

O LÍDER RURAL GAÚCHO, GERALDO PEREIRA DE SOUZA, NÃO POUPA CRÍTICAS AO PLANO REAL

Preço baixo do arroz volta a desanimar produtores



Mosca-branca: Embrapa monitora novos testes a campo

ABRIL/2001 - Nº 628 - ANO 57 - R\$ 6,00
www.agranja.com

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL



PORTE PAGO
DR/RS
ISR-49-0399/81

Dicas para fazer uma
correta adubação e
calagem do solo nas
culturas de inverno

PAÍS ACELERA INTEGRAÇÃO

INTERMODAIS



NOVA
FRONTEIRA
AGRÍCOLA:
A CONQUISTA DA QUALIDADE



JUROS DE 8,75% AA*.

FINANCIAMENTO VÁLIDO PARA OS TRATORES DE ESTEIRA 7D, FD9, FD170.

Sabia que você pode comprar o seu trator de esteira Fiatallis pela Finame, com juros de 8,75%* ao ano, 5 anos para pagar, sem aumento e sem correção? O melhor investimento do ano e ainda rende barragens, estradas, pontes e muitas benfeitorias na sua propriedade. Vá ao seu concessionário e aproveite.



FIATALLIS
2001

VOCÊ ENTENDE DE AGRICULTURA. A FIATALLIS ENTENDE VOCÊ.



• Araújo Freire & Cia - Aracaju SE - Tel: (79) 211-1506 • Bamaq SA - Contagem MG - Tel: (31) 3369-1000 • Bamaq SA - Varginha MG - Tel: (35) 3690-2300 • Bamaq SA - Montes Claros MG - Tel: (38) 3221-8190 • Bamaq SA - Uberlândia MG - Tel: (34) 3236-7307 • Cequip - Fortaleza CE - Tel: (85) 274-4444 • Cotril - Brasília DF - Tel: (61) 233-0076 • Cotril Goiânia GO - Tel: (62) 224-2822 • Cotril - Araguaína TO - Tel: (63) 821-3298 • Cotril - Várzea Grande MT - Tel: (65) 682-7100 • Cycosa - Maceió AL - Tel: (82) 338-2100 • Delmaq Recife PE - Tel: (81) 3453-5070 • Delmáquinas - Paraíba PE - Tel: (83) 232-3355 • Emblema - Araçatuba SP - Tel: (18) 631-0777 • Equagrill - Araucária PR - Tel: (41) 642-1929 • Formac - Porto Alegre RS - Tel: (51) 341-3488 • Formac - São José SC - Tel: (48) 246-1927 • Guebor - Salvador BA - Tel: (71) 246-8343 • Guebor - Vitória da Conquista BA - Tel: (77) 424-2557 • Guebor - Juazeiro BA - Tel: (74) 811-6514 • Guebor - Feira de Santana BA - Tel: (75) 221-1118 • Marcos Marcelino & CIA - Ananindeua PA - Tel: (91) 214-4100 • Marcos Marcelino & CIA - São Luiz MA - Tel: (98) 245-2177 • Marcos Marcelino & CIA - Imperatriz MA - Tel: (98) 523-2515 • Marcos Marcelino & CIA - Manaus AM - Tel: (92) 221-5205 • Marcos Marcelino & CIA - Balsas MA - Tel: (98) 541-3456 • Mecânica Ricci - Presidente Prudente SP - Tel: (18) 221-5744 • Mecânica Ricci - Campo Grande MS - Tel: (67) 787-3304 • Motorauto Veículos - Rio Branco AC - Tel: (68) 221-2980 • Noronha Caminhões e Tratores - Teresina PI - Tel: (86) 220-2242 • Pianna - Vitória ES - Tel: (27) 223-9711 • Romave Tratores - Ji-Paraná RO - Tel: (69) 422-2444 • Romave Tratores - Porto Velho RO - Tel: (69) 224-3006 • Samar - Rio de Janeiro RJ - Tel: (21) 560-6262 • Scalon & CIA - Presidente Prudente SP - Tel: (18) 221-2788 • Tratormaq - Macapá AP - Tel: (96) 251-1045 • Turim - São Paulo SP - Tel: (11) 3931-8522 • Turim - São José do Rio Preto SP - Tel: (17) 3215-1500 • Turim - Campinas SP - Tel: (19) 242-8413 • Turim - Ribeirão Preto SP - Tel: (16) 629-0110

Condições: 20% de entrada, 6 meses de carência, amortização semestral.

*Juros de 8,75% ao ano para produtores com renda anual de até R\$ 250.000,00. E juros de 10,75% ao ano para produtores com renda anual acima de R\$ 250.000,00.

Afogado em números

Palavras e números de impacto não faltam a esse gaúcho de 66 anos, que adotou o município de São Gabriel/RS para desenvolver a pecuária de

corte e a produção de arroz. Líder rural de destaque no Rio Grande do Sul, Geraldo Pereira de Souza surpreende quando começa a falar sobre as dificuldades do setor primário no Brasil. Com os números sempre na memória, ele consegue traçar um rápido comparativo do que era e como está a agricultura brasileira hoje. A experiência na área agrícola ele adquiriu na rotina diária, na Estância do Bolso, em São Gabriel, atualmente administrada pelos três fi-

lhos. Geraldo Pereira de Souza sabe do que fala: conheceu de perto a realidade agrícola de países como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Austrália e Itália.

E é toda essa experiência que lhe confere o direito de opinar sem erro sobre o agronegócio. Atualmente, afastado da diretoria do Sindicato Rural de São Gabriel, onde permaneceu por 14 anos, Geraldo atua como consultor e vice-presidente regional da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (Fiergs) para a Fronteira-Oeste. Está empenhado agora em negociar o estabelecimento de novas indústrias para aquela região onde, apesar da crise, ainda predomina o cultivo do arroz.



Ricardo de Moraes

Uma das famosas comparações do arroteiro e pecuarista gaúcho, Geraldo Pereira de Souza: antes do Plano Real, 15 quilos de fumo compravam uma saca de arroz; hoje, uma arroba de fumo compra três sacas de arroz

A Granja — Qual tem sido o impacto do Plano Real sobre a economia agrícola do país?

Geraldo Pereira de Souza — Nesses últimos 20 anos, todos os planos que foram feitos pelos governos que antecederam a esse, sem exceção, foram baseados no setor agropecuário. Todos os pla-

nos, para evitar inflação, foram elaborados em cima da cesta básica. Em função disso, disseminaram-se as mobilizações de produtores em todo o Brasil. Hoje, mais do que nunca, o Plano Real tenta conter a inflação através da alimentação. Tanto é que todos os dados divulgados dão conta de que a inflação só não foi

maior por causa dos alimentos. A cesta básica é a âncora do Plano Real. Nesse meio tempo, de 1995 para cá, nós tivemos uma inflação oficial de 96% no país, e os produtos agrícolas, sem exceção, não tiveram nem 40% de reajuste. Quando se fala em dólar, então, a distorção é maior. Quando começou o real, uma saca de ar-

roz custava R\$ 10,50. Naquela época, o dólar custava R\$ 0,86. Então, estávamos vendendo uma saca de arroz por US\$ 12,20, ou seja R\$ 25 nos valores atuais. Hoje, a saca de arroz está sendo comercializada a R\$ 12,50, exatamente a metade do preço. Só que todos os produtos agrícolas produzidos no Brasil estão atrelados ao dólar, a começar pelo combustível. Para se ter uma idéia desse impacto, em setembro de 1995, com 306 sacas de arroz, eu comprava 10 mil litros de óleo diesel. Hoje, para eu comprar o mesmo óleo preciso de 625 sacas.

P — O arroz foi a cultura que mais sofreu com o plano econômico?

R — O mercado do arroz atualmente é fictício, baseado no favorecimento das importações. As medidas tomadas pelo governo acabaram por transferir riqueza principalmente para os supermercados. Dados oficiais mostram que, até 1995, os supermercadistas tinham uma participação no lucro do arroz de 13,6% sobre cada quilo de arroz, hoje têm um lucro de 27,1%. O setor também foi muito prejudicado, pois não houve avanço tecnológico em pesquisa, que está morta no Rio Grande do Sul. Todos os demais Estados estão

“Em setembro de 1995, com 306 sacas de arroz, eu comprava 10 mil litros de óleo diesel. Hoje, para eu comprar o mesmo óleo, preciso de 625 sacas”

investindo em tecnologia, em pesquisa de alto nível, como Mato Grosso e Santa Catarina. Santa Catarina, em convênio com a universidade dos Estados Unidos, está trazendo tecnologia norte-americana para cá. E nós, aqui no RS, estamos fazendo política com o setor orizícola. Antes, tínhamos a força do Instituto Rio-grandense do Arroz (Irga) com tecnologia avançada. Mas, hoje, por incrível que pareça, importamos a semente do Uruguai, o El Paso, para uma das variedades de arroz que plantamos. O Irga está dormindo.

O setor que mais se descapitalizou com o Plano Real e que inclusive teve reflexos no âmbito social foi o orizícola. Basta fazermos alguns cálculos: o RS produz 105 milhões de sacas, mas com um diferencial do Plano Real para cá de US\$ 6 por saca a menos, chegaremos ao valor de US\$ 630 milhões que estão deixando de circular no Estado por ano. A Fronteira Oeste é a região mais prejudicada, pois lá o arroz representa 43% da economia. Outra comparação: sempre com 15 quilos de fumo, que é uma produção clássica aqui no Sul, comprava-se uma saca de arroz. Hoje, uma arroba de

fumo compra três sacas de arroz. O fumo, ao contrário do arroz, acompanhou a economia nacional. Mas o fumo não é um produto de alimentação, é um vício. Aí fica muito clara a intenção do governo de manter a inflação baixa em cima da cesta básica. Esse dado para mim é fundamental.

P — O Custo Brasil está inviabilizando a agricultura? Como está essa relação dos impostos com o setor?

R — Hoje, no mundo, o imposto mais alto na agricultura, no que diz respeito aos alimentos da cesta básica, está no Brasil. Em muitos países, não existem impostos, como é o caso da Inglaterra. Inclusive existe uma relação oficial dos impostos em nível mundial que identifica o Brasil como o país que tem o maior percentual de imposto sobre alimentos. No caso do arroz e da carne, no nível do consumidor, mais de 30% do preço final é imposto. O arroz, no primeiro estágio, já

tem uma incidência de 12% de ICMS, enquanto em outros Estados é de 7%. Com os impostos em cascata, a taxação supera os 30%.

P — Todos esses fatores foram determinantes para o endividamento agrícola no Brasil?

R — Sem dúvida.

Para mim, o Plano Real não levou em consideração cinco itens, apesar de serem importantíssimos para o meio rural. Todos os demais países atenderam primeiro a esses itens. Falo por experiência própria, pois estive há alguns anos nos Estados Unidos e no Canadá e estudei as leis ligadas ao setor agropecuário que estão vigentes para evitar problemas. Dos cinco dedos da mão que o Fernando Henrique não levou em consideração e até hoje não implementou nenhum: em primeiro lugar, estão as leis tributárias; seguidas das leis trabalhistas, que estão obsoletas; os juros, que são os mais altos do mundo; a pesquisa, que é zero — principalmente aqui no Rio Grande do Sul, pois nos outros Estados a pesquisa está adiantada; e por último, falta-nos mão-de-obra especializada para lidar com tecnologias modernas. Temos os gerais, que são os agrônomos e veterinários, mas não temos os sargentos. Conseguir essa especialização leva tempo, mas temos o Senar e o Senai trabalhando nesse sentido, mas a lacuna ainda é muito grande.

P — O governo está atento ao problema do endividamento, ou a solu-

ção desse problema deverá partir dos próprios produtores?

R — Tenho esperança, assim como todos os produtores, no Refis Rural, a exemplo do que foi feito com as indústrias. Essa é a única solução para o problema das dívidas agrícolas. O Refis Rural preconiza o escalonamento das dívidas e o pagamento conforme o faturamento. O projeto de lei está no Congresso e foi apresentado pelo deputado Augusto Nardes (PPB/RS). Essa é a única esperança para tornar o Brasil um grande país. O Brasil agrícola causa medo no mundo pelo potencial do seu solo e da disponibilidade de mão-de-obra. Nossa terra é muito barata. Enquanto nos Estados Unidos um hectare de terra custa na zona de produção de soja US\$ 20 mil o hectare e na Europa varia de US\$ 20 mil a US\$ 50 mil, aqui custa entre US\$ 300 e US\$ 400.

P — Até que ponto devem ir os laços do bloco econômico do Mercosul, a ponto de não permitir estragos na nossa economia orizícola?

R — O arroz trouxe riqueza para o Rio Grande do Sul, com novos enfoques de progresso. A partir da década de 80, começou a haver uma fuga de gaúchos para o Uruguai, pois esses enxergaram no Uruguai custos de produção mais baratos. Tanto é que 45% da produção de arroz do Uruguai é feita por gaúchos. E depois na década de 90 começaram a ir para a Argentina, onde mais de 25% da produção de arroz é desenvolvida por gaúchos. Foram para lá porque existiam atrativos. Eram impostos mais baratos, era tecnologia, eram terras férteis que não precisavam de insumos. O custo dos insumos lá ainda são mais baratos do que aqui. Um defensivo que aqui custa R\$ 240, lá sai por R\$ 80 o quilo. Isso explica a fuga dos gaúchos para o Uruguai e a Argentina. Sempre digo o seguinte: triste é o país que perde os seus filhos em uma guerra. Muito mais triste ainda são aqueles que abandonam seu solo e vão produzir na terra dos outros. É o caso do Rio Grande do Sul, onde nossos antepassados morreram para consolidar fronteira, para tornar o Estado pertencente ao Brasil e não ao Uruguai. E hoje estamos abandonando essa terra.

P — Qual seria a saída para os arrozeiros gaúchos então, parar de plantar ou se sujeitar aos preços de mercado?

R — Em primeiro lugar, precisamos ter uma pesquisa voltada para o setor, assim como era no passado. Santa Catarina, por exemplo, já está produzindo mais de 10 mil quilos por hectare, nós aqui, quando temos 7 ou 7,5 mil quilos por

hectare, é considerado uma apoteose. As nossas variedades estão necessitando de um choque da pesquisa. Também é preciso uma linha de crédito para a implantação das novas tecnologias do arroz, principalmente a sistematização do solo, que custa ao redor de US\$ 300 o hectare. Agora é caro, mas não tanto quando o arroz valia US\$ 12. Quer queira ou não, a única maneira de nós controlarmos os prejuízos é reduzindo a área plantada, para não comprometer o patrimônio em função do risco, já que a comercialização é incerta. Eu mesmo reduzi a área com arroz nesta safra em 35%. Outra alternativa de renda para o setor seria uma integração de alto nível com a pecuária.

P — Mas como está a pecuária no Rio Grande do Sul para que possa ser feita essa consorciação?

R — Nossos campos estão despovoados, pois grande parte das matrizes foi abatida para pagar dívidas contraídas feitas pelo setor. Hoje, estamos com os valores da pecuária de reposição muito altos, sendo os mais caros do Brasil. Isso em função da pouca quantidade de ventres em reprodução, embora haja tecnologia de produtividade. Nos últimos cinco anos, houve uma revolução violenta na pecuária gaúcha forçada pelo Plano Real. Hoje, a idade de abate caiu dos tradicionais quatro ou cinco anos para, no máximo, três anos. Também temos grande número de criadores abatendo com 15 meses e entouramento sendo feito com novilhas com 24 meses.

P — O Brasil tem realmente chance de competir no mercado externo, principalmente com a carne in natura no mercado norte-americano?

