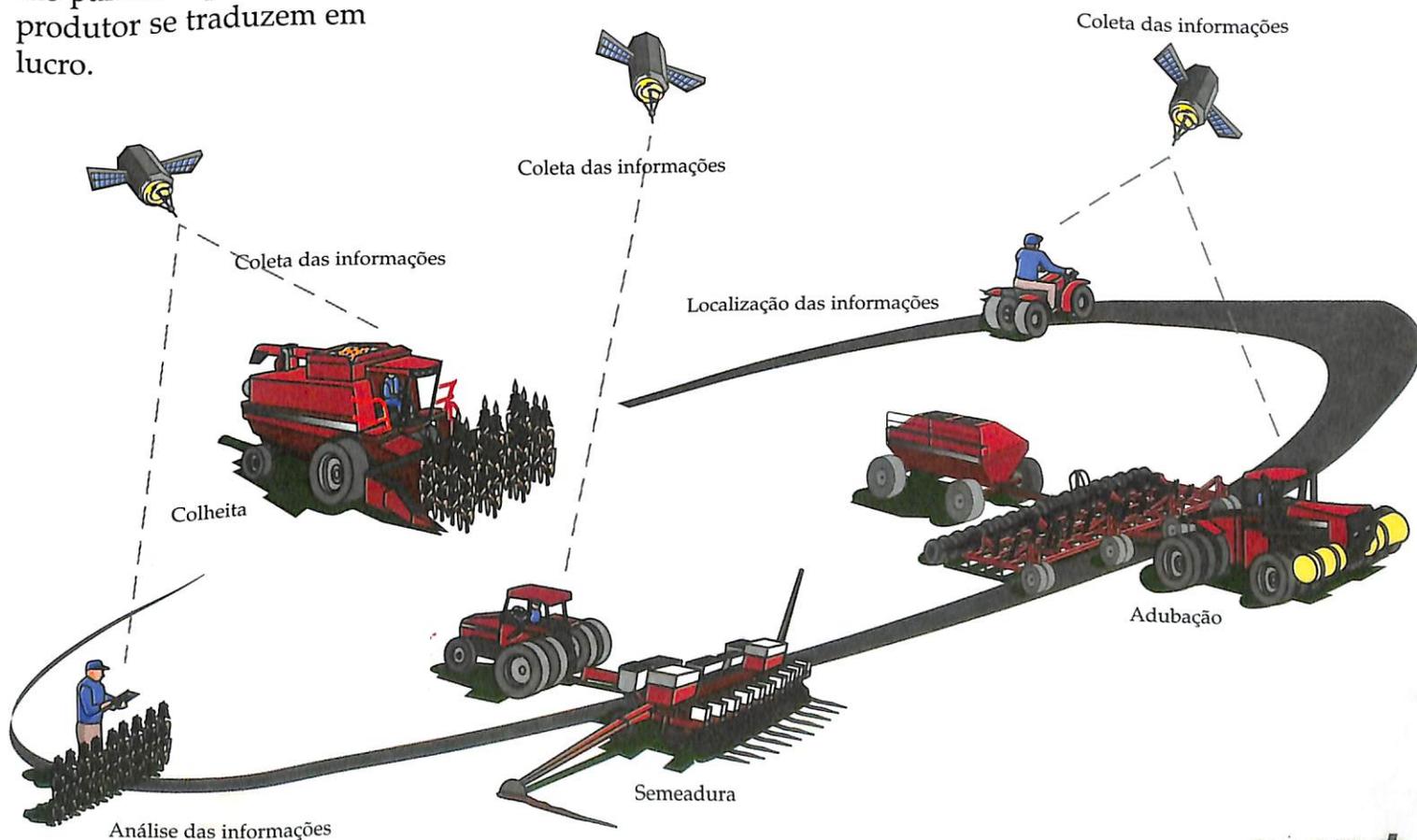
de insumos

- sementes
- fertilizantes
- defensivos

(ciclo contínuo)

Instalado na Axial Flow Case, o Sistema AFS é a última palavra em tecnologia da informação. Computadores e satélites, integrados à Agricultura de Precisão Case, são palavras que na mão do produtor se traduzem em lucro.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ETAPAS BÁSICAS DA AGRICULTURA DE PRECISÃO.



le da erosão (veja tabela com a média dos resultados de perda de solo em 13 anos de pesquisa).

A importância da cobertura — Antes de se tratar dos resultados preliminares da pesquisa, é bom explicar que eles foram obtidos em um terreno tipo latossolo vermelho profundo, com 8% de declividade. Em áreas com topografia mais acidentada, a erosão acontece com maior intensidade. No Brasil, pequenos agricultores plantam em solos com até 40% de declive.

O trabalho é dividido em duas partes. Em uma delas, é estudado o efeito da cobertura sobre o solo. Para isso, existem dois grupos de canteiros e um simulador de erosão instalado no pólo regional do Iapar. Há canteiros com terra nua, sem nenhum tipo de cobertura; outros, com uma tela que oferece 18% de cobertura; outros com tela de 30% de cobertura; e os canteiros de plantio direto, com cobertura de 100%.

O técnico do Iapar que acompanha o experimento há 10 anos, Francisco de Assis e Silva, explica que a opção pelas telas deve-se ao fato do objetivo do experimento ser apontar a incidência de erosão devido à quantidade de cobertura. Nesta parte do trabalho, não importa a espécie que está servindo de matéria seca, apenas a proteção oferecida.

O simulador conta com canteiros formados por um sistema de calhas e reservatórios para coleta da água e terra que escoam com as chuvas. Cada canteiro possui 35m² de área. No dia 7 de janeiro último, das 8h às 20h30min choveu 76,7 milímetros no simulador de erosão. Para se ter uma idéia, o canteiro que estava totalmente descoberto perdeu 82 quilos de terra seca só neste dia. O canteiro com proteção da tela de 18% perdeu 42 quilos de terra seca. A tela de 30% de cobertura apresentou uma perda de 13 quilos de solo, enquanto a que tem cobertura de



Emerson Cervi

Pólo do Iapar em Ponta Grossa: avaliação científica das perdas de solo

100% pelo plantio direto não perdeu nada. No reservatório deste canteiro, foi encontrada água no dia oito de janeiro.

Estes números comprovam a importância da permanência de uma cobertura uniforme sobre o solo durante todo o ano. De acordo com Francisco de Assis, “no plantio direto com uma cobertura uniforme só existe perda de solo quando dá uma chuva muito forte logo após a semeadura, pois os sulcos abertos pela plantadeira ainda não foram cobertos pela palhada”.

Chuva erosiva — A pesquisa também aponta que nem toda chuva causa erosão. Nas condições de solo e declividade do simulador do Iapar, a erosão só começa a ocorrer quando chove pelo menos 20 milímetros em menos de 30 minutos. Se a intensidade for menor do que isso, praticamente não existe erosão. Mesmo no período de chuvas contínuas, quando a capacidade de absorção do solo fica saturada, “apenas a água escoa, deixando a terra no local, se a chuva for mansa”, explica o técnico.

Embora no dia 7 de janeiro tenha cho-

vido 76,7 milímetros em mais de 12 horas ininterruptas, o solo que saiu dos canteiros provavelmente foi levado entre 18h30min e 19h30min, quando choveu mais de 40 milímetros.

Sistemas de cultivo — No simulador de erosão também é feito um comparativo entre três sistemas de cultivo de solo: convencional (uma aração e duas gradagens), gradão (utilização da grade aradora seguida de duas gradagens niveladoras) e plantio direto. A rotação de culturas utilizada no experimento é milho; aveia ou ervilhaca; soja e trigo.

O sistema de preparo de solo mais erosivo é o gradão. Introduzido há algumas décadas na agricultura brasileira, o gradão substituiu o arado convencional com maior rendimento de área gradeada em menos tempo que o arado de três discos.

Acontece que enquanto o arado tradicional chega a revolver até 20 centímetros de solo, o gradão fica restrito à metade disso. Ele pulveriza muito o solo nos primeiros 10 centímetros, e a repetição de seu uso forma o chamado “pé-de-grade”, que torna uma pequena camada de solo logo

**TM 95.
TESTADO
E APROVADO
NOS MAIS
FÉRTEIS
CAMPOS
DE PROVAS.**

O Pirelli para tratores e colheitadeiras foi feito para aproveitar o máximo de sua potência. O desenho da banda de rodagem deste pneu garante maior capacidade de tração e autolimpeza, com o mínimo de compactação do solo. Resultado: maior produtividade e total eficiência para suas máquinas. TM 95. Em matéria de pneus, nunca se viu uma safra como esta na agricultura.



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

utura

abaixo dos 10 centímetros muito compactada pelo tráfego de máquinas pesadas sobre a área. A erosão se intensifica porque o pé-de-grade termina formando uma

base sólida para a camada pulverizada de solo. Além da água das chuvas ter dificuldade em se infiltrar nesta camada, fica mais fácil ela "carregar" partículas menores de terra. A pesquisa do Iapar demonstra que o sistema de preparo do solo com o gradão, que apresentou a perda média de 2.009 quilos de solo por hectare ao ano, deixa o solo nove vezes mais suscetível à erosão que o sistema de plantio direto e quase três vezes mais erosivo que o convencional.

A utilização do arado tradicional é menos propícia aos processos erosivos que o gradão, porque revolve até 20 centímetros de profundidade. Deixa a terra menos pulverizada e facilita a infiltração da água. Mesmo assim, nas condições de solo e declividade do simulador de erosão do Iapar, este sistema apresentou uma perda de 752,1 quilos de solo por hectare ao ano, em média. Enquanto no plantio direto a perda anual por hectare ficou em 239,7 quilos.

Limitações — Diante de resultados como estes, dá para se perguntar por que o plantio direto não consegue se difundir com mais agilidade nas áreas agrícolas do País. Um dos motivos, citado pelo técnico do Iapar, é a falta de alternativa para a compactação de solos argilosos. Segundo ele, depois de alguns anos de abandono do arado, das grades e do escarificador em terrenos argilosos, o desenvolvimento do sistema radicular das espécies de culturas anuais é prejudicado. Além da dificuldade em absorção de nutrientes pela redução de área de abrangência das raí-

Comparativo de erosão em diferentes sistemas de preparo de solo em 13 anos

Sistema	Total de chuva (mm)	Média anual (mm)	Solo perdido (kg/ha seco)	Média anual	Água escoada (mm/ano)
Convencional	11.117,8	855,2	9.773,6	752,1	360,4
Gradão	11.117,8	855,2	26.127,8	2.009,8	406,2
Plantio direto	11.117,8	855,2	3.116,0	239,7	141,3

Fonte: Iapar Ponta Grossa/PR

zes, as plantas ficam mais suscetíveis ao acamamento provocado pelos ventos. Ainda falta para a pesquisa agrícola do País encontrar uma alternativa de descompactação destes solos com manutenção do sistema de plantio direto. O uso do escarificador a cada cinco ou seis anos vem sendo encarado como uma das principais alternativas para o agricultor que deseja abandonar o arado e as gradagens anuais, substituindo-as pelas coberturas mortas.

A pesquisa também tem acompanhado o surgimento de novas pragas e doenças em plantio direto, que não causavam danos no sistema convencional. A maior parte delas se dá em função da maior atividade microorgânica dos solos não-revolvidos.

Conservação e produtividade — Embora apenas 7,5% do território brasileiro esteja sendo utilizado para produção agrícola, ele não pode ser desperdiçado. A degradação destes solos tem causado grandes prejuízos à economia do País. Um dos principais é a dificuldade em aumentar os índices de produtividade da maioria de nossas lavouras. Enquanto nos últimos 20 anos a população brasileira cresceu 50%, a produção atual de várias lavouras nem sequer tem chegado aos níveis da década de 70.