R — Percorri mais de 20 fazendas nos Estados Unidos, visitei distribuidores de carne e açougues. Posso dizer que a carne deles é excepcional e é produzida em cima de dois fatores: genética, com padronização de carcaça e alimentação. Lá predominam as raças britânicas hereford e aberdeen. No Brasil, existe uma incoerência, onde o pecuarista que está muito bem é aquele que não investiu, isto é, não comprometeu o patrimônio. Mas em compensação, a pecuária não evoluiu. Ou melhor, a evolução é muito pequena se for levado em consideração o nosso potencial de crescimento. Aqui, no Rio Grande do Sul, por exemplo, existe uma miscigenação de raças e cruzamentos onde ninguém se entende. Existe muita raça e muita mistura. Isso me leva a afirmar que o pecuarista está bem, mas a pecuária não está bem. Tanto é que existe uma heterogeneidade de carcaças que consequentemente leva a uma queda na qua-

lidade. Está havendo uma evolução e, com as ferramentas que se tem, é possível reverter esse processo em no máximo seis anos. Em função da redução da idade de entouramento e do abate, temos ferramentas importantes não-disponíveis há quatro ou cinco anos. Todas essas tecnologias vêm garantindo para alguns produtores índices de natalidade de 90%. A média no RS, no entanto, não chega a 50%. No meu entender, é necessário uma coordenadoria em cima desse segmento para se buscar três elementos básicos: qualidade, custo e disponibilidade. Nos Estados Unidos, isso já está consolidado há mais de 40 anos.

P — As leis trabalhistas emperram o funcionamento das empresas rurais?

R — A empresa de arroz está com os dias contados. As empresas que têm os funcionários com carteira assinada, décimo-terceiro, hora-extra, com aviso prévio, com participação na colheita, estão falidas, justamente por causa das leis trabalhistas. Quem está sobrevivendo é a empresa familiar, aquele senhor que tem filhos, noras e genros trabalhando no campo, sem a necessidade de empregar. São os próprios que trabalham, e essa grande maioria é arrendatário. Embora paguem o arrendamento, ainda obtêm lucratividade, pois não têm comprometimento com a mão-de-obra formal. As leis trabalhistas são um limitador da produção, porque além de tudo é uma mão-de-obra não especializada. Ela não é cara pelo valor que se paga por mês, ela é cara pelo risco de sofrer processo trabalhista, pois qualquer motivo gera processo.

P — Qual a sua opinião sobre a reforma agrária brasileira?

R — O MST é um problema ideológico. Não houve um acréscimo de um quilo de grão a mais na produção em nível nacional, mas foram investidos milhões de reais nessa área. Ninguém é contra a reforma agrária, desde que as pessoas que recebam terra tenham aptidões com a terra, mas não aceito essa massa de manobra como vem acontecendo. Desde quando um sem-terra entende de transgênico a ponto de destruir uma lavoura, uma pesquisa? Isso aí é um instrumento ideológico, e não um instrumento de progresso social, de benefício à sociedade e aos próprios usuários da terra. Todos os instrumentos para a reforma agrária estão aí, para isso existe

o Incra, mas ainda faltam critérios sérios sobre o assunto.

P — A saída para o Brasil é o subsídio agrícola?

R — Na Europa, o governo é obrigado a conceder o subsídio para manter o produtor no campo. Lá é mais barato mantê-lo no campo do que propiciar sua vinda para a cidade e arcar com saúde, educação, moradia. No meio rural, o governo não precisa investir em nada disso. No campo, o produtor é responsável por sua água, sua calçada, sua moradia, com uma infra-estrutura básica do governo. A conservação do local é feita pelo agricultor. O gado na Europa é altamente subsidiado. Um terneiro ao nascer recebe US\$ 200, uma vaca recebe todos os anos US\$ 168. O subsídio é inerente ao Estado, é obrigado a ter. Isso reverte em uma alta produção, mas o custo para o governo é altíssimo. Aqui no Brasil, tínhamos mesmo é que ter

mais acesso ao crédito a juros mais baixo. Nosso endividamento hoje é decorrente dos juros estratosféricos do passado, onde em alguns financiamentos os juros chegaram a 25% ao ano. Na Europa, os juros são de no máximo 7% ao ano, com até 20 anos

“O MST é um problema ideológico. Não houve o acréscimo de um quilo de grão a mais na produção em nível nacional”

para pagamento. Na Nova Zelândia, por exemplo, se um produtor financiar um projeto de recuperação de solo com 20 anos de prazo, no oitavo ano, se estiverem sendo cumpridas todas as determinações, o governo isenta o produtor dos juros e ele segue pagando apenas a dívida principal.

P — Quem irá sobreviver na agricultura?

R — Quem investir na especialização. Muitos dizem: mas eu faço há 30 anos assim. Digo: você tem um ano errado repetido 29 vezes. Hoje, nós precisamos acompanhar a evolução dos fatos. Na produção de grãos propriamente dita, vai prevalecer a agricultura exercida por famílias, com os próprios filhos em cima do trator, da colheitadeira e sem carteira assinada. Essa agricultura está crescendo. Outro fenômeno que vem ocorrendo no setor é a terceirização. Os empresários estão se desfazendo dos seus funcionários e estão contratando pessoas do meio agrícola para formalizar parcerias. Os empresários entram com a terra e com os insumos, e os contratados, com a mão-de-obra e com as máquinas. Essa é uma maneira de sobrevivência. 📌



DIRETOR-PRESIDENTE
Hugo Hoffmann

agranja

MATRIZ
Av. Getúlio Vargas, 1526
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS
fone/fax (51) 233-1822
e-mail: mail@agranja.com
home page: http://www.agranja.com

SUCURSAL SÃO PAULO
Praça da República, 473, 10º andar
CEP 01045-001, São Paulo/SP
fone/fax (11) 220-0488 / (11) 220-0686
e-mail: granjasp@osite.com.br
home page: http://www.agranja.com

GERENTES EXECUTIVOS
Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO
Editoria
Adriana Langon
Reportagem
Luciana Radicione e Paulo Mendes
Revisão
Rosana Carlessi
Colaboradores desta edição
Alberto de Campos Bernardi, Ana Cristina da Silveira, Carlos Alberto Silva, Emerson Urizzi Cervi, Fabiano Ribeiro do Vale, Fábio Moraes Hosken, José Maurício de Toledo Murgel e Maurício Exenberger
Diagramação
Renato Fachel
Editoração
Jair Marmet

CIRCULAÇÃO
Amália Severo

ASSINATURA EXTERNA
Raquel Marcos

COMERCIALIZAÇÃO
São Paulo - José Geraldo Silvani Caetano (gerente) e Rodrigo Martelletti (contato)
Porto Alegre - Patrícia Cintra Tosmann (gerente RS/SC)

REPRESENTANTES
Rio de Janeiro - Lobato Propaganda e Marketing Ltda., Rua Teófilo Otoni, 15/913, Centro, CEP 20090-080, Rio de Janeiro/RJ, fone (21) 554-8666, fax (21) 283-1661, celular (21) 9958-2869, e-mail: sidney.lobato@ig.com.br
Minas Gerais - José Maria Neves, Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222, conj. 105, Luxemburgo, CEP 30380-530, Belo Horizonte/MG, fone/fax (31) 3297-8194, fone (31) 3344-9100, celular (31) 9993-0066, e-mail: jmneves@uai.com.br
Brasília - Mídia Real Publicidade Ltda., SRTVS Qd. 701, bloco 1, ed. Assis Chateaubriand, sala 715, CEP 70340-906, Brasília/DF, fones (61) 321-0141 / 321-9784, fax (61) 223-3118 / (61) 321-4831, e-mail: midiareal@ig.com.br

Convênio editorial: La Chacra (Argentina)

A *Granja* é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DODP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1526, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS, fone/fax (51) 233-1822. Exemplar atrasado: R\$ 6,50

NESTA EDIÇÃO

12 ESCOAMENTO DA SAFRA: Brasil busca soluções para modernizar o transporte de grãos

20 ARROZ: em plena colheita, o clima é de desânimo

26 SOLO: pesquisadores apontam alguns critérios na correta adubação e calagem para culturas de inverno

30 MOSCA-BRANCA: o temível inimigo continua atormentando produtores

36 TURISMO RURAL: exemplos bem-sucedidos de fazendas que abriram a porteira

40 PÓS-COLHEITA: parceria difunde uso do gás na secagem

42 ANIMAIS SILVESTRES: cresce interesse pela criação de avestruz



Inês Arigoni



A Granja

44 REVISTA CHACRA: o que está acontecendo na Argentina

47 PLANTIO DIRETO NEWS: tecnologia usada no Brasil alcança reconhecimento internacional

NOSSA CAPA

O material do repórter fotográfico Décio Godoy mostra que, apesar dos entraves no transporte da safra, o país está buscando soluções para melhorar e qualificar a sua logística. A saída apresentada pelos especialistas em logística de transportes é o planejamento da integração entre os modais



SEÇÕES

Aconteceu	7
Aqui Está a Solução	8
Cartas, Fax, E-Mails	10
Eduardo Almeida Reis	11
Pastagens	46
Agricultura & Meio Ambiente	54
Agribusiness	58
Flash	62
Ciência e Tecnologia	64
Novidades no Mercado	65
Ponto de Vista	66

Nova fronteira agrícola: a conquista da qualidade

A Granja, durante sua trajetória de 56 anos de informação, lançou inúmeras inovações ao conhecimento de seus leitores e apresenta agora seu novo conceito. O conceito da qualidade permanente. A nova fronteira agrícola não é e não será uma fronteira territorial. É e será mental. Ou seja, o pássaro azul não está na Amazônia. Está no seu quintal.

É preciso entender isso. Não será evidentemente uma mensagem de auto-ajuda e nem um posicionamento meramente psicológico.

A conquista da qualidade é a conquista do bom senso. Da agilidade em tomar decisões. Da absorção constante de um mundo em mutação. Da busca incessante de informações técnicas. Da preocupação diária com os fluxos e refluxos do mercado. Da preocupação da comercialização e do comportamento do mercado em função dos produtos agrícolas. Da atenção permanente aos hábitos de consumo. Da exigência em fazer o melhor e da maneira mais rápida. Do controle de gastos. Do fazer direito. Do rigorismo com as regras de manejo do maquinário e o uso dos insumos agrícolas. Da tolerância zero com o desperdício.

A conquista da qualidade é um coquetel de atitudes, posicionamento e ação, ou seja, a aplicação do saber técnico e gerencial que vai estabelecer a diferença entre o vencedor e o perdedor.

O fantasma da aftosa

No momento em que estamos fechando redacionalmente esta edição, a “vaca louca” deixa a primazia das manchetes internacionais. No seu lugar, a velha e manjada febre aftosa ocupa os espaços

dos noticiários com a dramaticidade da visão de milhares de animais mortos.

Para quem lê jornais, para quem assiste à televisão, para quem ouve rádio, não é exatamente uma notícia agradável.

Para pecuaristas brasileiros, um alívio imediato, porém uma preocupação extremamente válida: quem fiscaliza nossas áreas fronteiriças com a Argentina, o Paraguai e a Bolívia?

E, se bater o pânico e a dona de casa começar a preferir carnes alternativas como o frango, o porco e o peixe?

A notícia do surgimento da aftosa na Europa e até mesmo na Arábia Saudita, em meio à crise da vaca louca, não poderia ser mais prejudicial.

O que fazer? Bem, governo federal, governos estaduais, líderes do setor, sindicatos e associações precisam com urgência unir esforços com obstinado empenho e traçar uma linha estratégica única e comum para prevenir o desastre que poderá, eventualmente, acontecer aqui, em nossa terra.

Nesse sentido, as decisões, serão difíceis, e cada passo que deverá ser dado com urgência será criticado inevitavelmente.

Assim, por exemplo, voltar a vacinar ou não o gado do Circuito Sul, zona declarada de livre vacinação há cerca de um ano atrás?

São decisões sérias que precisam ser tomadas com urgência.

Frango verde

O chamado “frango verde” nada mais é do que a ave alimentada tão somente com produtos de origem vegetal, ou seja, na sua composição alimentar não entra a alimentação com proteína animal.

Esse tipo de carne está sendo solicitado principalmente pelo mercado de exportação, que paga cerca de 15% mais sobre o frango comum.

É preciso ficar atento ao comportamento dos consumidores e ter senso de oportunidade, principalmente em função das grandes

redes internacionais de *fast-good*, que na Europa sofreram uma brutal queda de consumo dos produtos à base de carne bovina, síndrome que agora se espalhou até mesmo pela Ásia.

Desde 1992, a comida está mais barata

Agora, é oficial. Aquilo que já se desconfiava e pesquisas anteriores já mostravam de sobejo, ficou oficializado com a publicação através da Fundação Getúlio Vargas do levantamento feito pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF).

Em 1992, a alimentação comprometera 30% do orçamento familiar. Hoje, baixou para 25%.

Para registrar: entre 1994 (início do Plano Real) e 2001, a inflação dos produtos alimentícios foi de 45,7%. Em compensação, no mesmo período, a média brasileira do IPTU aumentou em 566%. Salve o social dos políticos!

Está na hora de pensar no seguro

Você faz seguro do seu carro, mas não faz do trator. Por certo, até mesmo por exigência da lei, o seu apartamento está segurado, mas, provavelmente, a sede de sua fazenda não. E o seu garanhão, para o qual você pagou uma fortuna? Cadê o seguro? E a sua lavoura? E os lucros cessantes?

O produtor rural está quase sempre ao relento diante da fatalidade.

Por duas razões básicas: falta a cultura de se proteger e também a ação das seguradoras. Nesse sentido, é impressionante a inércia e, como tal, a falta de cultura das seguradoras em promover e oferecer produtos adequados e acessíveis para um segmento que ocupa 35% do PIB nacional. ☞

Efeito do veneno dos animais peçonhentos

“Caro editor, gostaria que me falassem sobre os efeitos dos venenos das serpentes, dos escorpiões e das aranhas quando introduzidos no organismo humano. Por favor, tirem-me essa dúvida, porque já acessei diversos sites e não obtive resposta.”

Ana Maria Pires Soubhia
ana@infocenter.com.br

R — Os animais peçonhentos (que possuem secreção venenosa, normalmente nas mandíbulas) são comuns nas zonas rurais. Suas picadas causam dores, febre, inchaços e podem levar à morte. De acordo com o Centro de Informações Tecnológicas do Rio Grande do Sul (CIT), a rapidez em assistir a pessoa atacada é muito importante. Algumas regras são básicas: lave o local com água e sabão e coloque o anti-séptico; tente capturar o animal para identificação, mas cuidado para não pegá-lo com a mão; se for picado por cobras, imobilize o membro atingido e mantenha-o em posição elevada, não faça garrote, não esprema o local, não

faça cortes ou torniquetes; beba líquidos doces, nunca álcool; em caso de abelhas, retire o ferrão; procure imediatamente assistência médica.

Em caso de acidente com animal venenoso, o paciente deve ser medicado nas primeiras horas. O soro antivenenoso é o único tratamento eficaz. Procure o hospital mais próximo, que deve fornecer o soro gratuitamente. O CIT mantém um serviço de emergência para todo o Brasil por meio do fone 0800-780-200.

Sintomas — Aranha caranguejeira (Mygalomorphae), que pode atingir até 25 centímetros com as patas estendidas, provoca uma dermatite pela ação irritante dos pêlos do seu abdômen. A alergia atinge principalmente mucosas, olhos, nariz e pele. A aranha armadeira (Phoneutria), que mede três centímetros e até 15 centímetros de envergadura entre as patas, é bastante agressiva. Depois da picada, ocorre dor de cabeça, febre e salivação intensa.

A jararaca (Bothrops ja-

racaca) é uma serpente de cor esverdeada, com desenhos em forma de V invertido, corpo delgado e medindo cerca de um metro. A picada causa dor e edema. Pode haver sangramento, além de inchaço, bolhas e hemorragias. Sintomas semelhantes provoca a Cruzeiro (Bothrops alternatus), que tem desenhos em forma de gancho de telefone e é encontrada perto de rios, lagos e lavouras. A Coral Verdadeira (Micrurus frontalis), com anéis vermelhos, pretos e brancos ao redor do corpo, mede entre 70 e 80 centímetros. Não é agressiva, vive em buracos, montes de lenha e troncos de árvores. A picada causa dormência, salivação, dificuldade de engolir e visão turva.