Ao contrário do que se costuma pensar, o volume de terras ociosas no Brasil não é o principal problema da agricultura, mas sim a baixa produtividade daque-

Comparativo entre diferentes índices de cobertura do solo para conter erosão pluvial

Tipo de cobertura	Terra seca perdida (kg)
0% (nua)	82
18% (tela)	42
30% (tela)	13
100% (PD)	0

* Total de perdas ocorridas em canteiros de 35m²
Chuva de 76,7 milímetros no dia 7/1/98

las que estão em uso, em relação a outros países. Enquanto o arroz cultivado no Brasil rende em média 2,5 toneladas por hectare, México, Colômbia e Venezuela produzem quatro toneladas na mesma área; Argentina e Uruguai, cinco toneladas; e Estados Unidos, Japão, China, Peru e Itália chegam a seis toneladas por hectare.

O feijão, cultivado principalmente por pequenos agricultores que utilizam técnicas ultrapassadas e não se preocupam com a conservação do solo, é uma das maiores tragédias da agricultura brasileira. Na década de 60, o rendimento médio da cultura no País era de 650 quilos por hectare. Caiu para 510 nos anos 70 e para 440 na década passada. Nos anos 90, subiu um pouco: a média está em 550 quilos por hectare. Muito aquém da Venezuela e Tailândia, que produzem 700 quilos por hectare; Peru e Colômbia, com 900 quilos na mesma área; Bolívia, Argentina e China, com 1.000 quilos; e até mesmo Itália, Japão e Estados Unidos, que chegam a 1.700 quilos por hectare. Os pequenos agricultores ainda são os que menos utilizam o plantio direto, embora eles estejam nas áreas agrícolas mais acidentadas e propensas à erosão.

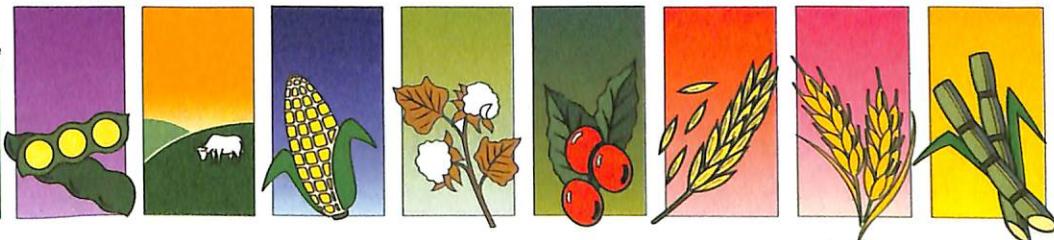
A recuperação dos índices de produtividade é uma necessidade emergencial, mas ela passa pelas novas técnicas de agricultura sustentável e conservacionistas, principalmente de controle da perda do perfil fértil das terras brasileiras. 

Roundup NO PLANTIO DIRETO É LUCRO CERTO.

Herbicida Monsanto®

Classe toxicológica IV - Baixa toxicidade

ATENÇÃO
Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Toda observação e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e no manual. 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.



Monsanto

Monsanto do Brasil Ltda.
Rua Paes Leme, 524 - Pinheiros
CEP: 05424-904 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 817-6224 - 817-6266
Fax: (011) 817-6252

Telefone de Emergência:
0800-141977 (24 horas)

Não existe nada melhor que Roundup

Herbicida Monsanto®

XPTO - DEZ/98



16.170BT
16.200
16.220
16.300



Furgão Lonado Tipo Sider



Tanque



Furgão de Alumínio



Furgão Frigorífico



Bâscula de 7m³ (4x2) ou 10m³ (6x2)



Carroceria de Madeira/Graneleira



Caminhão + Reboque (Romeu e Julieta)



Coletor/Compactador de Lixo



24.220
24.250



Transporte de Cana



Bâscula de 10m³



Betoneira



Transporte de Toras



35.300



Bâscula 16m³



Furgão de Alumínio



Caminhão Cabine Leito - Frigorífico



Carga Seca



Caminhão Cabine Leito - Tanque

Estes veículos estão em conformidade com o PROCONVE.

o caminho e o caminhão.

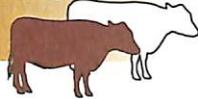
E toda esta variedade só poderia ser produzida numa das mais modernas fábricas do mundo: Resende. Lá, absolutamente tudo é testado para que cada caminhão saia da linha de montagem pronto para carregar principalmente a garantia da marca Volkswagen. E você conta ainda com

uma Rede de Assistência Técnica exclusiva para caminhões e o atendimento 24 horas CHAMEVOLKS. Com tudo isso, você vai se sentir livre para fazer qualquer escolha.



VOLKSWAGEN
Caminhões e Ônibus

BOI GORDO



Mercado registra processo de baixa em janeiro

O mercado de boi gordo para a safra 98 promete apresentar dificuldades na composição de tendências. É um mercado difícil em termos de formação de estratégias, condicionado à disponibilidade de gado de reposição que promete ser curta, com um sério problema de liquidez na economia e com a possibilidade clara de recuperação das exportações.

Por outro lado, há a questão demanda e a situação financeira dos frigoríficos.

A cada mês, nota-se claramente a dificuldade do segmento manter desequilibrado o nível de preços da carne no atacado com o preço do boi. Em algum momento do mercado, neste primeiro semestre, o setor tende a procurar um equilíbrio, o qual acabará refletindo na baixa do preço do boi. Por fora, está o alto custo do gado de reposição. Em janeiro, o mercado sentiu a pressão de baixa do atacado e o seu devido reflexo no preço do boi, o que deverá prosseguir em fevereiro.

A virada de ano no mercado de boi foi favorável ao pecuarista. Os preços se mantiveram altos, na faixa entre R\$ 28 e 28,50 base São Paulo e demandaram toda a oferta existente no período.

Nos demais estados os preços não refletiram tanto a demanda em São Paulo, mas suportaram um bom padrão de preços ao pecuarista.

No Mato Grosso do Sul, o mercado ficou negociado entre R\$ 26,00 no sul do estado e R\$ 25,50 até 26,00 em Campo Grande, com pagamento em 30 dias. Em Goiás, o mercado esteve melhor ofertado em todo o mês de dezembro e os preços ficaram em R\$ 25,00 a 25,50 com pagamento em 30 dias entre o sudoeste e Goiânia.

Minas Gerais teve um mercado mais cômodo na decisão de venda do pecuarista e os preços ficaram em R\$ 26,00 até 26,50 livre de Funrural com pagamento em 25 dias na virada de ano.

O Mato Grosso ficou com mercado estável a R\$ 23,50/24,00 com pagamento em 30 dias. No atacado, o mercado puxou preços pelo lado dos cortes de traseiro. A demanda natural de final de ano favoreceu um descolamento do mercado de traseiro e dianteiro no final do mês de dezembro.

Os preços saltaram de R\$ 2,30 por 1,20 para R\$ 2,45 por 1,30 nos cortes casados de traseiro e dianteiro. A ponta de agulha foi bastante procurada a R\$ 1,30/1,35 e vaca casada a R\$ 1,60.

Porém, com a demanda concentrada em alguns cortes específicos, a expectativa era de enalhe de uma grande oferta de dianteiros no atacado que acabariam sendo o fator baixista para o início do mês de janeiro.

Mas, a primeira semana do mês e do ano concentrou o recebimento de salários, onde naturalmente teríamos um ritmo de demanda em nível de varejo. Neste caso, o mercado até encontrou suporte, tendo em vista que não houve tempo do varejo recompor os estoques para

atender o segundo final de semana do mês, ocasionando uma semana de bom volume de negócios e escoando o grande excedente de cortes de dianteiro existentes no mercado.

O mercado se ajustou um pouco para R\$ 2,40 por 1,30 mas realizou bons volumes de negócios. O problema começou a surgir no final do ano. Tendo em vista a boa demanda do atacado no início do ano, os frigoríficos que também estavam com escalas muito curtas, continuaram pagando R\$ 28,00 no boi em São Paulo e R\$ 26,00 fora do estado.

Nestes preços as escalas foram preenchidas facilmente e o atacado logo mostrou-se recomposto em termos de ofertas. A partir daí, somente baixas foram registradas.

Os cortes casados fecharam em R\$ 2,30 por 1,20, ponta de agulha a R\$ 1,25 e vaca casada a R\$ 1,55. Os cortes puros de dianteiro foram oferecidos no mercado a R\$ 1,15.

A baixa nos preços no atacado levou os frigoríficos, inicialmente, a reprogramar escalas do boi já comprado a R\$ 28,00. Em seguida, o mercado passou a indicar R\$ 27,50 mas ainda com alguma dificuldade de compra. Mas, já no início do mês de janeiro, os pecuaristas começaram a vender a R\$ 27,50 com 25 dias em São Paulo e a baixa ficou concretizada. Muitos compradores indicavam já R\$ 27,00 tentando compatibilizar o custo do boi com preço da carne.

No Mato Grosso do Sul, o mercado ficou indicado a R\$ 25,00 até 25,50, Goiás R\$ 24,50 até 25,00 e Minas Gerais a R\$ 25,50 livre de Funrural. O Mato Grosso teve indicações de compradores a R\$ 23,00 com pagamento 30 dias. No Rio Grande do Sul, o mercado também passou por um final de ano de preços firmes diante das dificuldades de importação do Uruguai.

Os preços chegaram a R\$ 0,90 até 0,92 o quilo vivo com pagamento em 30 dias e vaca a R\$ 0,80 com 30 dias. Esperava-se uma baixa imediata a partir da entrada o ano, tendo em vista que já há bom volume de gado pronto para abate.

Mas houve muita antecipação de abate e o mercado começou a se ajustar aos preços de safra a partir do final do mês de janeiro.

BM&F - EXPECTATIVA DE PREÇOS - SAFRA 98 - BOI GORDO -

Período	Físico Preços 1997 US\$/@	Boi Preços 1998 US\$/à vista	Câmbio Proj. 1998	Boi R\$ à vista	Boi R\$ a prazo
Abril	24,87	22,21	1,1640	25,85	26,83
Junho	23,95	23,25	1,1970	27,83	28,89
Julho	24,99	23,95	1,2440	29,79	30,93
Agosto	24,60	24,05	1,2550	30,18	31,33
Setembro	24,17	24,25	1,2800	31,04	32,22
Outubro	25,21	24,85	1,2910	32,08	33,30

Gado de reposição dificulta baixas no boi

A primeira pergunta desta safra 98 é se a condição dos pecuaristas neste ano é semelhante à de 1997, quando as boas condições das pastagens e baixa rentabilidade no setor financeiro favoreceram a retenção e a formação de preços acima da média histórica. Pode-se afirmar que pelo clima, as condições das pastagens hoje oferecem uma boa condição ao pecuarista de retenção. Mas, pelo lado financeiro, nota-se grandes diferenças em relação ao ano passado. A economia vive um problema de liquidez, com juros altos, queda no emprego e dificuldade de caixa, principalmente pelo lado comprador.

O diferencial hoje entre os preços do atacado na carne e os preços do boi, efetivamente tiram muito da capacidade de sobrevivência de muitos frigoríficos. Talvez, este seja um ano onde, devido ao problema de liquidez, o setor comprador tente realinhar os preços do boi com os preços da carne. Este seria um ponto importante na averiguação das possibilidades de preços para este primeiro semestre de 98. Depois, temos dois fatores importantes. O primeiro, diz respeito a desvalorização cambial. A correção do câmbio poderá trazer uma mudança clara de competitividade da carne bovina brasileira em relação a Argentina e Uruguai, que tem preços ainda altos do boi mas sem desvalorização cambial, por enquanto. Então, pelo lado das exportações temos a possibilidade de um melhor ritmo de embarques.

O segundo ponto, revela-se como fa-

tor importante na questão do ciclo da pecuária nacional. O volume de gado de reposição ofertado no mercado é realmente baixo. A procura por bezerro e boi magro no Rio Grande do Sul, por parte de compradores do Sudeste, vem crescendo neste mês de janeiro. Um bezerro em São Paulo hoje não sai por menos de R\$ 200,00 a cabeça e um boi magro por menos de R\$ 300,00. Será muito difícil aparecer bezerro no mercado ao longo deste primeiro semestre, tendo em vista que o efeito do abate de matrizes de 96 repercutiu, na verdade, apenas no número de nascimentos registrados no segundo semestre de 97.

Além disso, ainda pesa a questão da reforma agrária e a necessidade de manter a população de gado nos pastos e confirmar as terras como produtivas. Neste ponto, será difícil uma adequação mais favorável do gado de reposição aos preços históricos neste primeiro semestre de 98.

Na somatória dos parâmetros, traba-

hou-se com preços para o boi no final do mês de janeiro até fevereiro, na faixa de R\$ 26,50 a 27,00, a arroba, base São Paulo. Talvez seja difícil o mercado baixar deste patamar, pela condição das pastagens e pelo custo do gado de reposição. Note-se que, em janeiro e fevereiro de 1997, o boi em SP esteve cotado a R\$ 24,50 e R\$ 22,50 a 23,00 fora do estado.

O mercado em 98 já entra mais firme diante das condições já citadas. Para março e abril talvez possamos trabalhar na faixa de R\$ 25,50 a 26,50 base SP com o boi de fora do estado sendo cotado a R\$ 23,50/24,00. No ano passado, o mercado trabalhou neste período entre R\$ 25,50 e 27,00.

Na verdade, o mercado dependerá muito das condições de suporte do pecuarista nesta safra e da condição de demanda. As exportações tendem a ter um peso importante na sustentação dos preços desta safra, assim como o perfil do gado de reposição.

PREÇO DE MERCADO - BOI GORDO (em @)

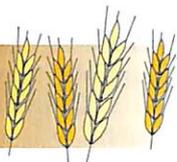
Praça	Prazo (dias)	Boi gordo	
		R\$	US\$
São Paulo	25	27,50	24,56
SP - Araçatuba	25	27,50	24,56
SP - Barretos	25	27,00	24,11
Paraná	25	26,00	23,22
Goiás - Goiânia	25	25,00	22,33
Goiás - Sudoeste	25	25,00	22,33
MG - Uberaba	25	26,00	23,22
MS - Dourados	25	25,50	22,77
MS - C. Grande	25	25,00	22,33
Bahia	25	26,50	23,66
MT - Cuiabá	25	23,50	20,99
MT - Rondonópolis	25	23,00	20,54
RS - Pelotas	30	0,90	0,80
RS - Uruguaiana/Alegrete	30	0,90	0,80
RS - Região Serrana	30	0,92	0,82
RS - Rosário/Itaqui	30	0,90	0,80

RANCHO CENTAURUS



Venda permanente de machos e fêmeas MARCHIGIANA P.O. - Fone/fax: 051 233 1822

TRIGO



Mercado ganha ânimo com retomada dos leilões de PEP

A entrada do governo no mercado, com o primeiro leilão de Prêmio de Escoamento de Produto — PEP, realizado em 21 de janeiro, trouxe ânimo ao tricultor do Paraná e do Rio Grande do Sul, que há pouco mais de três meses do plantio da próxima safra ainda tem mais de metade da safra para ser vendida. No Rio Grande do Sul, a confirmação do leilão foi bem recebida pela Cooperativa Tritícola de Santo Ângelo (Cotrisa), que adquiriu 80% do trigo do produtor em forma de troca por insumos e já se mostra preocupada com armazenamento diante da proximidade da entrada das safras de milho e de soja. “O PEP é um bom instrumento para o produtor que tem preço mínimo garantido e para os moinhos, que passam a ter frete subsidiado na aquisição do produto”, comenta o gerente de comercialização, Armino Terhorst.

Avaliação semelhante faz o analista Gil Barabach, para quem a grande incógnita fica por conta da sistemática adotada no pregão, considera pouca prática no lançamento da operação o ano passado, e na relação produtor x indústria, do ponto de vista de preço. “O produtor promete fincar pé no mínimo e a indústria, por sua vez, mostra pouco interesse em pagar ágio”, comenta o analista. Ele afirma que desde do dia 14 de janeiro, quando a volta do leilão de PEP foi confirmada, o mercado mostra-se em compasso de espera, optando por especular no lugar de fechar posições de vendas mais significativas.

O primeiro leilão de PEP de trigo 98 ofertará 175 mil toneladas, das quais 100 mil depositadas no Paraná e 75 mil no Rio Grande do Sul. A comprovação da colocação do produto no seu lugar de destino poderá ser feita com farinha de trigo na proporção de 750 gramas por um quilo de trigo e tem prazo final estipulado pelo Conselho Nacional de Abastecimento

(CONAB) de até 16 de junho. O trigo depositado no Paraná tem como local de comprovação as regiões norte/nordeste, Paraná, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e São Paulo. Já o produto originário do RS destina-se às mesmas regiões com exceção do Paraná.

No ano passado, os leilões de PEP de trigo movimentaram 1,067 milhão de toneladas, das quais 526 mil depositadas no Paraná, 505,7 mil toneladas no Rio Grande do Sul e 35 mil toneladas em Santa Catarina.

ARROZ



Arroz parboilizado, uma opção interessante

C om a chegada do período de colheita da nova safra de arroz na região Centro-Sul brasileira, o setor orizícola intensifica o planejamento das atividades comerciais para o ano.

Entre as diversas opções que se apresentam, o arroz parboilizado pode ser uma das mais interessantes em termos de retorno financeiro.

O termo parboilização é uma derivação do inglês *parboiled*, que tem origem na aglutinação das palavras *partial* e *boiled* e significa parcialmente cozido.

Então, por definição, parboilização é um processo hidrotérmico através do qual o arroz em casca é submerso em água potável a temperaturas superiores a 50 graus centígrados, seguido pela gelatinização total ou parcial do amido.

Após a gelatinização, o arroz é submetido ao processo de secagem e, posteriormente, ao descasque tradicional. O produto final é translúcido, geralmente com uma cor amarelada ou creme.

Trata-se de um processo já utilizado há centenas de anos. Originado na Ásia, com o intuito de melhor conservar os grãos, evoluiu muito nas últimas décadas e

hoje é utilizado nos mais diversos países.

Durante o processo de encharcamento, as vitaminas e sais minerais que se concentram na película e germe do grão são solubilizados na água e penetram no grão à medida em que este absorve a água.

Isso faz com que diminuam sensivelmente as perdas de vitaminas e sais minerais extraídos durante o processo de descasque do arroz, quando comparado com o arroz branco tradicional. Diversas pesquisas comprovam que o arroz parboilizado é mais rico em vitaminas (principalmente as do complexo B) e sais minerais, e os consumidores já estão se conscientizando disso.

Além desta, o arroz parboilizado apresenta, ainda, as seguintes vantagens em relação ao arroz branco:

- o processo promove uma soldadura dos grãos, reduzindo a incidência de quebrados;

- fica mais solto após o cozimento;

- rende aproximadamente mais 16% na panela;

- pode ser reaquecido várias vezes, sem perda das características organolépticas;

- requer menos óleo no cozimento (cerca de 50% do utilizado para o cozimento do arroz branco);

- a conservação do arroz e do farelo obtidos no processo é mais prolongada, pois há uma desativação da lipase, enzima que ataca as gorduras. Além disso, o arroz parboilizado é menos suscetível ao ataque de insetos dos grãos armazenados.

Como citado, a parboilização promove uma soldadura dos grãos, devido à transformação sofrida pelo amido. Isso possibilita que as indústrias que trabalham com esse processo não levem muito em consideração o rendimento de grãos inteiros no momento da aquisição do arroz em casca, ao contrário do que é tradicionalmente praticado no mercado, onde a valorização do produto é dada em função dessa característica.

Para a indústria de parboilização, o que mais interessa é a pureza varietal e ausência de grãos picados e manchados.

Número de indústrias no Brasil	169
Capacidade instalada	2,7 milhões de t/ano
Consumo anual	1,3 milhão de toneladas
Percentual de consumo de parboilizado sobre a demanda total de arroz	17%
Diferença de preço entre arroz parboilizado e o arroz superior branco	5,8% em favor do parboilizado

FEIJÃO



Quebra no sul do País

Estimativas iniciais de quebra de produção para o feijão primeira safra do sul do País exerceram forte impacto sobre as cotações do produto nos começos de 98. Em São Paulo, principal centro de comercialização do País, a saca de 60kg do feijão preto chegou a R\$ 78,00 de máxima, estimulado pela quebra de quase 12% na produção paranaense, embora negócios realizados no período tenham ficado na base de R\$ 65,00/66,00 dependendo da qualidade e do prazo de pagamento. No ano passado, em igual período, o feijão preto era cotado a R\$ 35,00, a saca, no atacado paulista.

Primeiro produtor nacional de feijão, com 464 mil hectares semeados na primeira safra, o Paraná registrava produtividade média de 844kg/ha com 65% da área colhida no início do mês de janeiro, quando a previsão inicial era de 930kg/ha. Cálculos do Departamento de Economia Rural (Deral), com base nesses resultados, indicam perda irreversível de 52 mil toneladas de feijão, das quais 30 mil de feijão preto, responsável por cerca de 48% da produção do estado. Com isso, os produtores paranaenses, que deveriam colher 433 mil toneladas nessa primeira safra, tiveram colheita revisada para 374/388 mil toneladas.

Em Santa Catarina, segundo produtor nacional de feijão primeira safra, a produtividade média atingia 737kg/ha com

65% da área colhida até o início do mês de janeiro, quando a estimativa inicial era de 967kg/ha. Levantamento do Instituto Cepa, até este período, indicava uma quebra de 59.806 toneladas, com a produção baixando de 199.806 toneladas de expectativa do início da safra para 140 mil toneladas. Estima-se que da área de 190 mil hectares de feijão semeada no estado — a previsão inicial era de 206.524 hectares —, cerca de 30% seja de feijão preto.

SUÍNOS



Boas perspectivas para este ano

As perspectivas para a suinocultura em 98 são boas. Sua concretização dependerá da evolução da oferta, dos preços do milho e da expansão da exportação de carne suína.

Segundo o presidente da Associação Nacional dos Criadores de Suínos, Valdomiro Ferreira Jr., a relação de troca entre suíno e milho está longe do ideal, definido como equivalência entre um quilo de suíno vivo por 7,5 quilos de milho (principal insumo). Hoje, a relação de troca está em 6,9 quilos de milho para um quilo de suíno. “Essa relação de troca deve melhorar já em fevereiro, com a entrada da nova safra de milho”, diz Ferreira. Com o fim da entressafra, o preço do milho deve cair. O bom volume de grãos estocados pelo governo deve contribuir para essa redução nos preços.

A produção de carne suína em 97, segundo Ferreira, ficou em 1,5 milhão de to-

neladas. Em 98, essa produção deve aumentar entre 4% e 4,5%. A produtividade deve crescer 6% no ano, e a receita deve ficar 11% maior, com o eventual incremento nas exportações.

A expectativa da indústria de derivados de suíno é mais otimista quanto ao avanço da produção. Segundo o secretário da Associação Brasileira das Indústrias de Derivados de Suínos, Clóvis Pupere, a produção deve aumentar entre 8% e 10% em 98. Com isso, o Brasil volta ao patamar de 96, pois houve queda na produção em 97 entre 8% e 10%. A expansão da exportação é a grande chave para o sucesso da cadeia produtiva de suínos em 98. Hoje, os principais mercados para a carne suína brasileira são Hong Kong e Argentina. São boas as possibilidades de conquista de mercados importantes como Rússia e União Européia, desde que vencidas as barreiras sanitárias impostas por estes países.