O escorpião preto (Bothriurus) e o amarelo (Tityus), comuns em carregamentos de madeiras e de frutas, têm hábitos noturnos. Medem de 5 a 7 centímetros. A picada pode ocasionar dores locais, suor, vômitos e alterações cardíacas. Já a lagarta Taturana (Lonomia), que tem feito vítimas principalmente no Sul do país, provoca fortes hemorragias, que podem ocasionar a morte, se não tratadas rapidamente.

Chocadeira e indústria avícola



Fotos: A Granja

“Precisamos de projeto para fazer chocadeiras de ovos de galinha para uma feira de ciências.”

Paulo Reusing
bmradvocacia@convoy.com.br

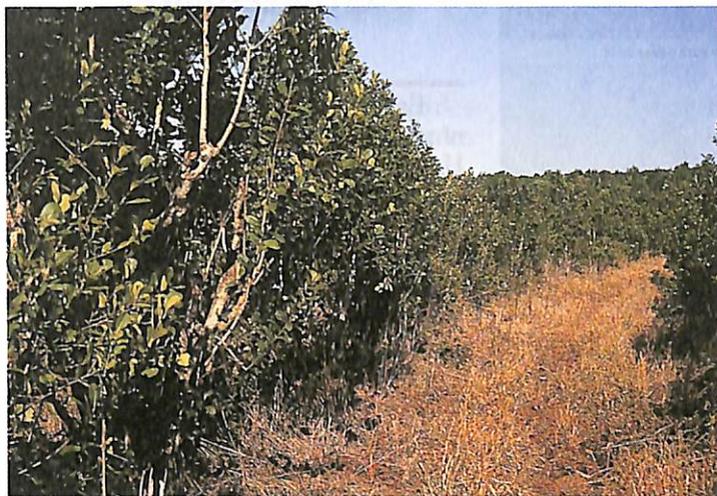
“Estou terminando meu curso na faculdade e escolho como projeto de monografia o tema sobre a evolução da indústria avícola no Brasil. Gostaria de encontrar material sobre o tema.”

Jairo Brasil
Brasília/DF

R — Em ambos os casos, sugerimos que os leitores entrem em contato com as respectivas secretarias da Agricultura de seus Estados ou órgãos semelhantes. No caso da indústria avícola, o leitor poderá entrar em contato com a Embrapa Suínos e Aves. O endereço é Rodovia BR 153, km 110, Vila Tamanduá, caixa postal 21, CEP 89700-000, Concórdia/SC fone (49) 442- 8555. Outra fonte que poderá ser consultada é a executiva Marisilda Nahdan Guerra, da empresa Perdigão, que tem estudos sobre a avicultura no país. Vale ainda um contato com a União Brasileira de Avicultura, Av. Brigadeiro Faria Lima, 1912, 12º andar, sala 12A, São Paulo/SP, fone (11) 212-7666.



Plantação de erva-mate



“Estou fazendo uma pesquisa para começar uma plantação de erva-mate em uma pequena propriedade e preciso de dados sobre o mercado e a plantação em si, além de sites, órgãos governamentais, publicações, etc.”

Júlio Lima
pjbl@terra.com.br

R — De acordo com o agrônomo Álvaro Mallmann, da Emater/RS, regional de Estrela, o leitor precisa fazer um contato com a regional mais próxima do seu município. Um técnico poderá fazer uma avaliação do local e prestar todas as informações necessárias para iniciar uma plantação de erva-mate. Na prefeitura de Ilópolis/RS, um dos municípios que mais produzem a erva-mate

industrializada, a secretaria da Agricultura local tem informações. Outros municípios grandes produtores no Rio Grande do Sul são Venâncio Aires, Erechim e Palmeira das Missões. Em Ilópolis, estão localizadas grandes ervateiras como a Chimango (51) 774-1261, a Rei Verde (51) 774-1340 e a Safra (51) 774-1355, que também podem prestar maiores informações. Além disso, o município possui uma associação de produtores (Coopermate), que tem dados sobre mercado e plantio. O fone da Coopermate é (51) 774-1153. A Emater/RS pode ser contatada pelo fone (51) 233-3144. O secretário de Agricultura de Ilópolis, Singlair Spegia, diz que no município há matas nativas de erva-mate e outras cultivadas.

Abate de ovinos

“Se possível, gostaria de receber informações de algum frigorífico que abata carneiro mecanicamente.”

Kleber Burtet
Kburtet@hotmail

R — No Rio Grande do Sul, o maior produtor de ovinos do país, há uma série de frigoríficos que abatem bovinos e outros animais. A seguir, vamos informar os maiores: Mercosul, de Bagé/RS (53) 241-1636; Calegario & Bolsan, de Rosário do Sul/RS (55) 231-4679; Ouro Branco, de Tupanciretã/RS, (55) 272-1371; e Fronteira Oeste, de Uru-guaiana/RS, (55) 412-5904. O leitor poderá ainda, para mais informações sobre o assunto, acionar a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos, em Bagé, pelo fone (53) 242-8422. O endereço é Av. 7 de Setembro, 1159, cx. postal 145, Bagé/RS, CEP 96400-901. O e-mail é arco@alternet.com.br.



Dicas para produção de hortaliças

“Gostaria de obter informações técnicas para produção de hortaliças, em especial alface, tomate e repolho.”

Renê Percy Frantz
Porto Alegre/RS

R — Para se ter informações precisas e corretas, aconselhamos procurar a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, Emater/RS, na Rua Botafogo, 1051, bairro Menino Deus, caixa postal 2727, fone (51)

233-3144. A Agrovídeo coloca no mercado uma fita sobre horta caseira, com dicas sobre como produzir hortaliças e legumes. Indicamos, ainda, a Embrapa Hortaliças, que dispõe de publicações especializadas, sementes básicas e mudas. O endereço é BR 060, rodovia Brasília-Anápolis, km 09, caixa postal 0218, CEP 70359-970, Brasília/DF, fones (61) 385-9000 e 385-9042. O site da Embrapa Hortaliças é www.cnph.embrapa.br.

Reportagem sobre aviação agrícola

“Pesquisei em exemplares da revista **A Granja**, que tenho encadernados, e nada encontrei sobre aviação agrícola. Estamos fazendo um trabalho no setor de vigilância sanitária na Secretaria de Saúde do Estado do Paraná e precisamos de material sobre o tema.”

Eng. agr. Valdir Izidoro Silveira / Vis@netpar.com.br

R — Prezado Valdir, no próximo mês de agosto, o Brasil comemora o 54º aniversário do primeiro vôo de aviação agrícola no país, um serviço especializado, regulamentado pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento e pelo Ministério da Aeronáutica. Apesar disso, segundo especialistas, apenas 5% da área cultivada no país com aviação agrícola tem um potencial de crescimento dez vezes maior. A revista **A Granja** traz uma matéria sobre aviação agrícola na edição de julho de 2000. Assim, caso não tenha esse número, você poderá entrar em contato com nosso departamento de circulação, pelo fone (51) 233-1822, e solicitar o exemplar.



Triplo parabéns

Recebi o exemplar de aniversário de 56 anos da revista **A Granja** e achei a edição muito boa. Portanto, gostaria de parabenizar os responsáveis pela capa: achei-a linda. Gostei também da chamada para "2001, odisséia no campo na palavra de quem produz".

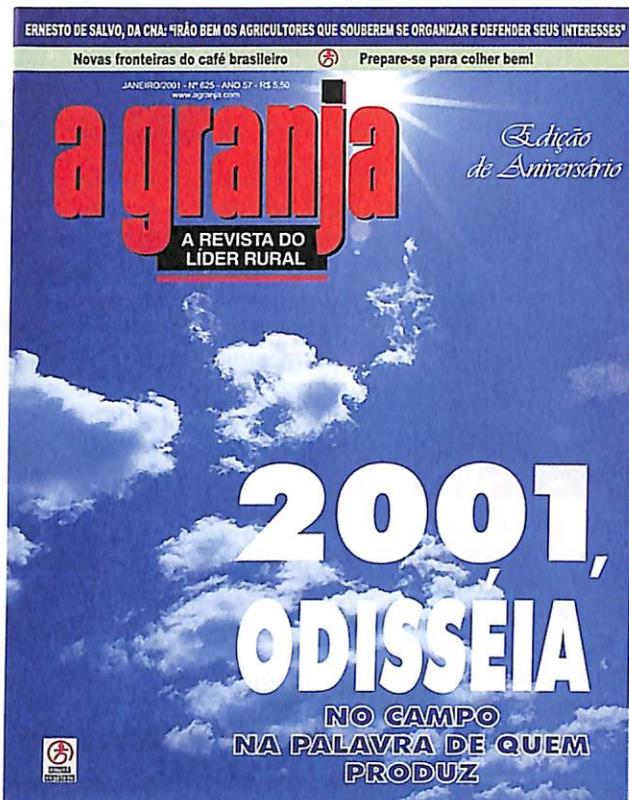
Marlene Simarelli
simarelli@mpc.com.br

Quero parabenizar a equipe de produção da revista **A Granja**. Vocês têm me emocionado com algumas matérias. Achei ótimo o trabalho sobre o algodão, da edição de dezembro 2000, tendo em vista que morei em uma região (em Goioere/PR.) que foi a capital do algodão.

Marcelo Francisco
marcellof@zaz.com.br

Foi com muita satisfação que recebi a revista **A Granja**, edição de outubro 2000, para a qual tive a honra de contribuir na matéria "São Paulo rompe convênio sanitário", explicitando o Projeto do Governo de São Paulo de exercer seu indelegável papel de articular e regular o abastecimento da população. Parabenizo a todos que participaram da realização da revista pela qualidade, oportunidade e atualidade dos fatos e depoimentos nela apresentados.

João Carlos de Souza Meirelles
Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

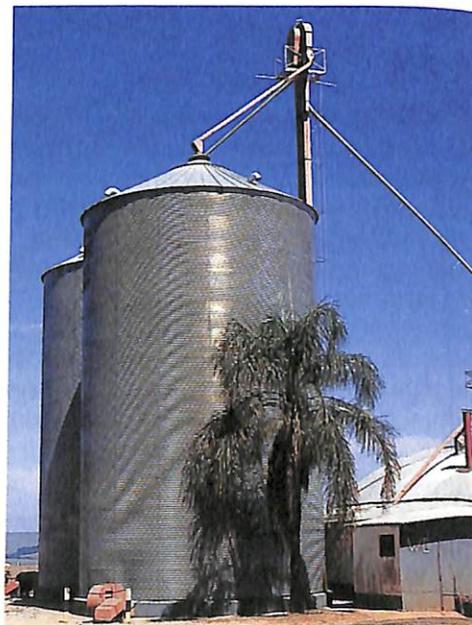


Fotos: A Granja

Segurança em unidades armazenadoras de grãos

Estou concluindo o curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), e decidi desenvolver a minha monografia na área de segurança em ambientes confinados de unidades armazenadoras de grãos (soja, trigo, milho, etc.), pois a região onde trabalho (Três de Maio/RS) é de economia agrícola e possui empresas particulares e cooperativas que já tiveram problemas com funcionários nos seus depósitos de cereais, especificamente em poços de elevadores de grãos, moegas, armazéns, etc. Por isso, gostaria de receber de especialistas informações com dados estatísticos, bibliografias sobre explosões de pó e principalmente sobre explosões de gases, formação de gases tóxicos e oxigênio rarefeito.

Derli Orestes Sartor
sartorac@maais.com.br



A ameaça da achatina

Gostaria de chamar a atenção, como agrônomo, agricultor, zootecnista ou editor agrícola, para os problemas efetivos e potenciais criados no Brasil pela introdução indevida do molusco terrestre africano *Achatina fulica* (incorretamente chamado de escargot). É muito importante divulgarmos essa ameaça. Creio que todos temos muito a trabalhar contra ela, quer estudando-a, quer informando-nos sobre novas ocorrências. Dica de consulta: www.geocites.com/lagopaiva/achat_tr.htm

Celso Lago Paiva, agrônomo
Pós-Ecologia/Unicamp

Cevada cervejeira

Sou estudante de Agronomia e fiquei interessado no assunto sobre cevada cervejeira: uma opção para o Sul. Sendo dessa região, gostaria de saber mais sobre esse tema.

Cezar Augusto Rubin
rubin@ufpel.tche.br



Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião.
Escreva para a redação da revista

A GRANJA,
Av. Getúlio Vargas, 1526
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS
Fax: (51) 233-2456
E-mail: mail@agranja.com
Home Page <http://www.agranja.com>
As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.

Ainda o problema das raças

Completado o seqüenciamento dos mais de 3 bilhões de bases de DNA do nosso genoma, conjunto de genes que define nossas características, logo, logo, será mapeada a correta posição dos genes nessa imensa estrutura. De saída, confirmou-se que as variações genômicas não são muito grandes: os chimpanzés, por exemplo, têm um genoma quase idêntico ao nosso, com diferença de apenas 1% em sua seqüência. Descobriu-se, também, que existem semelhanças surpreendentes entre o genoma humano e os genomas de espécies tão diferentes de nós como as moscas e a levedura.

“Em dois seres humanos escolhidos ao acaso, notamos milhões de diferenças no código genético, não importando a origem geográfica ou étnica deles. Mais de 90% dessa variação ocorre entre indivíduos e menos de 10% ocorre entre grupos étnicos (‘raças’) diferentes. Em outras palavras, há apenas uma raça de *Homo sapiens*: a raça humana!” escreveu, num jornal paulista, o cientista Sérgio Danilo Pena, PhD, presidente do GENE – Núcleo de Genética Médica e professor de Bioquímica da UFMG.

Disse ainda o professor Pena: “Com base nesses dados, podemos derivar um paradigma genômico de acordo com o qual cada um de nós é um ser humano único e tão extremamente diferente de qualquer outro ser humano, que tentar aglutinar as pessoas para formar grupos distintos (como, por exemplo, ‘raças humanas’) simplesmente não faz sentido do ponto de vista biológico. Não existem diferenças suficientes entre os distintos grupos étnicos para permitir dissociar os seres humanos em ‘raças’ distintas”.

E o fazendeiro, como é que fica? Sim, porque todos nós já vimos e continuamos vendo criadores que se indispõem com outros criadores só pelo fato de trabalharem com a raça A, ou a raça B, de gado bovino, equino, ovino, caprino e outros bichos.

Vou mais longe: dentro da mesma raça, tenho visto coisas assombrosas, como aquele criador de gado importado da Índia que comprou dez tourinhos de um concorrente, que trabalhava com li-

nhagens “brasileiras” da mesma raça, castrou os tourinhos e os botou num carro de bois, que ficava andando à toa, em sua fazenda, para mostrar “os mestiços do Fulano” aos interessados na compra dos seus tourinhos puros de origem.

Ainda no delicado capítulo, existem associações de criadores das mais diversas raças de todos os animais domésticos. Se não existe raça, não podem existir associações e leilões desta ou daquela raça? Não faz sentido, nem sequer, a existência do crime de racismo: é como discutir o sexo dos anjos.

Calma, que Roma não se fez num dia, assim como o mapeamento da posição correta dos genes no genoma humano ainda vai demorar um pouco. Taussig já escrevia, no ano de mil novecentos e antigamente, que qualquer que seja o conceito de raça, deve-se considerar excluída a existência de animais de “raça pura” no sentido estritamente genético.

Ora, se não existem animais de raça pura, como é que a gente pode continuar falando em raça? A explicação é simples: não existem raças puras em sentido estritamente genético, mas existem em outros sentidos, uma vez que raça, em zootecnia, é uma espécie de convenção. Era o que Adametz dizia em 1926: “Nunca se deve perder de vista que a denominação raça é, em boa parte, algo arbitrário e convencional”.

Assim, animais de uma raça devem ter semelhança de certos caracteres de natureza racial e econômica. Esses caracteres devem persistir nas gerações que se sucedem, e há que levar em conta a origem comum desses animais. Por extensão, o olho puxado do japonês e o pão-durismo do irlandês podem, sim, estar enquadrados no conceito de raça. Japonês com japonesa produz japonezinho; irlandês com irlandesa produz Tio Patinhas.