Pela estatística da Associação de Criadores, o Brasil exportou, em 97, 64 mil toneladas de suínos, com receita em torno de US\$ 135 milhões. Hong Kong comprou 43% do total exportado, e a Argentina outros 40%. “Se tivermos o milho, aqui no Brasil, a preços internacionais, a nossa carne suína ganha boa competitividade no mercado externo”, ressalta Pupere.

Os criadores e abatedouros de suínos sugerem uma negociação mais aplicada com a Argentina, que tem milho excedente e já exporta para o Brasil, além de ser importante compradora de carne suína brasileira.

De acordo com Ferreira, a estratégia para os próximos meses é controlar a produção, com preços atraentes para os criadores, para evitar o descarte de matrizes. Assim, o País poderá atender num curto prazo a um aumento expressivo na demanda para exportação.

Reativo

Fertilizantes

COPAS

altamente reativo, corretivo e lucrativo

Reativo é um novo produto da COPAS que irá mudar totalmente o conceito de adubação fosfatada. Ele é um fosfato natural de alta reatividade, proveniente de Djebel-Onk, Argélia, que corrige

totalmente o teor de Fósforo do Solo, por um custo bem menor que as fontes tradicionais.

LIGUE: (011) 3040.6500





Segundo semestre ainda indefinido

Para o segundo semestre, pode-se afirmar que o mercado de milho está totalmente indefinido. Em primeiro lugar, o governo tende a passar com um bom estoque de milho para atender a demanda no segundo semestre de 98. Se a safrinha for normal, ou, pelo menos, dentro de um volume saudável, o segundo semestre perde muito em potencial de preços. Se houver uma quebra de safrinha, entrarão na formação de preços as condições e localização dos estoques do governo, bem como a sua estratégia de preços, as condições do mercado internacional, a desvalorização cambial e o perfil da demanda interna. Sempre ressaltando que São Paulo terá um ano difícil no abastecimento, principalmente se houver problemas na safrinha. Neste caso, restará apenas o perfil importador como forma de atender a demanda interna, se não houver uma retração na produção de carnes no primeiro semestre.

No mercado internacional, um dos principais fatores que poderá atuar como alavanca de preços no primeiro semestre de 98 está perdendo força, pelo menos neste início de ano. Estamos falando da possibilidade de exportação de milho novamente em 98, em função da situação de preços no mercado internacional e da desvalorização cambial. Na verdade, fatos novos ocorreram no mercado internacional, revertendo o quadro potencial de preços na Bolsa de Chicago.

Um dos principais fatores a reverter o quadro de preços mais altos para o primeiro semestre deste ano, mesmo que de forma um pouco atrasada, é a crise asiática. Inicialmente, a turbulência econômica, depois os problemas com a gripe dos frangos. O primeiro, apesar da forte injeção de recursos na região para saneamento financeiro, está apenas inibindo a queda nas importações de milho e farelo de soja, mas não está garantindo um crescimento da demanda. O segundo, além dos problemas financeiros que atingem a região, cria um sentimento de queda regional da demanda, tendo em vista que o abate ime-

diato de planteis tende a reduzir as necessidades de farelo e milho para alimentação animal. Ou seja, de qualquer forma, a recuperação dos estoques mundiais não deverá encontrar na Ásia, este ano, o mesmo ritmo de escoamento registrado ao longo da década de 90.



Cenário ainda positivo para 1998

Depois de um 97 de boa safra e boa comercialização, o setor soja pode visualizar um 98 ainda positivo em termos de preços e, principalmente, de produção. Com os fatores que temos em mãos nesse momento, podemos projetar um ano mais tímido, em termos de preços, do que o observado em 97, mas ainda favorável para a comercialização de soja para os produtores brasileiros, pelo menos se considerarmos os patamares históricos. Também para o setor exportador, com margens e desempenho melhor para o segmento industrial. E a intensidade desses patamares de mercado estará ligada, primeiro, à confirmação da expectativa atual de safra record na América do Sul. Depois, pela definição da nova safra dos EUA. Considerando o quadro ainda não resolvido nos estoques mundiais para 97/98, qualquer frustração na produção seria explosivo para as cotações em todo o complexo.

Outro fator que pode interferir fortemente nessas relações é o impacto da crise econômica na Ásia sobre a demanda. É notório o peso do crescimento da economia mundial e em especial da Ásia sobre o consumo mundial de alimentos nesta década de 90. Os problemas são profundos e envolvem toda a estrutura de produção, comercialização, consumo e exportação dos países asiáticos, em particular as economias do sudeste da Ásia. Como as medidas adotadas para a resolução desse pro-

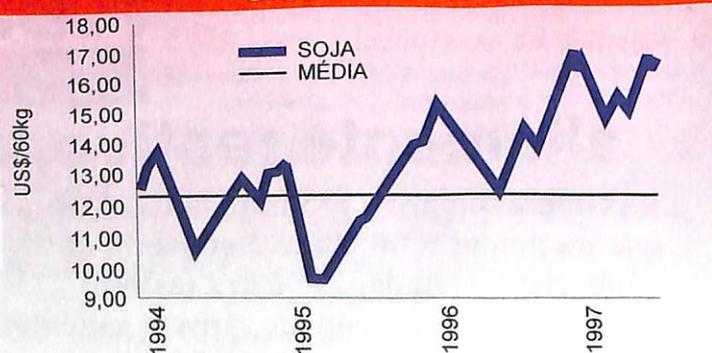
blemas foram rápidas e igualmente intensas e aparentemente na direção correta, a esperança é que o retorno à normalidade seja relativamente rápido, restringindo o impacto recessivo para um período de um a dois anos, principalmente quanto menos a China for afetada. Mas é óbvio, que nesse momento, toda a análise feita é precária e ainda sujeita às fortes flutuações no decorrer do ano. Com o que temos em mãos nesse momento, arriscaríamos dizer que o complexo soja ainda deve observar o crescimento no consumo mundial para 97/98, apenas com diminuição no ritmo em relação ao período que antecedeu a crise. Com esse problemático pano de fundo, algumas considerações para 98 seriam as seguintes:

* Safra mundial e de oleaginosas voltando a crescer, melhorando a posição dos estoques para 97/98. Mas, em função dos baixos estoques de entrada e do avanço no consumo, ficaria ainda abaixo do nível de segurança. A recuperação tenderia a acontecer apenas em 98/99, com a confirmação de uma boa safra nos EUA no segundo semestre. O aperto nos estoques tende a ser mais forte no óleo de soja, por conta da menor produtividade do óleo na safra 97 dos EUA, das perdas no óleo de palma na Malásia e Indonésia e do avanço no consumo.

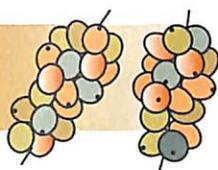
* Quadro norte-americano mais folgado em 97/98, mas com relação estoque final x consumo ainda historicamente baixa, por conta da expectativa de records na demanda interna e externa de soja e seus subprodutos.

* A melhora na relação de preços entre o milho e a soja deve elevar a área cultivada com milho por parte dos produtores norte-americanos. Com isso, a soja tem uma expectativa de plantio menos intensa nos EUA do que aquela observada em 97.

EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS MENSAIS DE SOJA BRASIL - Jan/94 a Dez/97



CAFÉ



Mercado lento e volátil no final do ano

No mês de dezembro e nos primeiros dias de janeiro, o mercado de café foi marcado por lentidão e intensa volatilidade. O mercado ficou sem tendências, sem bases fundamentais, completamente entregue à especulação.

No mercado interno, as pedidas também cresceram. A saca de café fino dificilmente é negociada por menos de R\$ 240,00 desde o início do mês. No final de dezembro, a mesma saca era vendida por R\$ 220,00.

Em termos fundamentais, o mercado se agita entre duas forças antagônicas. A estimativa de safra de até 35 milhões de sacas em 98/99, anunciada pelo ex-funcionário do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) no Brasil, Leon Yallouz, pressiona os preços no médio e longo prazos. Mas a escassez mundial no curto prazo empurra os preços para cima. O mercado fica sensível, e qualquer notícia é, normalmente, supervalorizada.

O consumo interno de café 7 ficou abaixo da expectativa da Associação Brasileira das Indústrias de Café (Abic). A meta de consumo era de 12 milhões de sacas, mas os números revelaram que os brasileiros consumiram 11,4 milhões de sacas no ano. O crescimento previsto sobre o consumo de 96, que era de 8%, fi-

cou em apenas 4,2%. Preços altos, safra curta e escassez de cafés de qualidade são os motivos apontados pela Abic para o desempenho aquém das metas.

O Conselho Deliberativo de Política Cafeeira (CDPC), atrasou a divulgação da primeira estimativa oficial da safra brasileira desde 90, quando foi extinto o Instituto Brasileiro do Café (IBC).

Os exportadores anunciam que os embarques no primeiro semestre de 98 não deverão ultrapassar cinco milhões de sacas, contra meta estabelecida pela Associação dos Países Exportadores de Café (APPC), de seis milhões de sacas para a exportação brasileira entre janeiro e junho.

ALGODÃO



Desenvolvimento e investimento continuam crescendo

Antes mesmo do plantio, as projeções eram otimistas para a temporada 97/98 de algodão no Brasil. As estimativas eram de maior área plantada, boa produção e, contando com uma comercialização adequada, lucros. Por enquanto, os cotonicultores não têm motivos para reclamar das previsões.

A área plantada cresceu nas principais regiões produtoras do País, o clima favorece o desenvolvimento das lavouras e a comercialização promete preços acima do mínimo estabelecido pelo Governo Fede-

ral. Para completar, as notícias de investimentos no setor e de recuperação ou expansão da produção seguem recheando as páginas dos jornais, agências e revistas especializadas.

O clima de chuva regular favorece as lavouras de algodão do Paraná, que este ano deve duplicar de produção nas estimativas do Departamento de Economia Rural. A produtividade média esperada é de 1.920kg/ha que, somada à área plantada de 120 mil hectares, resultará numa produção de 230 mil toneladas. Desse volume, 136 mil toneladas serão de algodão em caroço e 81 mil de algodão em pluma, enquanto as 13 mil toneladas restantes abrangem perdas ou resíduos. No ano passado, o Paraná colheu 110 mil toneladas, das quais 35.250 de pluma e 64.187 de caroço.

Outra região com meta de voltar a grande produtor de algodão é o Ceará, segundo parque têxtil do País, com 17 por cento do consumo nacional, atrás somente de São Paulo, responsável por 25 por cento do algodão consumido no País. Visando ampliar a oferta, estimada em 15 mil toneladas para uma demanda de 150 a 160 mil toneladas, o governo do Ceará está atraindo investidores estrangeiros e nacionais com incentivos como concessão de terras em comodato e infra-estrutura de irrigação a quem optar pelo plantio.

No mercado disponível, o algodão apresenta volume regular de negócios, principalmente na região meridional, comandados pelo Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Paraná. No Paraná, inclusive, cooperativas locais estão revisando expectativas de comercialização, diante da crise nas bolsas prevendo que, se persistir a queda no mercado internacional, o mercado poderá pagar R\$ 7,00/7,50 pela arroba.