Pouco importa, no caso, o que dizem

os genomas, se podemos identificar um filho de japonês, um filho de sueco, um filho de moçambicano. Daí a dizer-se que esta ou aquela raça é superior às outras vai uma certa distância, muito embora certas etnias (vá lá, etnias...) sejam nitidamente melhores que outras em alguns aspectos esportivos, musicais ou galactopoéticos, isto é, da secreção do leite.

Vejam-se os corredores quenianos: de maneira geral, são imbatíveis nas corridas de média e longa distâncias. E a raça holandesa é nitidamente superior a todas as outras no capítulo da produção de leite, desde que não lhe faltem meios para expressar no balde aquela superioridade: clima, alimentação, manejo, etc. Deixei a música de fora, para que não digam que sou elitista, ou racista, o que ainda seria pior, sobretudo quando se sabe que em minha genealogia, na ancestralidade materna, segundo estudos de seqüenciamento de DNA mitocondrial feitos pelo

citado professor Sérgio Pena, pintou o Haplogrupo L1c característico da África Central e da África Oriental. Portanto, apesar de louro de olhos azuis, tenho um pezinho na África, o que não

me impede de continuar preferindo a Nona Sinfonia de Beethoven ao batuque dos avós angolanos.

Para resumir, é certo que não existem raças puras no sentido estritamente genético, mas existem no sentido zootécnico, umas melhores que as outras, na dependência exclusiva dos métodos de criação, do ambiente e da alimentação disponível. Misturadas as espécies humana e equina, vi outro dia, no Canal Rural, um haras gaúcho, a 80 quilômetros de Porto Alegre, que trabalha com animais da raça mangalarga marchador e importou de Minas os 40 funcionários da empresa, entre os quais dois veterinários, por entender que a mineiridade combina melhor que o gauchismo com o andamento dos animais e dos negócios do haras. É ou não é de cabo-de-esquadra? 

É certo que não existem raças puras no sentido estritamente genético, mas existem no sentido zootécnico...

NOVA
FRONTEIRA
AGRÍCOLA:



A CONQUISTA DA QUALIDADE

LOGÍSTICA MODERNA



Experts no assunto apontam essa nova direção como a saída mais viável na incessante luta para reduzir o Custo Brasil, tornando o transporte de grãos mais ágil, eficiente e seguro

Texto: Paulo Mendes / Fotos: Décio Godoy

EXIGE INTEGRAÇÃO

Na esteira das mudanças ocorridas de forma acelerada nessas últimas décadas, no arranjo espacial do agronegócio brasileiro, que abriu lavouras em áreas inóspitas e empurrou as fronteiras agrícolas cada vez para mais longe, o setor de transportes também está tomando uma nova direção. Porém, produtores, governos e iniciativa privada se deram conta de que é preciso investir em logística. Agora, a palavra de ordem é minimizar gastos e incrementar a competitividade, planejar a integração dos modais, baixar o Custo Brasil e escoar a safra de forma rápida e segura.

A questão reside basicamente nas perdas. Dados da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (Anec) indicam que a cada tonelada de soja movimentada no Brasil há uma desvantagem de US\$ 12 em relação aos Estados Unidos, nosso principal concorrente. Em relação à Argentina, esse valor cai para US\$ 4. Os gastos com transportes e embarque são os maiores entraves nas exportações de grãos. Apenas no complexo soja, as perdas chegam a US\$ 420 milhões por ano em relação aos Estados Unidos. As distâncias médias, entre as lavouras e os portos são as mesmas entre os dois países, porém 60% do transporte de soja norte-americana é feito via hidroviária, com custo inferior ao transporte rodoviário que, no Brasil, fica em 67%, segundo a Anec. Além disso, as indústrias de esmagamento estão longe dos portos e das zonas de produção, a maioria na Região Sul, enquanto as lavouras se expandiram para os cerrados.

O engenheiro naval e professor Joaquim Carlos Teixeira Riva, de São Paulo, especialista em logística de transportes, garante que boa parte do chamado Custo Brasil é gerado pela logística do transporte do armazenamento e da comercialização dos grãos da safra brasileira. Segundo ele, os problemas brasileiros começam do lado de dentro da porteira, passam por ro-

CUSTO DO FRETE/TON. PARA 1.000 QUILOMETROS

Modais	Valor (em US\$)
Hidroviário	7 a 8
Ferrovário	15 a 18
Rodoviário	32

Fonte: engenheiro naval Joaquim Riva

dovias em péssimos estados, rios soterrados e degradados, malha ferroviária insuficiente e terminam em portos pequenos, de pequenos calados e de pouca infraestrutura. “O produtor perde boa parte da safra antes de embarcá-la, pois faltam silos nas fazendas e equipamentos adequados nas propriedades”, observa.

Riva vai além: diz que as hidrovias só são viáveis quando conseguem transportar grandes comboios graneleiros a partir de 10 mil e 12 mil toneladas de grãos e portos com boa cadência de embarque, com uma quantidade de carga/hora entre mil e 2 mil toneladas por hora. “Nossas hidrovias não dão segurança para grandes comboios, mas bastam poucos investimentos para aumentar o calado”, explica Riva. Ele lembra que rios importantes para o país, como Araguaia e São Francisco, estão depauperados, sem matas ciliares, totalmente degradados, já nem mais assoreados e sim soterrados. Na sua avaliação, a navegação pode, inclusive, recuperar esses rios.

Riva aponta distorções, onde o transporte rodoviário é muito baixo para quem transporta (no caso, caminhoneiros e empresas do setor) e extremamente alto para o produtor, que gasta boa parte dos lucros em fretes. “Atualmente, o frete para tonelada transportada em caminhões, em um percurso de mil quilômetros, está em US\$ 32, quando deveria ser de US\$ 58”, diz o técnico.

Para ele, as vantagens do transporte integrado passam pelo preço do frete e da instalação e a quantidade de cargas transportadas. Exemplifica com o valor de cada

tonelada transportada em um trecho médio de mil quilômetros: via rodoviária, custa US\$ 32; por ferrovia, sai entre US\$ 15 e US\$ 18; e por hidrovia, de US\$ 7 a US\$ 8. Além disso, os custos de instalação são variáveis, dependendo muito da topografia. Em seus estudos, os custos ficaram assim: para uma ferrovia de primeira linha, com bitola larga, que suporte comboios entre 8 e 12 mil toneladas, com velocidade média de 60 a 70 km/h, fica entre US\$ 700 mil e US\$ 920 mil o quilômetro, incluindo todas as obras de infraestrutura. Já o quilômetro de uma rodovia simples, de duas vias, com pequenos cortes, custa de US\$ 50 a 70 mil. Já na via fluvial, em rios normais, os custos ficam entre US\$ 30 mil e US\$ 80 mil, incluindo aí as eclusas nas barragens.

Riva mostra predileção especial pelo transporte por hidrovias. Segundo ele, os países europeus e os Estados Unidos transportam por hidrovia 2,5 bilhões de toneladas anuais, o dobro da movimentação brasileira de cargas. “É preciso planejamento global voltado à integração entre os modais e não estimular a competição entre eles, que ocorre muito hoje em dia”, destaca o especialista. Para ele, a hidrovia Tietê-Paraná será “a espinha dorsal da movimentação de cargas do Centro-Oeste, do Sul e do Sudeste brasileiro”, pois é um acesso estratégico aos portos de Santos, Paranaguá, São Sebastião e Sepetiba. Ele salienta ainda as hidrovias do rio Madeira e do Araguaia-Tocantins.

Outro estudioso da matriz de transporte de cargas no Brasil, José Vicente Caieta Filho, doutor em Engenharia de Transporte e professor da Esalq/USP, lembra que as rodovias são responsáveis por 60% desse transporte, contra 20% do sistema ferroviário e 20% do setor hidroviário. “Em relação a cargas agrícolas, um estudo do Geipot, a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, do Ministério dos Transportes, dá conta de que mais de 81% dos grãos, movimentados em



Joaquim Riva diz que parte do Custo Brasil é gerada pela logística de transportes

1995, utilizam-se do modal rodoviário, ficando as ferrovias com aproximadamente 16% e as hidrovias com menos de 3%", afirma Caixeta Filho.

As distâncias médias percorridas por grãos são altas. Produtos como milho e arroz praticamente cruzam o país, percorrendo uma média de 1.600 quilômetros. Por outro lado, a média percorrida pelos produtos através das ferrovias fica em 500 quilômetros. Dados do Sistema de Informações de Frete para Cargas Agrícolas (Sifreca), da Esalq/USP, referentes aos valores de frete praticados na movimentação de grãos, mostram que o frete unitário (US\$/t/km) ferroviário foi 36% inferior ao rodoviário, enquanto o hidroviário representou uma economia de 58% em relação ao modal rodoviário. O modal hidroviário foi 35% menor que o ferroviário. "As modalidades ferroviária e hidroviária devem estar conjugadas com outras para que os diversos pontos de origem sejam atingidos. Assim, a comparação entre as modalidades de transporte ganha maior sintonia com a realidade quando se consideram as alternativas multimodais e unimodais disponíveis", explica o especialista.

Esse retrato viário, contudo, já está sofrendo uma mudança estrutural. De



Caixeta Filho: grandes cargas devem ser transportadas via ferroviária e hidroviária

acordo com o diretor técnico do Geipot, Naboro Ofugi, a participação das modalidades aquaviária e ferroviária, na matriz de transportes, deverá aumentar em função da privatização das malhas ferroviárias, que gerou um incremento nos investimentos, aumentando a competitividade. Os investimentos federais nas hidrovias melhoraram as condições de navegabilidade, e os arrendamentos de áreas portuárias geraram reduções nos preços portuários, viabilizando a navegação de cabotagem.

Para o professor Caixeta Filho, a tendência é que a ferrovia, com altos custos fixos e baixos custos variáveis, deva operar as grandes quantidades de cargas. A rodovia será sempre uma opção para o atendimento ponta a ponta, porém tem custos fixos relativamente baixos, mas com custos variáveis mais altos. O transporte fluvial se caracteriza pela movimentação de cargas volumosas, de baixo valor agregado, a baixas velocidades, sendo mais indicado para longas distâncias, com menor consumo de combustível.

Segundo Ofugi, do Geipot, o programa do governo federal "Brasil em Ação", rebatizado de "Avança Brasil", é responsável por uma série de projetos de infra-



estrutura no setor de transportes, principalmente em quatro vertentes: o modelo intermodal, a descentralização da malha rodoviária federal, a integração continental e a privatização da operação portuária.

A maioria dos novos projetos, porém, se apóia na movimentação do complexo soja. Os principais corredores que se destacam são a hidrovia Tietê-Paraná e a ferrovia Ferronorte. Até 2005, com novas concessionárias atuando em trechos da antiga RFFSA, assim como os novos gestores da até então Fepasa, já estarão operando em condições plenamente competitivas. Caixeta Filho alerta que a formação da Agência Nacional de Transportes é importante na medida em que atua de forma integrada, respaldada pela geração de estatísticas de transportes confiáveis. "Com a regulamentação da lei que estabelece a figura do operador de transporte multimodal, as empresas passam a utilizar modais de transporte distintos, fazendo uso de um mesmo documento de conhecimento, agilizando as alternativas ferroviária e hidroviária e tornando-se competitivas e integradas à opção rodoviária." Finalizando, o professor observa que, para o embarcador, o principal objetivo que deve ser atendido diz respeito à entrega de sua carga, em boas condições, no destino estipulado, no prazo agendado, e com preço competitivo. Para o mercado de grãos, particularmente, a expectativa é a de que os menores valores de frete ferroviário e hidroviário transpareçam, de fato, no momento da tomada de decisão pelo transporte.

MUDANÇA DE PERFIL

O diretor técnico do Geipot, Naboro Ofugi, diz que investimentos privados deram mais rapidez ao transporte. No ano passado, a América Latina Logística investiu R\$ 63 milhões na malha Sul, enquanto em 1999 já havia destinado R\$ 93,3 e em 1998, R\$ 40 milhões. Entre 2000 e 2003, segundo o Ministério dos Transportes, o programa Avança Brasil deverá investir R\$ 32,1 bilhões. O setor rodoviário receberá 45,3% dos investimentos, o ferroviário, 43,2%, os portos 7,8% e o hidroviário, 3,7%.

Rodovias — A malha rodoviária brasileira, contando as rodovias federais, estaduais e municipais pavimentadas, soma 52 mil quilômetros. As mais importantes também são as que estão em piores con-

CARACTERÍSTICAS DA REDE RODOVIÁRIA BRASILEIRA

Rodovias	Pavimentadas (km)	Não Pavimentadas (km)	Total (km)	Participação (%)
Federais	52.036	14.046	66.082	4,00
Estaduais	68.181	100.410	168.591	10,22
Est. transitórias	13.662	10.518	24.180	1,47
Municipais	14.871	1.376.370	1.391.241	84,31
Total	148.790	1.501.340	1.650.131	-
Participação (%)	9,02	90,98	100	100

Fonte: Anuário Estatístico dos Transportes - 1996, Geipot

Quem lida com a terra precisa ser forte.



futura

Não é por acaso que o TM95 é líder de mercado. Ele possui barras alternadamente longas e curtas e diferentes planos de rigidez no fundo do desenho, que proporcionam maior tração, estabilidade e autolimpeza. O TM95 tem também um rodar mais uniforme que elimina as vibrações e as oscilações laterais. Na hora de escolher o pneu, escolha aquele que garante mais força e produtividade. Escolha TM95 da Pirelli.

VOCÊ PERGUNTA E A PIRELLI RESPONDE:
0800-787638 Internet: www.pirelli.com.br



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

dições, esburacadas e precisando de reparos imediatos. A BR 153 une Aceguá/RS até Araguaína/TO. Praticamente atravessa todo o país pelo interior. Em determinadas regiões, troca de nome, como um trecho que é denominado Transbrasiliana. Outras rodovias importantes para o escoamento de grãos brasileiros são a BR 101, que vai de Porto Alegre/RS a Natal/RN, sempre pelo litoral; a BR 116, que une Jaguarão/RS a Fortaleza/CE, também pelo interior; e a BR 364, de Palmira/MG até Boqueirão da Esperança/AC.

Ferrovias — Em 1995, a malha ferroviária brasileira tinha uma extensão de 28.800 quilômetros e um volume de transporte de cargas de 136,5 bilhões de toneladas/quilômetros (TKU), apresentando uma participação de 21% no segmento dos transportes. Devido à má utilização das ferrovias, o país perdia US\$ 3 bilhões por ano, segundo dados da Esalq/USP. Com a transferência de 21,9 mil quilômetros para a iniciativa privada, a CSN ficou com a participação em três das seis malhas, a Centro-Leste, a Sudeste e a Nordeste, totalizando 15,4 mil quilômetros. Com a privatização, a velocidade média das linhas aumentou 20% em média, di-



Terminais às margens da hidrovía Tietê-Paraná integram três modalidades de transporte de grãos

minuiu o custo, aumentou o volume de grãos transportados e caiu o número de acidentes.

A Ferrovia Norte-Sul, cuja concessão está com a Valec, contempla a ligação de Anápolis/GO até o Norte do país, em um total de 1.570 km, cortando os Estados de Goiás, Tocantins e Maranhão, onde se conecta com a Estrada de Ferro Carajás (EFC). A Valec pretende transportar 15

milhões de toneladas por ano, obtendo uma receita com fretes de R\$ 900 milhões por ano, conseguindo reverter os investimentos em oito anos de funcionamento.

A Ferronorte é um projeto do Grupo Empresarial Itamarati, junto com fundos de pensão e investidores nacionais e internacionais. A ferrovia deverá atravessar o Centro-Oeste e a Amazônia Legal, em uma extensão de 5 mil quilômetros. Pelo contrato de concessão, em uma primeira etapa, unirá Cuiabá/MT e Santa Fé do Sul/SP, com 1.700 quilômetros. No segundo momento, unirá Cuiabá a Porto Velho/RO e Santarém/PA, articulando a ferrovia às hidrovias da Bacia Amazônica. O investimento é de US\$ 5 bilhões.