Fonte: Safras & Mercado

<http://www.agranja.com>

o endereço rural na internet



Porto Alegre/RS - Fone: (051) 233 1822 - mail@agranja.com
São Paulo/SP - Fone: (011) 220 0488 - granjasp@mandic.com.br

LINHA
CAMPO
ELÉTRICO

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

AGROSHOP

O catálogo de compras do
homem do campo
Receba em qualquer local do Brasil.
Custos de frete para qualquer
quantidade e para qualquer local do
Brasil(exceto Roraima). Apenas R\$ 5,00
Pedido mínimo: R\$ 50,00
(livros não têm pedido mínimo)
Validade dos preços: 27/02/98



COD. 303

• Todos os modelos WK, com exceção do WK 10 SE e WK 10 C, têm o mesmo formato e tamanho do modelo acima.



NOVO

COD. 548

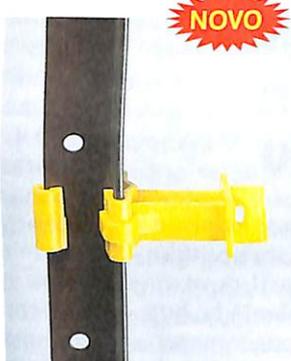
Cerca elétrica WK 10 SE, mesmo formato e tamanho do modelo WK 10 C. Verifique alcance e preços na tabela ao lado.



NOVO

Isolador para tramas ou moirões de ferro, com porca ajustável. Bastante prático e fácil de instalar. Pacotes com 50 unidades.

COD. 550 - R\$ 39,00



NOVO

Isolador para moirão de ferro ou aço, tipo Gerdau. Engate fácil e rápido, com ajuste perfeito.

Pacotes com 50 unidades.
COD. 551 - R\$ 39,00



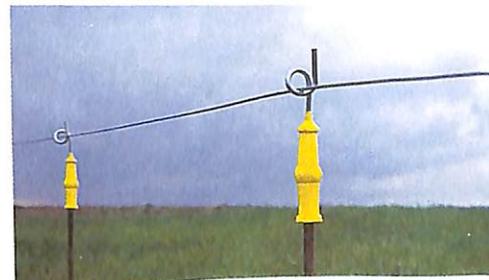
De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):
Nº 2B - Pacote com 100 unidades.
COD. 331 - R\$ 58,00



De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):
Nº 3 - Pacote com 100 unidades.
COD. 334 - R\$ 39,00



De linha (para utilização em varas de ferro):
Nº 4 - Pacote com 100 unidades. Acompanha braçadeiras.
COD. 337 - R\$ 68,00



De linha (para utilização em varas de ferro):
Nº 4A - Pacote com 25 unidades.
COD. 340 - R\$ 39,00

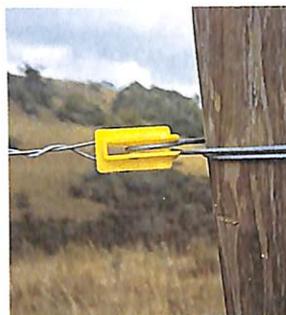
SISTEMAS DE ALTA POTÊNCIA, UM MODELO PARA CADA NECESSIDADE.
GARANTIA DE FABRICAÇÃO DE 1 ANO

MODELO	ALCANCE DE km	OBSERVAÇÃO	COD.	PREÇO
WK 120	120	Bateria 12v	301	338,00
WK 120 C	120	220v	302	338,00
WK 120 SE	120	Bateria e 220v	303	368,00
WK 60	60	Bateria 12v	304	248,00
WK 60 C	60	220v	305	248,00
WK 60 SE	60	Bateria e 220v	306	298,00
WK 40	40	Bateria 12v	307	198,00
WK 40 C	40	220v	308	198,00
WK 40 SE	40	Bateria e 220v	309	248,00
WK 20	20	Bateria 12v	310	178,00
WK 20 C	20	220v	311	178,00
WK 20 SE	20	Bateria e 220v	312	218,00
WK 10 SE	10	Bateria, 110 e 220v	548	140,00
WK 10 C	10	110 e 220v	549	90,00

NOVO

• Baterias não acompanham os modelos acima

ISOLADORES



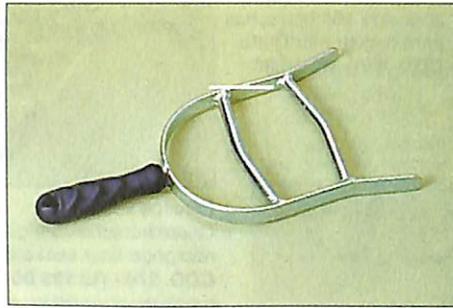
De arranque (para utilização nas extremidades dos arames). Nº 1 - Pacote com 50 unidades.
COD. 325 - R\$ 29,00



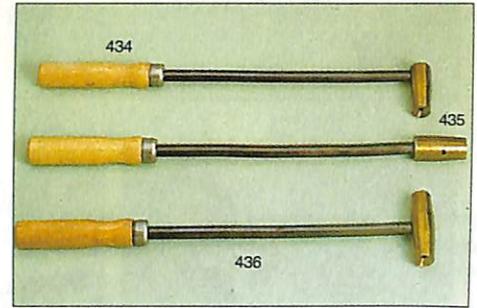
De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):
Nº 2A - Pacote com 100 unidades.
COD. 328 - R\$ 58,00



Maneadeira. Produto feito especialmente para a contenção dos animais quando ordenhados.
COD. 432 - R\$ 5,00



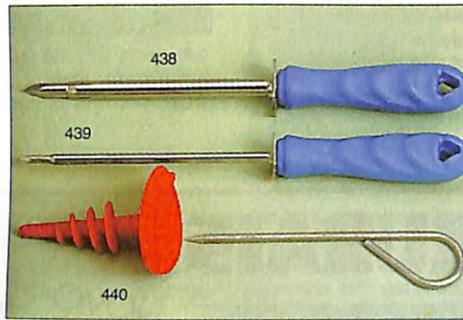
Abre boca. Ideal para ministrar produtos ou fazer exames via oral. Bovinos e eqüinos.
COD. 433 - R\$ 12,00



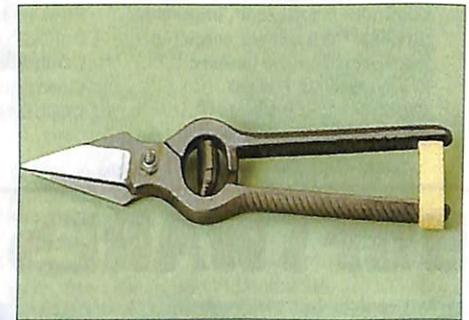
Mochadores. Feitos em material de extrema resistência, amocham e cauterizam com perfeição.
Mochador martelo - COD. 434 - R\$ 16,00
Mochador reto - COD. 435 - R\$ 16,00
Mochador em T - COD. 436 - R\$ 19,00



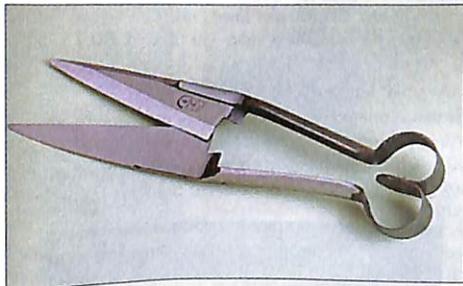
Rinetas para limpeza e casqueamento. Jogo com 3, para a esquerda, direita e centro.
COD. 437 - R\$ 38,00



Trocateres. Para crises de timpanismo tenha sempre a mão um destes trocateres.
Para bovinos - COD. 438 - R\$ 19,00
Para eqüinos - COD. 439 - R\$ 18,00
Para bovinos - COD. 440 - R\$ 9,00



Tesoura para cortar cascos de ovinos, marca Burdizzo, importada da Itália.
COD. 441 - R\$ 49,00



Tesoura para tosquiav ovinos e cortar crina de de cavalos, importada da Inglaterra.
A melhor do mercado.
COD. 442 - R\$ 58,00



Pluviômetro. Faça o controle de chuvas na sua propriedade.
COD. 367 - R\$ 12,00



Espêculo vaginal, para coletar material em éguas, importado.
COD. 447 - R\$ 325,00



Hipômetro. Mede eqüinos e bovinos até 1,80 metro, quando fechado pode ser usado como bengala.
COD. 448 - R\$ 115,00

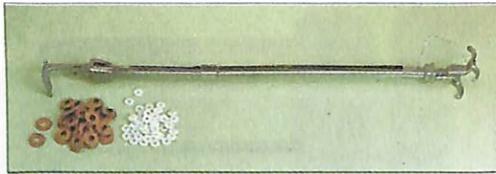


Bico de mamadeira, pode ser adaptado a todo o tipo de garrafa, feito de borracha super-resistente.
COD. 451 - R\$ 4,00



Raspadeira. Feita de borracha bastante resistente. Para bovinos e eqüinos.
COD. 492 - R\$ 5,00

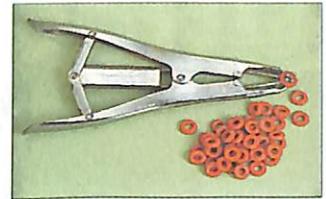
FAÇA SEU PEDIDO POR  **(051) 233 1822** **OU PELO CUPOM**



Castrador para vacas modelo Dutto.
COD. 449 - R\$ 210,00
 Jogos de 100 borrachas para o castrador Dutto.
COD. 450 - R\$ 10,00



Fôrceps veterinário. Quem trabalha com gado de cria, não pode ficar sem ele.
COD. 370 - R\$ 135,00



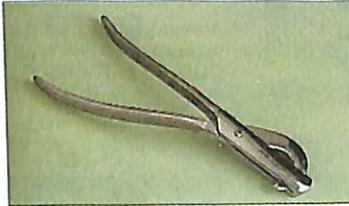
Alicate elastrador, para castrar ovinos, caprinos e bezerros jovens. Também serve para cortar o rabo de cordeiros. Acabamento cromado. (Borrachas não acompanham)
COD. 443 - R\$ 49,00
 Borrachas. Pacotes com 100 unidades, cortam a circulação, castrando com segurança e eficiência.
COD. 444 - R\$ 9,00



Castrador Burdizzo 9", importado da Itália. Para castrar cordeiros. Super-resistente e durável.
COD. 368 - R\$ 498,00
 Castrador tipo Burdizzo 9".
COD. 065 - R\$ 390,00



Castrador Burdizzo 19", importado da Itália. Para castrar bovinos. Burdizzo, o nome que é sinônimo de castrador. Resistente, forte e durável. Burdizzo é para sempre.
COD. 369 - R\$ 598,00
 Castrador tipo Burdizzo 19".
COD. 066 - R\$ 490,00



Emasculador para suínos feito em aço inoxidável.
COD. 445 - R\$ 195,00



Bisturi com lâmina retrátil, especial para castração de vacas.
COD. 446 - R\$ 86,00

SOFTWARES RURAIS



FARM NOTES for Windows

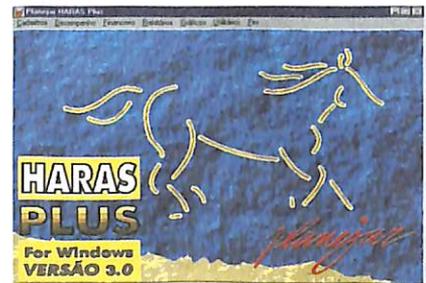
Agenda do produtor rural moderno. Calendários lunar, agrícola e zootécnico. Dados climáticos, indexadores, agenda de culturas, conhecimentos gerais etc.
COD. 306 (R\$ 84,00 à vista)

SGO LAVOURAS 2.0

Software para gerar orçamentos de produção de lavoura. Controle completo do custo de insumos, impostos, rateios, perdas. Calcula depreciações, manutenções, consumo de combustível etc. Custos por área, relatórios completos.
COD. 310 (R\$ 351,00 à vista ou 5 x R\$ 80,73)

HARAS PLUS 3.0 for Windows

Cadastro, manejo e controle de seus cavalos. Dados gerais, pedigree, resenha, fichas sanitária e produtiva, relatórios gráficos. Enfim, todo o controle de seu haras.
COD. 308 (R\$ 520,00 à vista ou 5 x R\$ 119,60)



PEC 2000 for Windows

Controla e gerencia os rebanhos. Cadastro de ventres e reprodutores, morfologia, cruzamentos, estatísticas etc. Vem com módulos corte e milk.
COD. 302 (R\$ 520,00 à vista ou 5 x R\$ 119,60)



RELATÓRIOS ESPECIAIS
 Determine a forma como você quer receber seus relatórios de custos de Produção, com a utilização de Grupos de Receitas e Grupos de Despesas (adubos, combustíveis, mão-de-obra...). Para relatórios indique vídeo ou impressora.