A Ferroeste liga Guarapuava/PR a Cascavel/PR, com 248 quilômetros, interligando-se com a América Latina Logística, que detém os ramais ferroviários até o Rio Grande do Sul. A Ferroeste tem influência no oeste do Paraná, região de Dourados/MS e parte do Paraguai.

Hidrovias — A extensão de águas superficiais fluviolacustres do Brasil é estimada em 50 mil quilômetros, segundo o professor Caixeta Filho. Desses, 27,4 mil quilômetros são navegáveis. Com obras de melhoramento, podem ser acrescidos mais 11,4 mil quilômetros, totalizando 38,8 mil quilômetros. As mais importantes hidrovias hoje para o escoamento da safra de grãos são a Tietê-Paraná, a Araguaia-Tocantins, a Paraguai-Paraná e a Madeira-Amazonas. A Paraguai-Paraná tem investimentos da iniciativa privada e do governo do Mato Grosso.

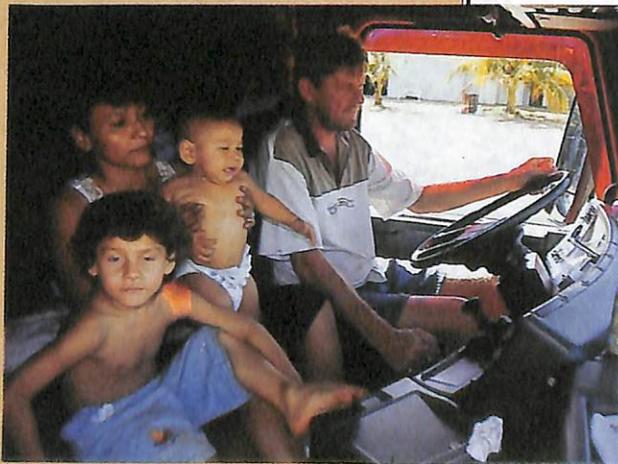
A boléia da esperança

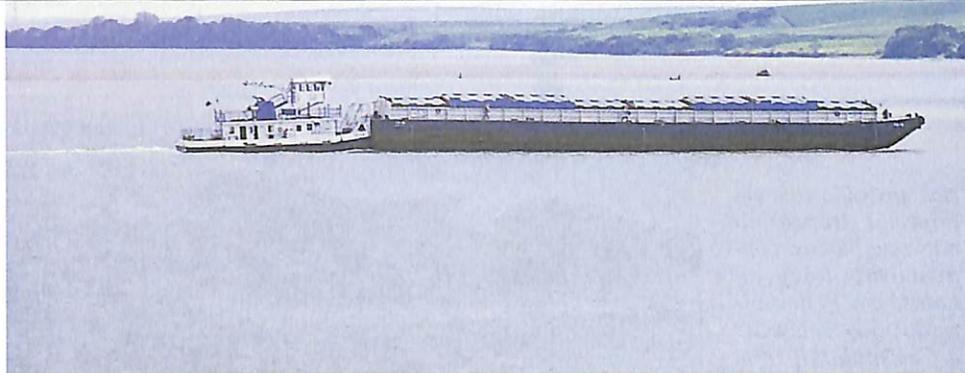
A rodovia BR 153 corta o país de norte a sul, desde Araguaiana, no Tocantins, até Aceguá, no Rio Grande do Sul, quase na fronteira com o Uruguai, nem sempre com o mesmo nome. Sobre essa linha que, às vezes, parece infinita e imaginária, de asfalto esburacado e traiçoeiro, viajam noite e dia milhões de toneladas de grãos produzidos no Sul e no Centro-Oeste brasileiro. Nas suas margens, descansam e dormem, vez por outra, as esperanças dos caminhoneiros que fazem dela um corredor de trabalho, suor, medo e saudade. Para não sentir saudade, Valmir Wommer, 35 anos, carrega na boléia a mulher, Maria Guimarães Womer, 27, e os filhos Rodrigo, 4, Roberta, 2, e o caçula Robert, de apenas 10 meses (na foto).

Encontramos esses filhos da estrada no Posto Macedão, km 82, em São José do Rio Preto, em direção a Brasília, ao lado do caminhão Scania vermelho. Valmir havia carregado feijão e transportaria a carga até a capital federal. Prefere não ir até o Rio Grande do Sul para fugir dos pedágios, que lhe roubam grande parte dos lucros. A cada vez que os sete eixos do "bruto" cruzam um pedágio, ele paga entre R\$ 27 e 31. Até o pequeno Rodrigo já sabe disso.

O caminhoneiro Valmir não sente saudade da família — trabalham, cozinham e dormem juntos —, mas se inquieta, há nove anos, desde que começou na profissão, com

os assaltos, as péssimas condições da rodovia, os pedágios e o baixo valor dos fretes. "O pior é o trecho de 200 quilômetros entre Itumbiara/GO e Frutal/MG", garante. Contudo, o mais difícil ainda está por vir. Daqui a três anos, Rodrigo, terá de ser matriculado em uma escola, ter sua casa, brincar no pátio com os irmãos e ser educado pela mãe. O pai, longe, continuará lutando por dias melhores, por fretes vantajosos e pelo sustento da família. Mas olhará a boléia vazia e verá uma imensidão de 153 à sua frente e, sozinho, ela vai parecer um oceano de pedra intransponível. "Não sei se vou suportar", confessa o caminhoneiro.





TRANSPORTE DE SOJA COMPARATIVO ENTRE MODAIS

Produto	Origem	Destino	km	RS/t	RS/t/km
HIDROVIA					
Soja a granel	São Simão/GO	Anhembi/SP	750	15,00	0,0200
Soja a granel	Porto Velho/RO	Itacoatiara/AM	1.115	28,64	0,0257
RODOVIA					
Soja a granel	Chapadão do Céu/GO	Guarujá/SP	1.061	49,00	0,4620
Soja a granel	Marilândia do Sul/PR	Santos/SP	669	35,00	0,0523
FERROVIA					
Soja a granel	Cascavel/PR	Paranaguá/PR	736	20,00	0,0272
Soja a granel	Imperatriz/MA	São Luís/MA	605	17,47	0,0289

Pela hidrovia, deverão ser escoados 1 milhão de toneladas de grãos já a partir deste ano. A Araguaia-Tocantins tem influência sobre cinco Estados: Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Pará e Maranhão. Cobre 757 mil quilômetros quadrados, 9% do território nacional.

PROJETOS REGIONAIS

Projetos regionais também enveredam na melhoria logística. É o caso do Consórcio Intermunicipal Tietê-Paraná (CITP), que congrega 68 municípios si-

tuados nas proximidades da hidrovia. O consórcio planeja, adota e executa medidas e projetos destinados a promover e acelerar o desenvolvimento de atividades industriais, comerciais, agrícolas e turísticas na área de influência da hidrovia.

O CITP firma convênios, contratos e acordos com entidades e órgãos governamentais. Conforme planejamento da direção do consórcio, em 15 anos, deverão ser gerados 900 mil empregos diretos e indiretos. Apenas no setor de navegação serão investidos R\$ 600 milhões, com criação de 120 mil empregos e uma receita anual de R\$ 200 milhões. Pela hidrovia devem ser transportadas 300 milhões de toneladas de carga por ano.

Goiás — Com 60% do PIB de R\$ 25,9 bilhões proveniente do setor agropecuário, o Estado de Goiás está empenhado em melhorar a infra-estrutura de estradas e hidrovias para escoar a safra de grãos. O secretário Leonardo Vilela informa que está sendo implantado um terminal de soja em Aruanã, no rio Araguaia, com escoamento pela hidrovia Araguaia-Tocantins, criando um frete mais barato.

KEPLERWEBER®

Sua safra merece esta qualidade

A tecnologia Kepler Weber para armazenagem oferece mais vantagens para sua safra: instalações com diferentes opções e vários graus de automação, sempre adequadas ao tamanho de sua produção, seja pequena ou grande. Com Kepler Weber, sua safra tem maior rendimento e qualidade para conquistar o mercado.

Instalações para Armazenagem em Nível de Fazenda, Projetos e Equipamentos de Limpeza, Secagem, Movimentação, Armazenagem e Sistemas de Automação. Serviços de Engenharia e Supervisão de Montagem. Peças genuínas de reposição. Produtos e serviços com a qualidade certificada ISO 9001.



KEPLERWEBER®

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

Quintella escoia soja do MS e de MG

Mais uma vez, o setor privado sai na frente e aponta o caminho para o transporte multimodal de grãos, principalmente para commodities, negociadas em grandes volumes e baixo preço unitário. Um exemplo é a Comercial Quintella, de São Paulo/SP, que controla dois corredores de transporte: o primeiro, rodoferroviário, entre Colômbia/SP e porto de Santos/SP, que faz o escoamento dos grãos produzidos na região de Minas Gerais. A segunda rota é a São Simão/GO-Santos/SP, utilizando a rodovia Tietê-Paraná. Esse corredor de escoamento capta cargas nos Estados do Mato Grosso do Sul e de Goiás para o porto santista. No terminal rodo-hidroviário de São Simão, no rio Paranaíba, na divisa com Minas Gerais, as cargas chegam vindas de caminhão. Os grãos passam para as barcaças e seguem até o rio Paraná e, através do canal de Pereira Barreto, entram no rio Tietê, indo até o terminal hidroferroviário de Pederneiras. Aí, os grãos são transportados para vagões e seguem, via ferrovia, até o porto de Santos, cumprindo um roteiro que integra os três modais, rodoviário, hidroviário e ferroviário.

Atualmente, nove terminais portuários com integração ferroviária ou rodoviária encontram-se em operação na hidrovia Tietê-Paraná. A Quintella, com 110 funcioná-

rios, trabalha com um terminal próprio no porto de Santos, controla outros três já citados, em Pederneiras/SP, São Simão/GO e Colômbia/SP. Tem uma frota de transporte fluvial composta de quatro barcos empurradores e 16 barcaças graneleiras, além de sete locomotivas de bitola larga de 3 mil hp. O transporte rodoviário e ferroviário é terceirizado. "Nossa estratégia é prestar o serviço de porta a porta, desde a fazenda, onde o grão é colhido, até o porto de destino", enfatiza o gerente-geral da Quintella, Túlio Resnitzky, acrescentando que os produtos mais transportados são a soja a granel e o farelo de soja. "Estamos tentando outras alternativas de transporte, como milho e trigo", informa Resnitzky.

A cada ano, o volume de grãos transportados pela Quintella tem aumentado em torno de 15% ao ano, sendo que em 2001 deve fechar em 400 mil toneladas de grãos. O frete varia conforme a época e a origem do produto, mas fica sempre entre US\$ 2 e US\$ 5. As barcaças transportam até 1,5 mil toneladas de grãos cada uma.



A ferrovia Norte-Sul é prioridade para integrar o desenvolvimento como um todo. Outras ferrovias que deverão alavancar o escoamento da safra são a Ferronor-te, a ferrovia Leste-Oeste. "Nosso objetivo é fazer um trecho ligando Uberlândia/MG, passando por Itumbiara, Santa Helena, Rio Verde, Jataí, Mineiros, até Santa Rita do Araguaia, todas em Goiás, até Rondonópolis/MT, pois é fundamental um corredor de exportação", explica o secretário. O porto de Luiz Alves, também no Araguaia-Tocantins, junto com a ferrovia Norte-Sul, será fundamental para o desenvolvimento da região.

Rio Grande do Sul — No Sul, o principal projeto logístico é a transformação do porto de Rio Grande em um superpor-

SEMEADORAS E PLANTADORAS METASA Visite-nos no Agrishow



Plantadora de Plantio Direto Metasa - PDM 9810

Chassi tipo monobloco, com cabeçalho articulado e regulado, foi projetada para enfrentar as situações exigidas do Sistema de Plantio Direto.
Adubo: Reservatório constituído em material anticorrosivo, basculantes, facilitando a limpeza e o acesso aos componentes.
Semente: Sistema de distribuição de semente por disco alveolados, de carreira simples ou dupla, dependendo da cultura, permitindo associar perfeitamente a densidade de grãos por metro lugar desejada.
Limitadores / Compactadores: os limitadores são independentes, articulados em tandem e os compactadores em "V" reguláveis. Sulcadores: discos defasados no adubo e na semente de 15" e 16".
Eleva o poder de corte e diminui o revolvimento do solo.



Semeadoras Metasa - SDM 2019, 2023 e 2027

Máquinas eficientes que realizam com a precisão a semeadura de grãos finos nas culturas de inverno e pastagens, em terrenos com maior teor de umidade, maior que o normal. A máquina consegue entrar na lavoura após a chuva, antes das semeadoras convencionais. Precisão na distribuição da semente conferida pelo sistema de rotor acanalado helicoidal. Possibilita a colocação do adubo ou da semente afrente ou atrás do disco sulcador, dependendo da cultura.



Rua Arno Pini, 1380 - Distrito Industrial
Fone/fax: (54) 311-1100 - CEP 99050-130 - Passo Fundo - RS
www.metasa.com.br - E-mail: impl@metasa.com.br

to do Mercosul. O objetivo é atrair os grandes navios e as maiores cargas, articulando uma logística baseada na intermodalidade. O projeto está orçado em R\$ 220 milhões e prevê o aumento dos atuais 40 pés (12,2 metros) para 60 pés (18,3 metros), além do prolongamento do molhe leste em 500 metros, passando para 4.720 metros, e do molhe oeste em 900 metros, ficando em 4.060 metros. Essa mudança possibilitará a entrada de navios de 150 mil toneladas e porta-contêineres de 4 mil a 6 mil TEUs (unidades de 20 pés).

De acordo com o Ministério dos Transportes, as mudanças tornarão o frete mais competitivo, com redução de 60% no custo do frete marítimo, além de novos investimentos no município de Rio Grande/RS e no Estado. Segundo o ministério, a intenção é transformar quatro portos em concentradores de cargas: Rio Grande/RS, Sepetiba/RJ, Suape/PE e Pecém/CE, todos com 60 pés. Atualmente, apenas o porto de Itaqui/MA possui 60 pés, no entanto não tem infra-estrutura para receber um grande número de contêineres. Conforme dados da Superintendência do Porto de Rio Grande, no ano passado o porto exportou 2,7 milhões de toneladas do complexo soja, envolvendo grãos, farelo e óleo, principalmente por meio de empresas privadas.



Maggi investe no Madeira

O projeto Hermasa, do Grupo Maggi, em parceria com o governo do Estado do Amazonas, foi implantado em 1997, iniciando uma nova fase no setor de transporte de grãos no Brasil, abrindo caminho para a multimodalidade competitiva em níveis internacionais. O diretor-superintendente da Hermasa, Luiz Antônio Pagot, diz que a logística é arrojada, com a combinação de transporte rodoviário com grande fluxo contínuo, terminais de transbordo que operam com volumes de 1.500 toneladas por hora, transporte fluvial com comboios de 18 mil toneladas – um empurrador de 2.660 hp e nove balsas, navegando com carta eletrônica e posicionamento de satélite (DGPS) e transporte marítimo utilizando navios do tipo

NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA:
A CONQUISTA DA QUALIDADE

Panamax de até 80 mil toneladas. “Conseguimos uma redução do custo do frete de até US\$ 25 por tonelada”, informa Pagot.

O vice-presidente do Grupo Maggi, deputado federal e presidente da Fundação MT, Blairo Borges Maggi, diz que, no ano passado, foram transportados pela hidrovia 905 mil toneladas de soja, com uma receita de US 167 milhões, 33% superior a 1999. “Este ano, vamos passar de um milhão de toneladas”, comemora. As operações da Hermasa concentram-se no escoamento da soja produzida no Mato Grosso e transportada via BR 364, em um trajeto de 740 km até Porto Velho. Dali, os grãos iniciam a segunda etapa do modal, em uma distância de 1.090 quilômetros pelos rios Madeira e Amazonas, até Itacoatiara/AM, onde são transportados para navios oceânicos.

Maggi explica que, quando as balsas descarregam a soja, no Amazonas, embarcam fertilizantes na volta para Porto Velho. Em 1999, a empresa importou 52 mil toneladas de fertilizantes de Israel, elaborados para as características dos solos do Mato Grosso. A operação com fertilizantes otimizou o escoamento da soja. Este ano, a meta é importar 100 mil toneladas de fertilizantes.

Menos Stress. Mais Equilíbrio.



Alguns Fabricantes de Pivot se preocupam demais com o preço. Nós da Valley® procuramos um **equilíbrio** entre o custo e qualidade, dando maior vida útil e menos dor de cabeça para você.

A nossa liderança é baseada em um projeto bem elaborado. Um perfeito **equilíbrio** de engenharia mecânica, elétrica e hidráulica. Para provar isso temos mais de 150.000 Pivots vendidos em todo o mundo.

Viva com menos **Stress** instalando um Pivot Valley que com certeza lhe dará mais **equilíbrio** financeiro e uma vida mais longa.

Você quer menos **Stress**? A resposta é simples...



A marca de maior confiança em irrigação!

www.PivotValley.com.br
Tel: (034) 3318 90 14

Valley, uma marca registrada da Valmont Irrigation.

SAFRA CHEIA E PREÇOS BAIXOS



Inês Arigoni

Tudo que o produtor de arroz quer neste ano é conseguir uma remuneração que cubra os custos da lavoura e que garanta uma rentabilidade capaz de minimizar os prejuízos acumulados nos últimos três anos, onde os preços médios da saca de 50 quilos do produto irrigado não ultrapassaram os R\$ 13,50. O arrozeiro fez a sua parte: voltou a plantar e a colher o cereal repetindo praticamente a mesma área plantada no ano passado. De acordo com o Instituto Riograndense do Arroz (Irga), a área semeada nesta safra ocupou 937.490 hectares, enquanto no ano passado o cultivo foi feito sobre 952.540 hectares. A abertura da colheita oficial do arroz no Rio Grande do Sul, ocorrida em 17 de março, no município de Agudo, serviu de palco para que os orizicultores pudessem colocar seus temores em relação ao mercado.

O produtor de Uruguaiana/RS, Walter Arns, sabe bem quais são as necessi-

Em plena colheita, produtores estão desestimulados com as cotações e reivindicam um reajuste no valor mínimo do produto

Luciana Radicione

dades dos arrozeiros gaúchos. Presidente da Associação dos Arrozeiros do município, localizado na Fronteira-Oeste do Estado, Arns levou para a cerimônia de abertura da safra 2000/2001 o pedido para que o governo federal se comprometa a não vender o arroz dos seus estoques abaixo do preço de aquisição, agregado aos custos financeiros e de armazenagem. "Se não houver esse comprometimento, certamente a classe produtora sofrerá com os prejuízos. E o futuro da

lavoura de arroz no Estado dependerá dessa atitude", disse.

Para Arns, a questão do preço mínimo deveria ser tratada com mais profundidade pelo governo e pelos produtores, já que a ampliação de valores traria como consequência também o aumento das dívidas no setor. "O desejo de todos é ter um preço de comercialização do nosso arroz o mais alto possível. O que está em discussão é, se para isso, temos de elevar ou não o preço mínimo", afirmou. Outra reivindicação dos produtores de Uruguaiana é a criação de um programa definido para os estoques excedentes. "Diferentemente das culturas como o milho ou a soja, que facilmente conseguem ter acesso ao mercado externo, o arroz exigiria um programa claro de incentivo à exportação que desse ao produtor uma garantia de que todo o excedente seria colocado nesse mercado", salientou. Arns destacou, no entanto, que ações nesse sentido devem ser tomadas antes de se gerar

Columbia AD-18



BÔNUS AGRISHOW 2001

Descontos direto da Jacto para você



Procure hoje mesmo a sua revenda Jacto.

Validade da Campanha: até 11 de maio de 2001.



www.jacto.com.br - jacto@jacto.com.br

uma produção excedente.

PLANTIO

Embora o Irga recomende o plantio do arroz no período entre 15 de outubro e 30 de novembro, apenas 71% da lavoura foi semeada até esse prazo, no Rio Grande do Sul. Segundo o gerente da Divisão de Assistência Técnica e

Extensão Rural do instituto, André Oliveira, o atraso no plantio, que praticamente foi notado em todas as regiões produtoras do Estado, coloca em risco 200 mil hectares de arroz que foram semeados tardiamente. "Quem plantou tarde por causa da chuva, corre o risco de ter a lavoura afetada pelo frio e pela redução da ensolação", advertiu.

Embora ainda nada aponte para a ocorrência de prejuízos, já que o calor e o sol predominaram no mês de março, o Irga não descarta a possibilidade de perdas nas áreas onde o cultivo se estendeu até o mês de dezembro. O plantio com atraso predominou nas regiões da Planície Costeira Externa e na Depressão Central, onde até 10 de dezembro haviam sido semeados apenas 48% e 60% da lavoura, respectivamente.

No ano passado, embora tivessem sido cultivados 952.540 hectares, efetivamente foram colhidos 936.035 hectares em função do excesso de água. A pro-



Arns, presidente da Associação dos Arrozeiros de Uruguaiana/RS: o preço mínimo merece maior atenção do governo federal

dução gaúcha em 2000 ficou em 5.121.240 toneladas, com uma produtividade média de 5.470 quilos por hectare. "Temos a expectativa de repetir a média do ano passado, embora as primeiras lavouras colhidas em março tenham apresentado um rendimento um pouco superior ao do ano passado, com 5.570 quilos por hectare", informou o gerente do Irga. O chefe da equipe regional da Planície Costeira Interna do Irga, Carlos Nassif, confirmou que as primeiras áreas colhidas na região estão com um rendimento mais alto, mas a tendência daqui para a frente é reduzir abaixo da média de 5.400 quilos por hectare, verificada em 2000, junto aos 108 mil hectares que são atendidos pelo escritório regional.

PRAGAS

A tecnificação dos arrozeiros gaúchos não foi suficiente para impedir neste ano um aumento expressivo de pragas e doenças na lavoura, em decorrência do atraso no plantio em algumas regiões. No município de Guaíba, na propriedade de Felipe Link Andreotti, o cultivo, encerrado somente em 3 de janeiro, favoreceu o aparecimento de pragas como a lagarta da raiz, a lagarta da folha, o pulgão e os percevejos. "Neste ano, a safra está sendo adversa", comentou o técnico e administrador dos 200 hectares de lavoura da empresa Bruno Linck Agropecuária, Ênio Viana.

A ocorrência de pragas no ciclo da lavoura, no entanto, não tira a expectativa de Viana. Ele espera colher nesta safra até 5,5 mil quilos por hectare, superando a média de 5 mil quilos obtida no

Oliveira, do Irga: o plantio em atraso predominou nas regiões da Planície Costeira Externa e na Depressão Central do RS

O ATRASO NO CULTIVO

Regiões	30/11	10/12
Sul	84%	97%
Fronteira-Oeste	79%	88%
Campanha	59%	82%
Planície Cos. Int.	43,6%	67%
Depressão Central	38%	60%
Planície Cost. Ext.	30%	48%

Fonte Irga

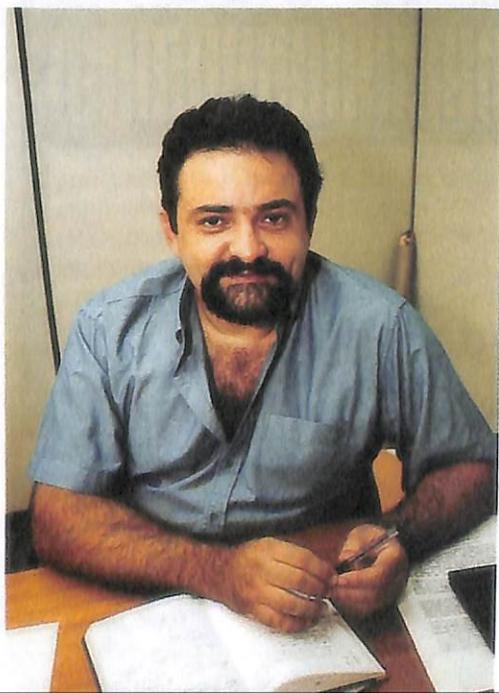
O ARROZ NO MERCOSUL

Safra	1999/2000	2000/2001
Produção	13.593	12.876
Consumo	12.212	12.267
Excedente	3.396	3.133

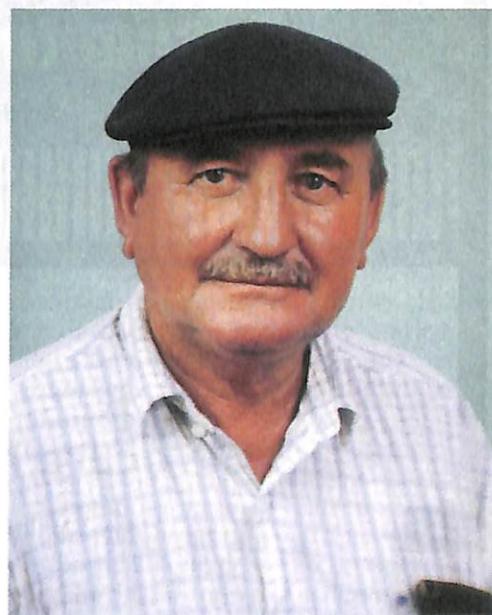
* Em milhões de toneladas

ano passado. Confirmando a tendência de expansão do sistema pré-germinado no Estado, a Bruno Linck Agropecuária utilizou a maior parte de suas terras para o cultivo das variedades Irga 419 e Epagri 108. No Rio Grande do Sul, o pré-germinado está em ascensão. Nas últimas três safras, o uso do sistema passou de 8,4% da área para 10,7%, conforme estatística do Irga. Na propriedade de Guaíba, o plantio semidireto foi feito com os cultivares Irga 417 e Irga 416. Nessa safra, a empresa também apostou no cultivo experimental de dez hectares com o sistema de plantio direto. "Nesse sistema, o custo maior é apenas com adubo, herbicida e semente", disse Viana.

O mercado até agora nada favorável



Inês Argenti



Viana, administrador da Bruno Linck Agropecuária, de Guaíba/RS, espera colher 5,5 mil quilos por hectare

Divulgação

Arroz de sequeiro tem área reduzida

para o arroz, onde a saca de 50 quilos está sendo comercializada por cerca de R\$ 12 na região, será estrategicamente driblado pela Bruno Linck. A Agropecuária já tem contrato de venda garantido com a empresa de Eldorado do Sul, para o repasse de 24 mil sacas. O restante da produção deve oscilar no mercado. "No mínimo, o produtor deve receber os R\$ 13 que investiu por hectare, e ainda assim terá o custo com a depreciação das terras e dos maquinários", salientou Ênio Vianna. O preço favorável para o cereal, na opinião de Viana, seria aquele que superasse os R\$ 14,30 a saca.

Na propriedade de Walter Arns, em Uruguaiiana, o atraso no plantio chegou a 30 dias após o período recomendado pelos órgãos de pesquisa. "Apesar desse atraso, as lavouras se desenvolveram bem, já que o calor se estendeu por mais tempo que o previsto e favoreceu o cultivo até o momento", afirmou. O atraso, nesse caso, por enquanto está sendo mais benéfico se comparado com as lavouras que foram semeadas no cedo. De acordo com Arns, quem plantou na época certa está obtendo uma produtividade baixa em Uruguaiiana, inferior aos 5 ou 6 mil quilos por hectare. Quem plantou fora do prazo recomendado certamente terá um rendimento acima de 6 mil quilos por hectare, que é a média na região de Uruguaiiana. Nos 2.500 hectares cultivados em sociedade, Arns espera uma produtividade média de 5,7 mil quilos por hectare nesta safra. Para o produtor de Uruguaiiana, o mínimo que se espera desta safra é que o arrozeiro consiga pela saca do arroz pelo menos o valor empregado na lavoura, em torno de R\$ 14,33 por hectare.



Divulgação

Breseghello, da Embrapa Arroz e Feijão: lavoura do Centro-Oeste sofreu a incidência de brusone

O Mato Grosso, que é o maior produtor de arroz de terras altas do país, reduziu nesta safra a área plantada em cerca de 30%, conforme levantamento encaminhado à Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Os produtores foram cautelosos em função do histórico do arroz no mercado. O preço aviltado, nesse caso, foi determinante, mas os produtores ainda tiveram como opção o milho, a soja e o algodão. Apesar da diminuição da área, o MT espera uma produtividade superior em 0,5% sobre a média da safra 1999/2000, que foi de 2.588 quilos de arroz de sequeiro por hectare. O segundo maior produtor de arroz de terras al-

tas, o Maranhão, diminuiu o cultivo em 15%, o Goiás, em 20% e o Mato Grosso do Sul, em 14%.

Segundo o pesquisador Flávio Breseghello, da Embrapa Arroz e Feijão, de Goiânia/GO, a expectativa é colher grãos de alta qualidade, especialmente os da variedade primavera, que são grãos longos e finos do padrão agulhinha. O cultivar primavera predomina em 70% das lavouras de sequeiro. Para a safra 2001/2002, a Embrapa já terá colocado no mercado a variedade bonança, adaptada para as condições do Centro-Oeste e que, segundo Breseghello, garantirá um índice de 60% de grãos inteiros. "Estamos

SAUR É TECNOLOGIA E PRODUTIVIDADE NO RECEBIMENTO DE GRÃOS

- AGILIDADE E RAPIDEZ NO PROCESSO
- REDUÇÃO DE MÃO-DE-OBRA
- ELIMINAÇÃO TOTAL DE FILAS DE ESPERA
- AUMENTO DA LUCRATIVIDADE



COLETOR DE AMOSTRA DE CEREIS

Sistema de coleta de cereais através de fluxo de ar



SISTEMAS DE DESCARGA PARA CAMINHÕES

Capacidades de 35 a 80 toneladas



Metalsaur Equipamentos Ltda. - Acesso à BR 285, Km 01 - Fone: (0xx) 55 3375-4122

Fax: (0xx) 55 3375-4444 - CEP 98280 000 - PANAMBI - RS. - www.saur.com.br - saur@profnet.com.br

Fuochi C. P. Ltda.

PRODUÇÃO DE SEQUEIRO

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
1998/1999	2.446,8	4.518,5	1.847
1999/2000	2.354,1	4.460,1	1.895

MATO GROSSO

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
1998/1999	751,4	1.809,1	2.408
1999/2000	673,9	1.745,8	2.588

em fase de multiplicação das sementes, e a expectativa é de que no primeiro ano o cultivar ocupe 25% da área plantada de sequeiro”, projetou. A bonança produz grãos curtos e finos, apresentando maior resistência a doenças e ao acamamento.

Embora ainda não haja relato de perdas na lavoura, Breseghello adianta que a lavoura neste ano sofreu um pouco com a incidência de brusone, fungo que provoca o secamento dos cachos. “Todos os anos, a doença aparece, mas não provoca grande impacto na lavoura”, salientou. O longo período sem chuvas verificado nos meses de janeiro e fevereiro, no Centro-Oeste, na opinião do pesquisador, poderá prejudicar a safra dos produtores que optaram pelo plantio no cedo. “O Mato Grosso foi o Estado menos afetado”, salientou.

UNIÃO PRORROGA PRAZOS DE CUSTEIO

Parte das reivindicações dos arroteiros será atendida neste ano pelo governo federal. O ministro da Agricultura, Marcus Vinícius Pratini de Moraes, anunciou em Agudo/RS a prorrogação do parcelamento do custeio da safra de arroz. Com isso, as parcelas com vencimentos nos meses de junho e julho poderão ser pagas pelos agricultores nos meses de novembro e dezembro. Pratini enfatizou que a medida tem o objetivo de minimizar o problema decorrente da insuficiência da capacidade de estoque. A prorrogação dos prazos de pagamentos das dívidas de custeio equivalem a R\$ 119 milhões ou 480 mil toneladas de arroz.