CONTROLE INTEGRADO
 Custos de oportunidades, sobre o capital investido na terra própria, e sobre o capital investido nas atividades produtivas.

CONTROLE INTEGRADO DE MANUTENÇÃO DE BENS
 Identifique o custo por hora de operações de suas máquinas. Determine quais são os bens anti-econômicos por excesso de manutenção. Saiba quais são os custos de manutenção, combustível, peças, depreciação total ou por hora trabalhada para cada máquina.

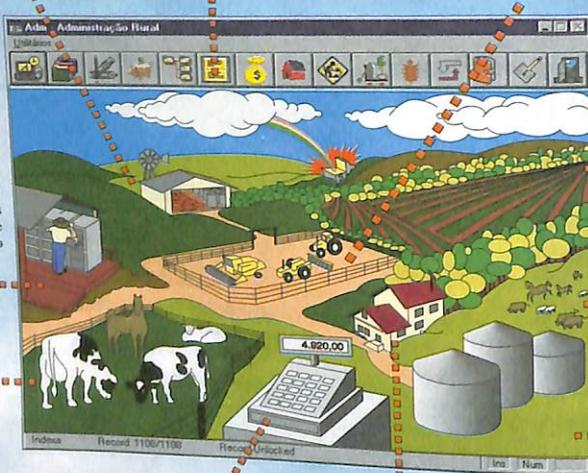
DEPRECIACIONES
 Saiba sempre qual é o custo de Depreciação dos Bens de seu inventário, controlando tudo de forma individualizada (construções, máquinas, cercas, bretes...).

CENTRO DE CUSTOS
 Para você controlar as atividades produtivas com rotinas específicas para tipos agroindustriais, zootécnicos, e agrícolas. Organize suas atividades da forma que desejar.

PLANO DE CONTAS GERENCIAL

Contas Correntes: bancos, sócios, aplicações;
Contas Estoques: controle físico e financeiro dos insumos e produtos;
Contas Custos: mão-de-obra, energia, taxas e combustível. Funções de busca e movimentação

CONTROLE DE SEMOVENTES
 Controla Estoques (ocorrências e movimentações), e Custos por animal de cada categoria.



FLUXO DE CAIXA
 Contas a pagar e Contas a receber integradas ao Plano de Contas.

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
 Custos determinados e rateados de forma automática.

VERSÕES EM INGLÊS E ESPANHOL

Utiliza até 10 indexadores para controlar e corrigir os valores lançados comparativos. Facilita os lançamentos. Controla rateios dos seus custos de administração entre todas as suas atividades produtivas. Saiba instantaneamente qual é o peso de sua administração em cada uma das suas atividades.

Facilidade no uso.
 Para apropriar um custo, basta "clique" sobre o nome da conta no Plano de Contas, preencher o bordêrê de lançamentos e "clique" sobre o nome da atividade produtiva nos centros de custos.
 Inúmeros gráficos de alta qualidade, você escolhe 2D ou 3D e o tipo desejado. Com telas práticas e autoexplicativas. Versão compatível para uso em redes.

ADM RURAL for Windows
COD. 304 (R\$ 624,00 à vista ou 5 x R\$ 143,52)

Todos os softwares vêm com garantia de fabricação. Sua encomenda é enviada por sedex no dia seguinte do pedido.

✓ Faça sua encomenda, utilizando o cupom da página seguinte, marque o código e as quantidades desejadas. Ou ligue para o FONE/FAX (051) 233 1822

FAÇA JÁ SEU PEDIDO.

Não perca tempo: ligue



(051) 233 1822

2ª EDIÇÃO



História, biologia, raças, localização, transferência, equipamentos etc.
COD. 005 - R\$ 35,00



A importância da administração rural. Custos de produção, plano de contas gerencial. Despesas e movimentações financeiras, avaliação de resultados etc.
COD. 026 - R\$ 19,00



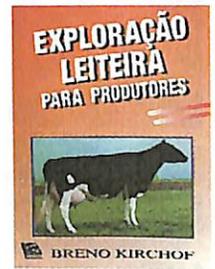
Como escolher o seu computador e o melhor software. Implantação de projetos.
COD. 027 - R\$ 25,00



Não entre numa fria, entenda as leis que regem o trabalho rural.
COD. 008 - R\$ 25,00



Manejo, acasalamento, aumento da natalidade. Doenças e mortalidade.
COD. 009 - R\$ 19,00



Qualidade do leite, equipamentos, manejo do rebanho, sanidade, reprodução e alimentação.
COD. 010 - R\$ 29,00



Tipos de piscicultura, construções, qualidade e quantidade de água, barragens, ciclo de produção, cadeia alimentar etc.
COD. 011 - R\$ 29,00



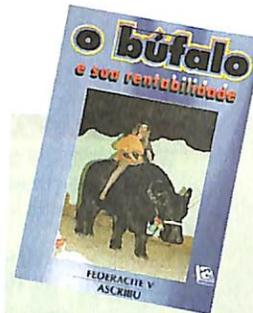
Localização e instalação da granja. Equipamentos, manejo, orientações gerais. Rações, sanidade, custos etc.
COD. 012 - R\$ 19,00



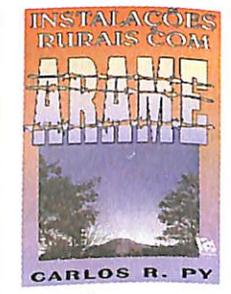
Ano de produção, tipos de exploração, unidade animal, lotação, levantamento patrimonial, metas e objetivos.
COD. 013 - R\$ 19,00



Caracterização botânica, sementes, origem, ocorrência, cultivo e colheita de várias plantas.
COD. 014 - R\$ 29,00



O búfalo sob todos os aspectos. Manejo de campo e sanitário, produtividade e rentabilidade. Cartilha do bubalinocultor.
COD. 015 - R\$ 19,00



Tipos de arame, utilizações para pecuária e agricultura, cercas elétricas. Princípios de funcionamento e detalhes da construção.
COD. 016 - R\$ 15,00



Conceitos, prejuízos, biologia, fases, resistência, surtos, diagnósticos, tratamento, controle e muito mais.
COD. 017 - R\$ 15,00



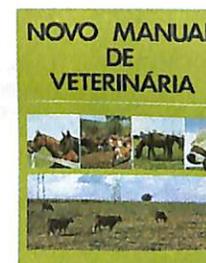
Livro bastante interessante, mostrando como podemos melhorar nossa produtividade em vários aspectos.
COD. 018 - R\$ 19,00



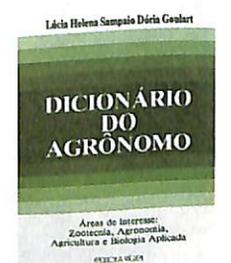
Como funciona as plantas, o solo para o jardim, correção, adubação e manejo. Irrigação e drenagem.
COD. 019 - R\$ 29,00



Origem, classificação, melhoramento e cultivares. Instalação de pomares, manejo, nutrição e adubação.
COD. 020 - R\$ 49,00



Saúde e doenças, sinais de enfermidades. Exame dos animais, reprodução e higiene.
COD. 021 - R\$ 45,00



Nomes, expressões populares e termos técnicos, nas áreas de Zootecnia, agricultura e Agronomia.
COD. 022 - R\$ 29,00

PRT-1159/93
 AC MENINO DEUS
 DR-RS

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar



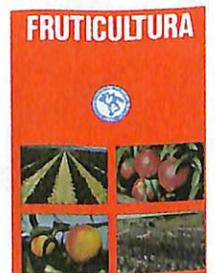
O selo será pago por EDITORA CENTAURUS



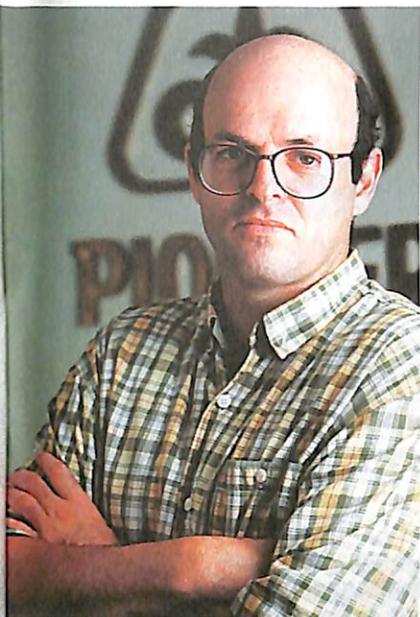
Como instalar uma horta verdadeiramente produtiva.
 Adubação, plantio, irrigação, variedades, comercialização etc.
COD. 023 - R\$ 19,00



Capacidade do uso das terras, permeabilidade, declive. Terraceamento, tipos de plantio e muito mais.
COD. 024 - R\$ 35,00



Livro completo sobre a fruticultura, analisando todos os pontos importantes. Livro de cabeceira.
COD. 025 - R\$ 45,00



Divulgação/Pioneer

Troca de bastão na Pioneer

Carlos Mariano Flores Dias deixou o cargo de gerente-executivo da Pioneer Sementes para o Brasil no dia 1º de janeiro. Em seu lugar, assume Daniel Glatt (na foto), carioca, 41 anos, formado em Ciências Agrônomicas pela Universidade do Arizona, Estados Unidos, e mestre em Agronomia e Genética de Planta pelo mesmo centro de ensino. Trabalha na Pioneer desde 1987, tendo exercido as funções de representante comercial, gerente regional de vendas (SP, MG, RS e SC) e gerente de marketing, em Santa Cruz do Sul, sede da companhia. O vice-presidente mundial da empresa, John James, disse que a indicação de Glatt "é o resultado final de um longo processo de procura de um líder capaz de vencer desafios a alcançar rápido crescimento no mercado brasileiro". Como parte da reestruturação, a gerência nacional de marketing e vendas fica a cargo, agora, de Carlos Nicolau Werlang. Carlos Mariano, por sua vez, continua na empresa como consultor.

As multinacionais do agro se reorganizam

Fusões, aquisições e até mudanças de nome marcaram a passagem de 97 para 98 no cenário do agribusiness. Depois do anúncio da compra da divisão de sementes da Agrocere pela Monsanto, dos Estados Unidos, foi a vez da Ceval, comunicar que o grupo argentino Bunge comprou o controle acionário da empresa sediada em Gaspar/SC. Com isso, a Ceval torna-se a terceira maior empresa na industrialização de soja no mundo. O faturamento global do grupo Bunge, hoje, deve girar em torno de US\$ 13 bilhões/ano. Na área química, sai de cena o nome DowElanco e entra em operação a Dow Agrosiences. Esta mudança reflete o fato de que a companhia, agora, é um subsidiária de propriedade exclusiva da The Dow Chemical Company, também norteamericana.