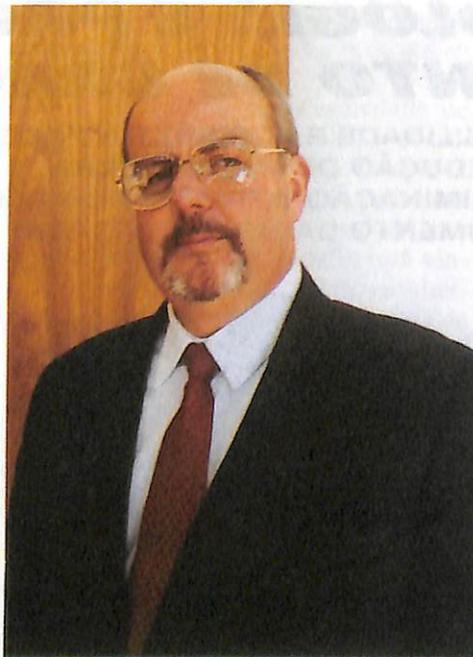
O governo federal também se comprometeu a adquirir 700 mil toneladas de arroz pelo sistema AGF. Para isso, o Banco do Brasil já dispõe de R\$ 100 milhões para dar início às transações, e outros R\$ 50 milhões deverão ser disponibilizados em breve pela União. O mecanismo permitirá que sejam adquiridas 700 mil toneladas do cereal.

Para o consultor da Safras & Cifras, Cilotér Iribarrem, o quadro atual da orizicultura gaúcha é semelhante ao do ano passado, com os produtores tendo de comercializar a safra para saldar dívidas contraídas com a compra de insumos. Segundo ele, cerca de 60% da produção gaúcha de arroz terá de ser ofertada nes-



Somente o Mato Grosso reduziu em 30% a área plantada de arroz de sequeiro

te início de safra, pois a maioria dos arroteiros está descapitalizada. “A oferta é grande, e os instrumentos anunciados até agora pelo governo são insuficientes”, ressaltou Iribarrem. O consultor destacou que, além de insuficientes, as medidas do governo foram tardiamente anunciadas para os produtores. “Além disso, o crédito agrícola no Rio Grande do Sul só financia 20% da produção”, disse.



O RS deverá colher 5,12 milhões de toneladas

Com relação à produção do Mercosul, está prevista uma colheita de 12.876 toneladas, volume que irá superar o consumo nos países que formam o bloco econômico. No entanto, a produção do Mercosul será menor do que a do ano passado, o que poderá garantir preços melhores no segundo semestre.

Iribarrem, consultor da Safras & Cifras: as medidas anunciadas pelo governo são insuficientes

ACE

A gente tem muita experiência nesse campo.

Visite nosso stand na Agrishow.

Pioneirismo e confiabilidade na produção de eixos tracionados e transmissões para tratores e colheitadeiras.

A ZF do Brasil fabricou, em 1985, o primeiro eixo tracionado para tratores agrícolas do país. De lá pra cá, muita coisa evoluiu. Mas o compromisso de estar ao lado do homem do campo permanece. Pioneirismo, confiabilidade e profissionalismo se tornaram a marca registrada da ZF ao longo dos anos, garantindo-lhe uma posição de destaque junto às melhores montadoras desse setor. Produzindo eixos dianteiros tracionados para tratores agrícolas e transmissões para tratores e colheitadeiras, a ZF do Brasil é líder absoluta no segmento. Uma conquista alcançada com muita dedicação e trabalho de sol a sol. É por isso que quando a ZF entra em campo, você pode confiar.



ZF DO BRASIL S.A.

www.zf-group.com.br

É HORA DE INVESTIR CULTURAS DE INV

A partir da análise de solo, técnicos e agricultores precisam considerar certos aspectos e critérios para fazer uma correta adubação e calagem do solo

Carlos Alberto Silva, pesquisador da Embrapa Solos/doutor na área de solos e nutrição de plantas

Fabiano Ribeiro do Vale, Universidade Federal de Lavras/PhD em agronomia e área de solos e nutrição de plantas

Alberto C. de Campos Bernardi, pesquisador da Embrapa Solos/doutor na área de solos e nutrição de plantas

Não se pode negar a existência, no Brasil, de solos férteis, capazes de sustentar altas produtividades sem uso de fertilizantes e calcário. Infelizmente, essa não é a regra, uma vez que predominam em nosso país solos ácidos, com baixas reservas de nutrientes e alta capacidade de fixação de fósforo. Para que esses solos se tornem destacados produtores de alimentos, é preciso corrigir os aspectos físicos, químicos e biológicos que limitam o crescimento e o desenvolvimento das plantas. A calagem e a adubação do solo são as práticas mais utilizadas pelos agricultores para a correção das barreiras químicas que limitam o aumento da produção nas lavouras. Essas duas práticas só surtem efeito quando a capacidade do solo em suprir nutrientes e a exigência nutricional da planta são avaliadas corretamente.

A análise de solo é o passo inicial para se avaliar o grau de fertilidade do solo, e a amostragem da gleba a ser cultivada é a parte mais crítica dessa etapa.

A análise de solo é uma tecnologia simples e barata, que, infelizmente, é utilizada pela minoria dos agricultores, apesar de ser uma ferramenta imprescindível para a recomendação de fertilizantes e calcário. É com base nos resultados que agrônomos e técnicos irão recomendar, para diferentes culturas, fertilizantes e corretivos de acidez do solo.

A recomendação de fertilizantes e corretivos, além de levar em conta o resultado da análise de solo, deve considerar também a exigência nutricional da espécie cultivada. São muitas as culturas de inverno, e cada uma dessas espécies possui uma exigência distinta em termos de disponibilidade de nutrientes em solo.

Coleta de solo realizada por pesquisadores da Embrapa Solos na lavoura de trigo, em Carambeí/PR



NA CORREÇÃO DAS

VERNO

CALAGEM

A maioria dos solos brasileiros apresenta pH menor que 5,5, altos teores de alumínio tóxico e baixas reservas de cálcio e magnésio, condições essas altamente desfavoráveis à obtenção de produtividades adequadas. É através da calagem que a acidez do solo é corrigida, ou seja, é a adição ao solo de materiais (calcário, óxidos e escórias de siderurgia) corretivos de acidez que aumenta o pH do solo. Além disso, a prática da calagem apresenta uma série de outros benefícios, destacando-se:

- Correção da acidez do solo, aumentando a disponibilidade da maioria dos nutrientes;
- Melhoria do ambiente radicular, permitindo uma maior eficiência das plantas na absorção de água e nutrientes;
- Diminuição das perdas de cátions básicos (K, Ca e Mg) por lixiviação (fluxo de nutrientes através da água da superfície para camadas mais profundas de solos);

- Diminuição da fixação de fósforo;
- Diminuição dos teores de H^+ , Al^{3+} e Mn^{2+} ;
- Fornecimento de cálcio e magnésio às plantas;
- Favorecimento da fixação simbiótica de nitrogênio;
- Aumento da atividade das bactérias nitrificadoras;
- Aumento da disponibilidade de fósforo e molibdênio;
- Melhoria de aspectos físicos e biológicos do solo.

Essa melhoria nas condições de cultivo aumenta a eficiência de uso de fertilizantes, o que garante ao agricultor maior retorno econômico da adubação e aumento da produtividade das culturas. Existem três métodos de cálculo da necessidade de calagem: 1) método do IAC, que visa a elevar a saturação por bases a um valor ideal para a espécie cultivada; 2) método que visa a neutralizar o Al^{3+} e/ou elevar os teores de Ca^{2+} e Mg^{2+} ; 3) método que visa a elevar o pH a um valor ideal para a espécie cultivada e é mais usado nos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Em todos, a necessidade de calagem é calculada a partir da análise da camada de solo de 0 a 20 cm de profundidade. No caso de culturas de inverno (trigo, aveia, centeio, etc.),

em função das regiões onde essas espécies são mais cultivadas, os métodos mais utilizados são o do IAC e o usado pelos Estados gaúcho e catarinense. A saturação por bases ideal para as culturas de inverno varia de 60% a 70%, sendo aconselhável aplicar o calcário antes da cultura de verão, para que ache tempo e umidade no solo adequados para a reação do calcário. No Sul do Brasil, a necessidade de calagem é calculada baseando-se no índice de pH_{SMP} , visando-se a elevar o pH em água a seis.

No caso de áreas sob PD a mais de cinco anos, o calcário pode ser aplicado a longo prazo em superfície, principalmente nas áreas onde o teor de matéria orgânica do solo é alto. Nesse caso, não é aconselhável fazer a calagem quando a saturação por bases na camada de 0-20 cm de solo for superior a 50% e/ou o pH em água for maior que 5,5. Em solos argilosos sob plantio direto, a dose de calcário aplicada em superfície deve ser de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$ da dose indicada pelo método da saturação por bases (V), não devendo ultrapassar $2,5 t ha^{-1}$. Em solos arenosos, deve-se aplicar metade da dose calculada pelo V, tomando-se o cuidado de não se adicionar ao solo mais de $2 t ha^{-1}$.

CALCÁRIO DE CONCHAS



O Corretivo
orgânico de
reação



⇒ Sem gastos com incorporação antecipada, usado na hora do plantio, junto com o adubo.

⇒ Produto muito mais reativo. Use menos e colha mais.
(Exemplo: para o milho, 300 kg/ha)

CYSY Mineração Ltda.

Rodovia SC 445, km 05 - Fone 48 437 5455 - Fax 48 437 4584/4534
Cx. Postal 26 - CEP 88.801-970 - CRICIÚMA - SC
E. mail: cysy.ven@engeplus.com.br

ADUBAÇÃO

A recomendação e a eficiência da adubação não dependem apenas da definição das doses a serem aplicadas. Ao contrário, elas se mostram influenciadas por uma série de outros fatores, destacando-se: o tipo e a quantidade de cada nutriente a ser aplicada; o tipo e a quantidade de fertilizantes a utilizar e a época e o modo de aplicação do fertilizante. Ao se considerar esses aspectos e outros fatores ligados às plantas e ao solo, a adubação pode ser dividida em corretiva e de manutenção.

A adubação corretiva tem por objetivo mudar a classe de disponibilidade do nutriente no solo de muito baixa para média, ou seja, ela visa a melhorar a fertilidade do solo com o tempo; a adubação de manutenção tem como foco o suprimento, no curto prazo, dos nutrientes necessários ao adequado crescimento e desenvolvimento das culturas.

Nitrogênio — Ao se recomendar adubos nitrogenados para culturas de inverno, é importante considerar o teor de matéria orgânica do solo, a produtividade esperada e a possibilidade de resposta da espécie à aplicação desse nutriente. No plantio, as doses de N aplicadas para aveia, cevada, centeio, trigo e triticale giram em torno de

20 kg ha⁻¹. Em cobertura, as quantidades de N aplicadas são maiores e dependem da região onde essas espécies são cultivadas.

Nos Estados do Sul do Brasil, a Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo considera, na recomendação de N, os teores de matéria orgânica do solo e a produtividade esperada. Para produtividades de trigo menores que 2 t ha⁻¹, as doses de N variam de 15 a 100 kg ha⁻¹, sendo essa variação dependente do teor de matéria orgânica do solo. Para produtividades maiores que 2 t ha⁻¹, as doses de N sofrem um pequeno acréscimo, variando de 20 a 130 kg ha⁻¹. Em São Paulo, para a obtenção de produtividades de aveia, centeio, cevada, trigo e triticale entre 1 e 2 t ha⁻¹, as doses de N aplicadas se situam na faixa de 0 a 20 kg ha⁻¹. Se houver uma expectativa de produtividade entre 2 e 3 t ha⁻¹, as doses de N se encaixam no intervalo de 0 a 40 kg ha⁻¹.

Potássio — Só se deve optar pela adubação corretiva de potássio quando os teores desse nutriente em solo forem menores que 30 mg dm⁻³. Nesse caso, a dose de potássio aplicada deve ser suficiente para atingir de 3% a 5% da CTC a pH 7 saturada em íons K⁺. Esse tipo de adubação surte mais efeito em solos argilosos ricos em matéria orgânica e com pH próximo da neutralidade, uma vez que, em solos arenosos que não sofreram calagem, a chance de o potássio permanecer em solução e ser perdido por lixiviação é grande. As doses de K aplicadas em plantio para culturas de inverno dependem da expectativa de produção e da classe de disponibilidade desse nutriente em solo e variam de 10 a 90 kg ha⁻¹ de K₂O em São Paulo. No Sul do país, as doses de K₂O aplicadas em lavoura de trigo são ainda maiores, variando de 35 a 130 kg ha⁻¹ de K₂O. Ao se aplicar doses elevadas, superiores a 80 kg ha⁻¹ de K₂O, é sempre aconselhável parcelar a adubação, principalmente nos solos arenosos.

Fósforo — A fosfatagem corretiva é indicada para solos com disponibilidade bastante reduzida de P, quando os teores desse nutriente em solo são menores que 5 mg dm⁻³ (Mehlich-1). Nesse caso, recomenda-se a aplicação a lanço de 3 a 10 kg ha⁻¹ de P₂O₅ solúvel para cada 1% de argila. Essa adubação com P pode ser realizada em uma única vez, ou ser gradual, junto com a adubação de manutenção.

Ao se manter a disponibilidade de P em



Experimento da Embrapa Solos em área de trigo, em Carambei/PR

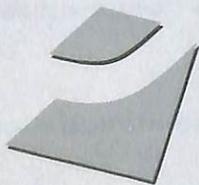
solo adequada para as culturas de inverno, é importante considerar a expectativa de produção e o teor desse nutriente em solo, que se mostra dependente da textura do solo, no caso de se usar o extrator de Mehlich-1. Nos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, a Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo recomenda aplicar de 30 a 150 kg ha⁻¹ de P₂O₅, sendo essas quantidades dependentes da classe de solo, do número de cultivos e do teor disponível de P no solo. Em São Paulo, as quantidades de P₂O₅ aplicadas no plantio de aveia, centeio, cevada, trigo e triticale variam de 20 a 90 kg ha⁻¹ e são dependentes da produtividade esperada e da classe de disponibilidade de P em solo pelo método da resina.

Enxofre — O nível crítico de enxofre disponível em solo para a maioria das culturas é de 10 mg dm⁻³, ou seja, caso os teores de sulfato determinados na análise de solo sejam inferiores a esse valor, é aconselhável aplicar de 20 a 30 kg ha⁻¹ de S. Como fonte de enxofre para as plantas, podem ser utilizados o gesso agrícola, o sulfato de amônio ou o sulfato de potássio. A resposta à aplicação de enxofre é maior em áreas intensivamente cultivadas, onde são obtidas, seguidamente, altas produtividades sem reposição de nutrientes, ou onde são utilizadas fórmulas do tipo NPK, ou adubos fosfatados, isentos de enxofre.

Micronutrientes — Em relação à adubação de aveia, centeio, cevada, trigo e triticale com micronutrientes, constam no Boletim de Recomendação de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo a aplicação de 3 kg ha⁻¹ de zinco, quando o teor (DTPA) desse nutriente em solo for menor que 0,6 mg dm⁻³, e de 1 kg ha⁻¹ de boro quando o teor desse nutriente em água for menor que 0,21 mg dm⁻³. Se o teor de micronutrientes em solo for muito reduzido, é aconselhável fazer a adubação corretiva, que, de acordo com a Comissão de Fertilidade do Solo de Goiás, é realizada pela aplicação de 6 kg de zinco, 1 kg de boro, 1 kg de cobre, 0,25 kg de molibdênio, por hectare, com distribuição a lanço e repetição a cada quatro ou cinco anos.



Faz qualquer
animal crescer
forte como
um touro.