As exportações agrícolas fecharam o ano de 97 com saldo de US\$ 18,1 bilhões, alcançando superávit de US\$ 11,1 bilhões, o que representa cerca de 40% do Produto Interno Bruto (PIB). Para 98, o ministro da Agricultura, Arlindo Porto, prevê um superávit de US\$ 15 bilhões, em função da oferta de mais crédito, maior renda e melhor preço dos produtos agrícolas. Porto explica que o desempenho do setor deve-se, principalmente, ao aumento de 60% no volume de limite de financiamento, além da isenção do ICMS nas exportações de produtos agrícolas, além da redução do tributo na comercialização interna. Para a safra 97/98, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) estima que a soja — principal item na pauta das exportações agrícolas, ao lado do café e do açúcar — deve atingir uma produção de 31 milhões de toneladas, crescimento de 17,6% em relação à safra passada.

RICE SHOW

A Lavoura em Movimento



8ª ABERTURA OFICIAL DA COLHEITA DE ARROZ

A Estação Experimental da Embrapa de Bagé/RS vai sediar, de 5 a 8 de março, o Rice Show - A Lavoura em Movimento. O evento, patrocinado pela Federação das Associações dos Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Fedarroz), tem como objetivo mobilizar técnicos, produtores, agroindustriais para a busca de alternativas compatíveis com a dimensão do se-

tor. O Rice Show, o maior já organizado pelo segmento no País, também marca a abertura oficial da colheita do arroz no RS. Durante quatro dias, os participantes poderão ver, in loco, todos os sistemas de plantio e variedades disponíveis, além de culturas alternativas (soja, milho, sorgo) adaptadas às áreas de arroz, além das demonstrações de maquinário.

Anote aí

DIAS 12 e 13 de fevereiro acontece em Campinas/SP o Simpósio Sobre Nutrição e Manejo de Leitões. A promoção é do Colégio Brasileiro de Nutrição Animal. Informações: (019) 232-7518.

FUNDAÇÃO de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), de Piracicaba/SP, está promovendo dois cursos neste mês de fevereiro. De nove a 13, Treinamento Técnico de Mão-de-Obra Para Manejo de Pastagens; e de 16 a 19, Técnicas de Produção de Silagem. Os fones (019) 422-9197 e 429-4224.

TECNOLOGIA do Campo'98 começa no dia 11 e se estende até o dia 13, em Uberlândia/MG. Promovido pelo Grupo ABC Algar, é um dos maiores eventos do Brasil nos segmentos de milho e soja. Este ano, os principais temas a serem debatidos na Fazenda Canadá são: macroeconomia na agricultura, mercados, agricultura de precisão, tecnologia de aplicação, nutrição animal e adubação. Outras informações: (011) 885-1200.

ABCZ e Stella Barros estão levando criadores para a Exposição de Gado & Rodeio, em Houston, Texas. O roteiro para os Estados Unidos inicia por São Paulo, no dia 19 do corrente. Fone (011) 3061-0500.

A FACULDADE de Ciências Tecnológicas da PUC-Campinas/SP acaba de criar um curso de especialização sobre conforto ambiental em construções civis. Trata-se do único curso existente no País voltado para a busca de soluções práticas para as instalações industriais e agropecuárias. Inscrições até 15 de fevereiro, na secretaria da faculdade, fone (019) 230-5500.

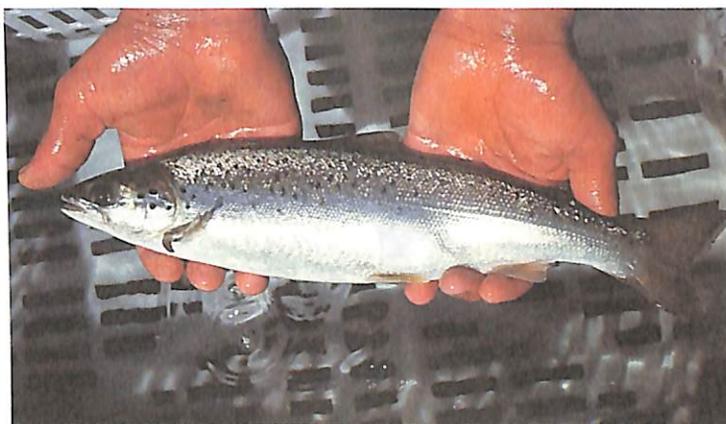
O poder da berinjela

Embora se fale muito no poder de frutas, ervas e hortícolas como poderosos curativos de doenças, a verdade é que são poucas as pesquisas realizadas a este respeito no Brasil. Uma honrosa exceção é o estudo realizado pelo cardiologista Paulo Afonso Ribeiro Jorge, que trabalha na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Ele acaba de demonstrar a eficácia do suco de berinjela como redutor do índice de colesterol, através da utilização de coelhos em seus experimentos. Estudos dão conta de que a redução deste índice, em pessoas que não apresentam problemas cardiovasculares, pode reduzir em até 31% a possibilidade de infarto. Outra vantagem desta descoberta: o baixo custo, uma vez que são necessários US\$ 55 mil por ano para salvar a vida de um paciente com colesterol, segundo estimativas médicas.

Cruzada contra as doenças da piscicultura

Quem pensa que só pecuarista, suinocultor ou avicultor convive com doenças

em seu plantel, está enganado. Os piscicultores brasileiros estão às voltas com um parasita chamado *Lernaea cyprinacea*, um metazoário microscópico introduzido há 10 anos no Brasil e que vem se alastrando pelos cultivos comerciais. Este copepode, além de outros vírus, fungos e bactérias, fez a produção piscícola — estimada em 55 mil toneladas — cair quase 15% em 1997, dando um prejuízo de US\$ 15 milhões. Por isso, já para este ano, a Secretaria de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, deve colocar em operação o Sistema Nacional de Diagnóstico de Doenças de Pesca. O projeto foi elaborado pelo especialista em patogenias de pescado Walter Boeger, que trabalha na Universidade do Paraná. Basicamente, o projeto visa treinar profissionais na área de Veterinária, criar leis específicas e métodos de fiscalização, além de um banco de pesquisa e diagnóstico.



Fotos: A Granja

Nova variedade de cana

“RB867515” é o nome da mais nova variedade de cana-de-açúcar desenvolvida pelo Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Os testes de avaliação deste material, após a clonagem, foram realizados em diversas propriedades sucroalcooleiras de Minas Gerais. Os resultados mostram que ela tem melhor desempenho em solos de textura leve e fertilidade média, apresentando hábito de crescimento ereto e despalha fácil. O perfilhamento é médio, com colmos de alta uniformidade.

Como controlar a linfadenite

Higiene, na suinocultura, é fundamental. Se assim não fosse, os animais seriam acometidos das mais variadas enfermidades, o que comprometeria sua vida e, é claro, o lucro do produtor. Pois foi pensando nisso que o Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, unidade da Embrapa sediada em Concórdia/SC, elaborou uma “lista” de procedimentos para afastar a doença conhecida como linfadenite tuberculóide. Ela é de evolução crônica, não afeta o desenvolvimento dos suínos, mas provoca lesões de necrose caseosa com calcificação, envolvendo predominantemente os linfonodos da cabeça e intestino. Essas lesões, geralmente, são detectadas na ocasião do abate e podem ser motivo de condenação das carcaças. Veja o que aconselham os veterinários Nelson Moraes, Virgínia Santiago Silva e Valéria Dutra:

● Utilizar o sistema de produção em

lotes, com vazio sanitário, principalmente nas fases de maternidade e creche.

● Nas desinfecções, usar desinfetantes com ação microbicida sobre as micobactérias (hipoclorito de sódio, aldeídos ou fenóis).

● Usar somente cama de boa qualidade, que tenha sido armazenada adequadamente, tanto na fábrica como na granja.

● Limpar e desinfetar como hipoclorito de sódio as caixas de água, uma vez a cada três meses.

● Cuidados para que o alimento e água dos suínos não sejam contaminados com fezes.

● Não fornecer aos suínos sobras de alimentos de outras espécies de animais.

● Fazer limpeza das baias, pelo menos duas vezes ao dia, para reduzir o contato dos suínos com fezes.

● Impedir a entrada de aves domésticas e selvagens e outros animais nas



instalações dos suínos, fábrica e depósitos de ração e ingredientes e depósito de maravalha.

● Para reposição do plantel, introduzir somente animais oriundos de rebanhos com atestado negativo para tuberculina bovina e aviária.

● Evitar a superlotação nas baias: creche — máximo três leitões por metro quadrado; e terminação — no máximo, um suíno por metro quadrado.

● Controlar roedores.

● Afugentar pássaros silvestres das instalações dos suínos e da fábrica de rações.

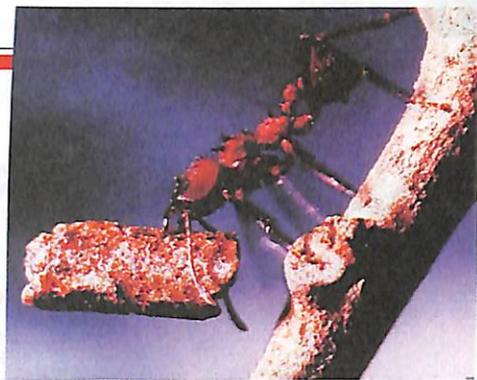
Mais qualidade nas operações agrícolas

A Caterpillar está tirando do mercado o trator de esteiras D6E SR. Em seu lugar, entra o modelo D6G SR, que foi projetado para atender as mais variadas necessidades do mercado agrícola. Ele conta com o Sistema de Monitorização Eletrônica, que controla e alerta o operador sobre o desempenho da máquina. Outros avanços em relação ao modelo anterior: reposicionamento das alavancas de direção; embreagem acionada pelo pé; painel com medidor de combustível, indicador de restrição no filtro e horímetro digital; parte traseira reestilizada; cabine com mais conforto; motor Caterpillar com dupla potência de 173hp e 234hp; transmissão direta, de seis velocidades avante e cinco à ré. Caterpillar Brasil Ltda., Rod. Luiz



Divulgação/Caterpillar

de Queiroz, km 157, s/nº, Distrito Unileste, CEP 13420-900, Piracicaba/SP, fone (019) 429-2100, fax (019) 429-2430.



Divulgação/Atta-Kill

Máxima eficiência no controle de formigas

Já estão no mercado as novas iscas formicidas Mirex-S Max e Mirex-S Max N.A., formuladas com o princípio ativo sulfluramida, que apresenta baixa toxicidade ao homem e outros mamíferos, bem como a aves, peixes, organismos do solo e aquáticos. Os pellets, por serem granulados, facilitam o carregamento por formigas menores (quenquéns). Ambos os produtos foram testados em órgãos oficiais de pesquisa e em áreas operacionais de diversas empresas florestais, demonstrando altíssima eficiência no controle de espécies como *Atta* e *Acromyrmex*. Atta-Kill Ind. e Com. de Defensivos Agrícolas Ltda., Av. Dr. Vieira de Carvalho, 40, CEP 01210-900, São Paulo/SP, fone (011) 222-8522, fax 223-5020.

Abaixo a ferrugem na cultura do café

A Basf investiu US\$ 180 milhões para lançar o Opus, fungicida recomendado para controlar a ferrugem nos cafezais. Trinta e cinco por cento deste valor foi gasto em estudos de toxicologia e impacto ambiental. Este produto vem sendo testado no Brasil desde 1989, nas principais regiões produtoras de café. O Opus se destaca pela sua forte ação preventiva, curativa e erradicante, proporcionando maior período de controle do fungo e menor número de aplicações. Basf S/A, Estrada Samuel Azemberg, 1707, Jardim Continental, CEP 09851-550, São Bernardo do Campo/SP, fone (011) 751-2233, fax 751-6997.



Divulgação/Elanco

Contra carrapatos e moscas

Elantik é um novo e potente piretróide à base de zetacipermetrina, nunca antes utilizado no mercado veterinário. Ele faz o controle eficaz de carrapatos, mosca-dos-chifres e moscas de estábulos e ainda auxilia no combate da mosca transmissora do berne. Apresentado em embalagens de um litro pour-on, um litro para banho e um litro e 20ml para aplicação em pulverização. Segundo o fabricante, Elantik é seguro para vacas em lactação, não deixando resíduos no leite ou na carne. Elanco Saúde Animal, Av. Morumbi, 8264, CEP 04703-002, São Paulo/SP, fone (011) 532-6911 ou 0800-112690.

Divulgação/Basf

Inimigo da lagarta-do-cartucho

Match é um inseticida/acaricida à base de lufenuron, que controla pragas nas culturas de citros, soja, trigo, algodão e tomate, com destaque para o controle da lagarta-do-cartucho do milho. É um produto fisiológico de alta eficiência, longo período de controle e baixa toxicidade, sendo seguro para o meio ambiente e para o aplicador. Além de sua flexibilidade e



Divulgação/Novartis

alta seletividade, Match contribui para a preservação dos inimigos naturais da lagarta-do-cartucho, como a tesourinha. Novartis Biotecnologia S/A, Av. Professor Vicente Rao, 90, CEP 04706-900, São Paulo/SP, fone (011) 532-7278.

Estamos abertos às parcerias

A Fundação MS para Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias é uma instituição que foi criada em 18 de março de 1992, em Maracaju, tendo como mantenedora, até 1996, a Cooperativa Agropecuária e Industrial Ltda (Cooagri), e como beneficiários os 2.000 associados desta cooperativa. Em 1977, todo o produtor que mostrou interesse em participar da vida da Fundação pôde se associar e usufruir dos frutos do seu trabalho. Hoje, são mais de 500 os sócios contribuintes, distribuídos por 10 municípios da região centro-sul do Mato Grosso do Sul. Na verdade, hoje, a ação da nossa entidade abrange uma área agrícola de 800 mil hectares e traz benefícios para todo o estado e para a região Centro-Oeste.

A criação da Fundação MS surgiu da necessidade que o produtor rural sentia em ter um órgão ágil que atuasse na introdução e validação de novas tecnologias, para depois utilizá-las na sua propriedade, reduzindo o risco de possíveis prejuízos. Em segundo lugar, pela necessidade em desenvolver pesquisas de cunho prático, principalmente junto ao próprio produtor, para que este encontre soluções para os seus problemas. De um modo geral, a pesquisa existente é morosa e distante do produtor. Aliás, problema bastante conhecido.

Desde o início, a principal linha de trabalho foi voltada para o desenvolvimento e difusão do plantio direto na palha, aproveitando uma parte do esforço desenvolvido pelo CTC-MS. Isto possibilitou que resultados rápidos e expressivos fossem obtidos, atingindo os objetivos propostos.

A presença do produtor, participando da definição dos objetivos e caminhos da Fundação MS, faz com que este se sinta mais responsável pelos trabalhos desenvolvidos pela entidade. Afinal de contas, o produtor, com sua participação ativa e consciente, na verdade, acaba investindo



Luiz Carlos Roos, engenheiro agrônomo, é vice-presidente da Fundação MS, sediada em Maracaju/MS

no seu próprio negócio.

Assim, com muito orgulho, pode-se afirmar que a Fundação MS é um bom exemplo de parceria. Hoje, ela agrega em torno de si 56 empresas, entre públicas e privadas, do setor agropecuário (ensino, pesquisa, indústria, comércio e afins). Todas somam esforços com o produtor rural. Sem nenhuma dúvida, nossa entidade vem cumprindo com seus objetivos de forma eficiente. Tanto é assim que, hoje, a região de Maracaju, sede da Fundação, abriga 80% de sua área agrícola com lavouras em sistema de plantio direto, contra os 20%, apenas, registrados em 1992. Além do mais, está havendo uma rápida adoção do uso do plantio direto da soja sobre pastagens perenes. E mais: 70% dos produtores da região são associados da Fundação.

Considera-se que, com a tecnologia hoje disponível e as informações compro-

vadas sobre as vantagens e benefícios proporcionados pelo plantio direto na palha, não há mais razões para o agricultor da região continuar no sistema convencional, que envolve o contínuo preparo do solo.

Reconhecida rapidamente como uma instituição importante para o desenvolvimento agropecuário regional, e atuando com destaque no desenvolvimento do plantio direto na palha, a entidade também buscou assumir novos posicionamentos frente ao desafio de gerar desenvolvimento rural de forma influente e objetiva. Foi assim que, em 1993, iniciou os trabalhos na linha de integração agricultura/pecuária. Com esta visão e disposição, a Fundação MS promoveu, com muito sucesso, três encontros sobre este tema, reunindo mais de 6.000 produtores rurais. Estes encontros contribuíram para trazer à tona a grave situação por que passa a pecuária do Mato Grosso do Sul, devido, principalmente, à degradação das pastagens. A posição estratégica as-

sumida pela Fundação foi de extrema importância, pois a colocou como uma instituição de vanguarda no desenvolvimento de tecnologia avançada para recuperação de pastagens degradadas no cerrado, através da integração agricultura/pecuária e o plantio direto da soja sobre pastagens. Esta tecnologia está sendo reconhecida, atualmente, como a forma mais avançada, tecnicamente, e mais viável, economicamente, para a exploração do incalculável potencial produtivo dos cerrados brasileiros. Este esforço está deixando muita gente surpresa, que toma os brasileiros como incapazes e incompetentes.

Assim, com estes exemplos citados, mesmo com uma estrutura enxuta, mas ágil e eficiente, seguimos nosso caminho, sempre em busca de novas parcerias com empresas e ao lado do interesse do produtor rural. 



ÚLTIMA CHANCE

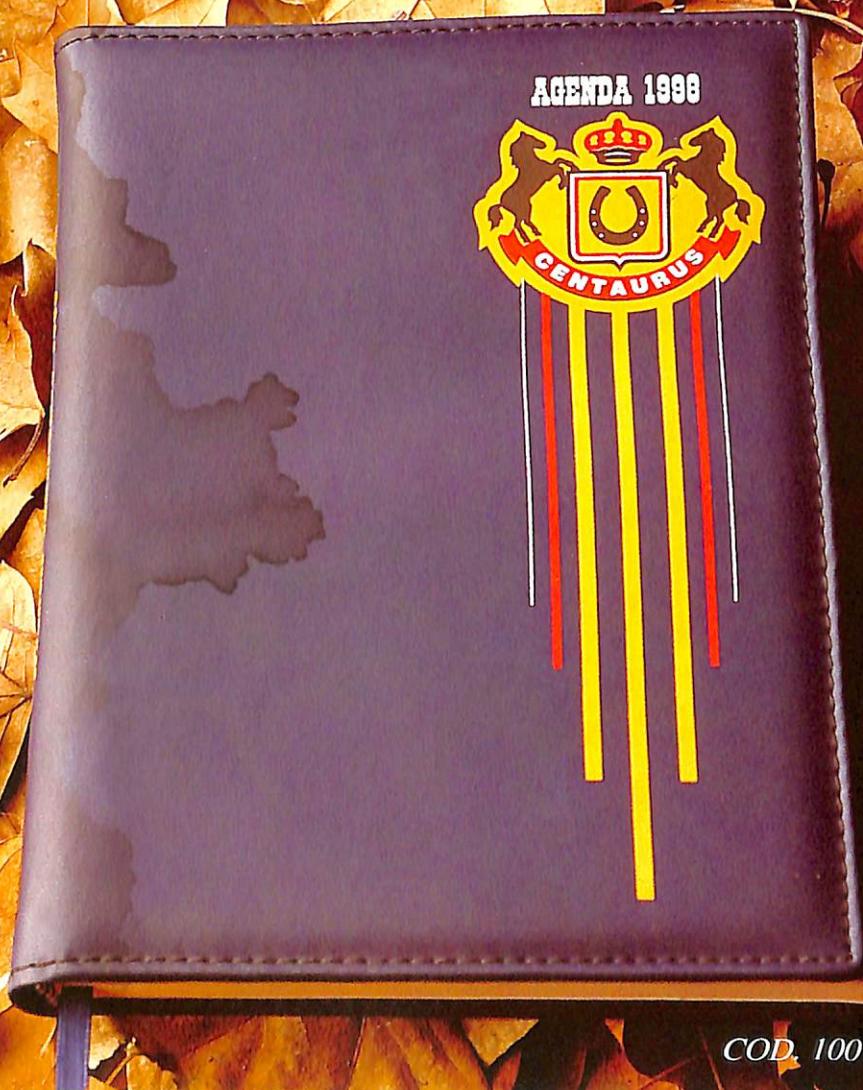
Ligue logo (051) 233-1822 e solicite a sua Agenda Centaurus.
Corra! O estoque está no fim.

Útil.
Prática.
Charmosa.
Country.
Exclusiva.

APENAS
R\$ 27,00

COD. 100

Cinco razões para V. encomendar já



- Calendário agrícola mensal, abrangendo 32 produtos.
- Calendários para equinos, bovinos de corte e de leite, ovinos, suínos e aves.
- Quadro de conversão de medidas, sistema métrico e medidas inglesas.
- Calendário lunar.
- Dezenas de informações gerais e outras tantas dirigidas diretamente ao homem do campo.

COD. 100

A Agenda Centaurus é indestrutível. Sua capa é emborrachada, com durabilidade à toda prova. A dobra tem reforço de tecido maturado e texturizado.

EDITORA CENTAURUS

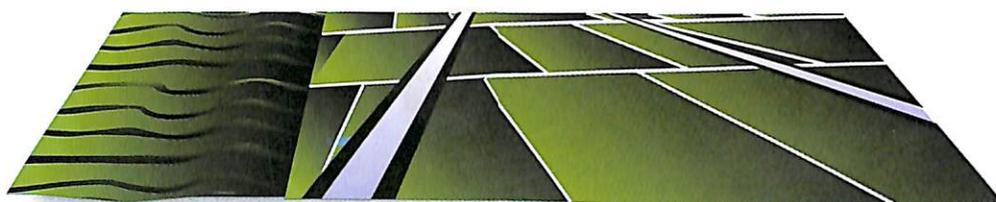


Av. Getúlio Vargas, 1558
Fone/Fax: (051) 233-1822
CEP 90150-004
Porto Alegre - RS
<http://www.agranja.com>

UMA SUPERSAFRA DE OPORTUNIDADES!

RICE SHOW

A Lavoura em Movimento



8ª ABERTURA OFICIAL DA COLHEITA DO ARROZ

DE 05 A 08 DE MARÇO - BAGÉ -RS

Uma reunião com todas as pessoas ligadas ao cultivo do arroz. Inclusive você.

Venha participar do RICE SHOW. Aqui você vai conviver diretamente com as mais modernas tecnologias, além de ver ao vivo, ações a campo e seminários de complementação.

Durante 4 dias, numa área de 40 hectares, serão apresentados todos os sistemas de cultivo, formas de instrumentalizar o trabalho e as alternativas de maior rentabilidade. Serão vistas também demonstrações práticas de máquinas e implementos, insumos básicos e tudo de novo que existe para o arroz.

RICE SHOW: o maior show do arroz em todos os tempos.

ESTANDES EM NÚMERO LIMITADO - INFORME-SE

Fones (051) 211.0312 (051) 211.0344 (051) 225.3789

Promoção:

FEDERARROZ
Gerenciando o futuro

Apoio:



Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

Prefeitura Municipal de Bagé
Associação dos Arrozeiros de Bagé
Associação e Sindicato Rural de Bagé



IHARA
Agricultura
é a nossa vida



agranja
A INVESTIDA DO
ARROZ DO BRASIL

Secretaria
Executiva:



COMUNICAÇÕES