ProCálcio

Ingrediente para Alimentação Animal



Administração:
Benjamim Constant, 1175
Caçapava do Sul - RS
Fone: (55) 281-1462
Fax: (55) 281-2248

e-mail: monego@monego.com.br

Calypso®



O novo ritmo da proteção

www.bayer.com.br

TeleBayer

Discagem Direta Gratuita

0800-115560



Bayer

Proteção das Plantas

ATENÇÃO

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

Consulte sempre
um Engenheiro Agrônomo

Venda sob receituário agrônômico



O RETORNO DE UM DOS MAIS TEMÍVEIS INSETOS-PRAGAS

Pesquisadores querem fechar o cerco contra a mosca-branca. Testes a campo recomeçam em julho

Maurício Exenberger

Para verificar a eficácia do uso dos fungos no controle da mosca-branca do melão, a *Bemisia tabaci*, recomeçarão no próximo mês de julho os testes de campo em propriedades de Mossoró/RN. A informação é do pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), de Brasília, Marcos Rodrigues de Faria, que desenvolve pesquisa conjunta com a bióloga e PhD do Cenargen, Maria Regina Vilarinho de Oliveira. A expectativa é oferecer ao mercado um bioinseticida a partir do ano que vem.

O resultado obtido até agora é considerado excelente pelos cientistas, pois o desenvolvimento desses produtos demora cerca de sete anos, e os trabalhos no Cenargen começaram há apenas um ano. Segundo Marcos Faria, serão selecionadas propriedades de até 10 mil hectares, com áreas experimentais variando entre 200 e mil metros quadrados,



Fotos: A Granja

que não tenham sido pulverizadas com produtos químicos. A escolha dos locais levará em conta a baixa densidade da praga. O objetivo dos testes é verificar a melhor estratégia para uso dos fungos. A aplicação do bioinseticida deverá ser feita assim que surgirem as ninfas na plantação. O preparado poderá ser usado alternadamente com inseticidas químicos para evitar o aumento acelerado da praga, controlando as ninfas.

“Não existe nenhum método de controle que seja capaz de controlar isoladamente a mosca-branca”, explica Faria. Para ele, apenas o uso combinado dos métodos de controle possibilitará o convívio com a praga. Segundo o entomologista, nos experimentos realizados até o final do ano passado, nos laboratórios do Cenargen, com colaboração da Embrapa Cerrados, foram usadas folhas do melão dentro d’água, nas quais verificou-se a mortalidade de até 93% das ninfas da mosca-branca. “A utilização de 50 cepas do fungo *Beauveria bassiana* demonstrou que a alternativa poderá ser uma das mais eficazes contra essa praga, além de ter baixo custo”, diz Marcos Faria.

Na experiência, as folhas do melão, que chegaram a enraizar na água e duraram de 20 a 25 dias no meio líquido, foram infestadas por 18 casais de moscas adultas da *Bemisia* durante 26 horas. Cerca de cinco dias depois da remoção dos adultos, foram selecionadas as ninfas e feita a aplicação do preparado fúngico com uso de uma torre de pulverização. O tratamento foi repetido quatro vezes. O número de ninfas mortas foi avaliado depois de sete e de 14 dias de pulverização. No final do período, a mortalidade média variou entre 6,1% e 92,3%.

Vale reforçar

O inimigo...

- Vive de três a quatro semanas, dependendo das condições climáticas.
- Voa a uma altura de até 300 metros, tanto a curtas como a longas distâncias.
- O vento é um dos principais aliados na sua disseminação.
- É um inseto extremamente adaptável.

Como ataca...

- Permanece na parte inferior das folhas.
- Deposita de 30 a 400 ovos durante o ciclo de vida.
- Os ovos recém-colocados medem 0,2 mm.

■ Os ovos levam de cinco a sete dias para eclodir, dependendo da planta hospedeira e do clima.

■ A fase de ninfa dura em média duas semanas.

■ No primeiro momento da vida, ela é transparente e mede 0,3 mm de comprimento.

■ A ninfa desloca-se durante horas sobre a folha, para escolher o lugar ideal para se fixar e sugar a seiva da planta hospedeira, e causa danos tanto na fase ninfa quanto na adulta, podendo debilitar as plantas e até levá-las à morte.

■ Ela elimina uma excreção açucarada que induz o aparecimento de fungos, provocando o apodrecimento de ramos, folhas, flores e frutos.

Pneu de trator com **7 anos de garantia.**

**Tem que ser
na DPaschoal!**

Além da maior garantia,
a DPaschoal tem a linha
completa Goodyear para
trator, caminhão
e caminhonete, baterias,
rodas, amortecedores,
encerados e coberturas,
macacos e cordas.
DPaschoal. Ao seu lado no
campo, chuva ou faça sol.



M-51

GOODYEAR

Informe-se sobre a loja mais próxima:

0800 15 2000

DPASCHOAL



DPASCHOAL

FASE DA FORMULAÇÃO

Atualmente, os dois pesquisadores estão trabalhando na formulação desse bioinseticida, misturando os fungos com substâncias que garantam um resultado satisfatório desses microorganismos quando forem submetidos às condições do campo. O fungo não deve ser apenas misturado na água e aplicado sobre as plantas, porque seria eliminado pelo sol, funcionando apenas em locais de umidade elevada. Com a formulação, o fungo pode resistir à radiação solar e matar a mosca-branca, mesmo com baixa umidade do ar.

Na prática, nesse sistema, a semente do fungo (conídio) “germina” ao entrar em contato com o corpo do inseto, produzindo em seguida uma espécie de “raiz” que entra no interior da mosca. Depois que está dentro do inseto, ocorre o crescimento do fungo no seu interior, levando-o à morte.

Os fungos indicados para a mosca-branca não causam nenhum problema às demais plantas. Mas, se aplicados em excesso, podem infectar outros insetos existentes na lavoura, no momento da aplicação. No entanto, não oferecem problemas para as outras plantas nem ao ser humano e ao meio ambiente.

Como vantagem adicional, não surgem populações da praga resistentes aos princípios ativos dos produtos químicos. A desvantagem é o período de oito a 12 dias necessário para o fungo matar a mosca-branca. Apesar disso, no quarto dia após a aplicação do bioinseticida, ela reduz drasticamente a ingestão da seiva da planta.

Existem cerca de dez bioinseticidas registrados no exterior para o controle da mosca-branca. Os mais famosos são o Mycotol, comercializado na Europa para o controle da *Trialeurodes vaporariorum* em casa de vegetação, e o

Mycotal, vendido nos Estados Unidos para o controle do biótipo B da *Bemisia tabaci* em casa de vegetação e a céu aberto. Mas a importação desses produtos é ilegal, sendo permitida a internacionalização apenas para pesquisa e com autorização do Ministério da Agricultura.



Bleicher, da Embrapa Agroindustrial Tropical: o uso incorreto de praguicidas dificulta o controle

BARREIRAS EFICIENTES

Conforme a publicação *Mosca-Branca do Complexo Bemisia Tabaci: Biologia e Medidas de Controle*, editada pela Embrapa Recursos Genéticos, em novembro, de autoria dos pesquisadores Maria Regina Vilarinho e Marcos de Faria, a prevenção com barreiras quarentenárias eficientes continua sendo a estratégia mais indicada para as áreas que ainda estão livres da praga. Apesar de espalhada por quase todas as regiões agrícolas brasileiras, a entrada de biótipos da *Bemisia*, inexistentes no país, poderia causar prejuízos incalculáveis.

Como exemplo, pode-se citar a cultura da mandioca que no Brasil está livre do ataque do inseto. Entretanto, algumas variedades brasileiras da mandioca são atacadas pelo complexo africano de *Bemisia tabaci*, indicando tratar-se de biótipos ainda inexistentes no país. No continente africano, o vírus ACMV (*African Cassava Mosaic virus*) constitui-se em um dos maiores entraves na produção daquela cultura. No Paraguai, país vizinho do Brasil, populações do complexo *Bemisia* também atacam plantas de mandioca. Cuidados especiais devem ser tomados no trânsito dos vegetais, entre o continente africano e o americano, que ainda está livre desse vírus.

Igualmente importante é impedir a entrada de biótipos que aqui ocorrem, po-

rém são vetores de viroses que ainda estão ausentes do meio ambiente. Em função da crescente incidência dos Begomovírus, o desenvolvimento e a disponibilização de métodos que garantam a pronta detecção de biótipos da mosca-branca, existência ou não de insetos virulíferos e os vírus associados a eles são de grande importância na fixação de ações de controle mais adequadas tanto para o vetor como para a praga.

ESTRAGOS NO NORDESTE

O doutor em Entomologia da Embrapa Agroindustrial Tropical e professor titular da matéria, Ervino Bleicher, diz que a praga continuará causando problemas no Nordeste, principalmente quando o clima estiver quente e seco, como no segundo semestre do ano e nos veranicos prolongados. O uso errado dos praguicidas fora das recomendações do Manejo Integrado de Pragas (MIP) também dificulta o controle, porque a mosca é beneficiada com ações inoportunas e incorretas nos agrossistemas.

De acordo com Ervino Bleicher, os empresários e laboratórios estão participando das pesquisas, cedendo áreas e insumos para os testes. A Embrapa está dando o treinamento dos monitores em seis diferentes regiões do país.

NOVA PRAGA DA CITRICULTURA: A MOSCA-BRANCA JAPONESA

A mosca-branca japonesa (*Parabemisia myricae*) começa a atacar os laranjais a partir de brotações recém-emergidas das gemas, ao contrário das outras moscas-brancas que preferem vegetações um pouco mais maduras. Segundo o pesquisador e consultor da Gravena – ManEcol Ltda., Santin Gravena, a nova praga da citricultura brasileira tem tamanho duas vezes

maior que as outras, sendo facilmente confundida com a mosca-branca do feijão. “Os surtos recentes são causados pela seca que terminou há pouco e por desequilíbrios causados por inseticidas pulverizados ou fumigados para controle das cigarrinhas e do bicho furão”, explica o pesquisador.

O maior especialista em manejo ecológico de pragas do país conta que o inse-

to foi oficialmente reconhecido na Califórnia, em 1978, e na Flórida, em 1984, embora encontrado em 1983. Já no continente europeu, mais precisamente na Espanha, foi encontrado em Málaga, em 1990, mas os pesquisadores espanhóis acham que já estava lá em 1989. A mosca foi descrita pela primeira vez no Japão por Kuwana, daí a idéia de se colocar o nome

no Brasil de mosca-branca Japonesa para diferenciar-se das demais e desconsiderar o nome vulgar internacional que seria mosca-branca da bayberry japonesa. “Ela chegou na citricultura paulista neste começo de milênio, mas acreditamos que a praga já estava aqui há pelo menos um ano. Já foi detectada em Barretos, Olímpia, Itápolis e Monte Azul”, informa Santin Gravena.

Califórnia — Na Califórnia, ocorreram surtos precoces e abundantes da mosca japonesa, chegando a causar queda das folhas dos cítricos. Já na Flórida, isso não aconteceu, e, é considerada praga secundária até o momento. Nesse Estado produtor de citrus, ela foi preocupante somente em 1989, em viveiro telado na região de Clewiston. Nesse local, além de os inseticidas não controlarem mais os surtos, mataram todos os parasitóides da espécie *Eretmocerus sp.* Em campo aberto, foi comprovado que só há ataques após intensas aplicações de inseticidas. De acordo com Gravena, no Brasil “não sabemos nada ainda de mais concreto sobre a praga, mas presume-se que o controle biológico natural será forte e, a menos que haja desequilíbrios, não será problema sério”. “Já encontramos duas espécies de joaninhas e uma de parasitóide atacando essa mosca-branca. Mas cuidados devem ser tomados em viveiros telados, principalmente agora que são praticamente obrigatórios devido à CVC e ao cancro.”

Neste momento em que se prenuncia brotação intensa nos pomares adultos e em formação, o consultor alerta que os citricultores devem ficar atentos e solicitar auxílio de um engenheiro agrônomo para providências. As áreas irrigadas são mais propícias a apresentar ata-



Ninfa da mosca-branca japonesa

ques dessa mosca, e isso se deve provavelmente à intensa vegetação nova que surge um pouco antes dos outros pomares não irrigados.

Santin Gravena diz que, ao contrário das outras moscas-brancas que temos em citros, essa espécie gosta de atacar os brotos recém-emergidos das gemas. “As outras também preferem brotações novas, mas já um pouco mais maduras”, compara. “Outra grande diferença é no formato dos ovos e na maneira de ovipositar.”

As fêmeas colocam os seus ovos preferencialmente nas bordas dos folíolos, assemelhando-se a franjas quando vistos com lente de bolso. Os adultos são brancos, com asas em forma de telhado quando em repouso e corpo amarelo intenso. As ninfas são móveis no primeiro estágio e fixas na folha nos estágios posteriores, sugando continuamente a seiva até se transformarem em pupas e adultas. Apresentam-se com quatro estágios ninfaís, pré-pupa, pupa e adulto, totalizando um ciclo de cerca de 50 dias. Essas, ao serem perturbadas, dão vôos curtos e voltam para o local de origem.

Os danos causados pela mosca japonesa podem ser de dois tipos: diretos e indiretos. Os diretos, pelo sugamento de seiva, e os indiretos que resultam do excesso de seiva eliminado pelo sistema especial dos homópteros e derramado nas folhas mais abaixo, de forma abundante, provocando o aparecimento da fumagina (fungo *Capnodium vivax*) preta. As moscas-brancas, incluindo-se essa, não são transmissoras de vírus para citros.

Controle — Os inimigos naturais da praga, segundo Santin Gravena, são os parasitóides dos gêneros *Encarsia* e *Eretmocerus*. Muito eficientes, deverão existir também no Brasil, em função da espécie de mosca-branca do feijão e dos outros citros. Como predadores estão os ácaros fitoseídeos do gênero *Euseuius* e *Amblyseius* que predam ovos e larvas (o primeiro) e todos os estágios (o segundo). Infelizmente, não é citado o fungo *Aschersonia*, devido ao pouco tempo que esse microorganismo teria para infectá-las, por atacarem folhas muito jovens.

Como controle químico aceito pelo sistema orgânico, usa-se óleo mineral, mas deve-se tomar cuidados para não provocar fitotoxicidade. Não há testes nem com o óleo nem com inseticidas no Brasil. Na Flórida, recomenda-se oficialmente o Temik e o Lorsban, além do óleo.

É necessário o lançamento de um programa de importação de inimigos naturais exóticos, ou seja, não-existent no Brasil, para aumentar o controle biológico dessa mosca-branca, a exemplo do sucesso recente em relação à minadora dos citros com a importação da vespinha *Agoniasia citricola*.

Sua safra em boas mãos



COMIL
... sua safra em boas mãos!

COMIL Silos e Secadores Ltda.
Av. Tancredo Neves, 273 - Cx. Postal 35
CEP 85804-260 - Cascavel - PR
Fone/Fax 0xx45 - 226-0303
e-mail: comercial.silos@comil.com.br

A close-up portrait of Jean-Pierre Langueteau, a middle-aged man with dark hair, smiling broadly. He is wearing a light-colored dress shirt and a red tie with a floral pattern. The background is dark and out of focus.

*“Há muito tempo
mantemos uma
parceria
extremamente
produtiva com
A GRANJA.”*

*Jean-Pierre Langueteau
Presidente da Andef*

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Uma revista sempre à frente do seu tempo.

*Em plena 2ª Guerra Mundial nasceu A GRANJA.
Há 56 anos.*



FAZENDAS ABREM AS PORTEIRAS

Esta segunda parte da matéria especial sobre turismo rural mostra cases de produtores que investiram na atividade e estão obtendo bons lucros

Paulo Mendes

Berço do turismo rural no Brasil, a região de Lages, no sul de Santa Catarina, concentra um grande número de centenárias fazendas de gado que se transformaram em hotéis-fazenda. Os turistas urbanos que visitam esses estabelecimentos refazem o caminho trilhado no século XIX por tropeiros que percorriam o espaço entre o Rio Grande do Sul e Minas Gerais, repontando gado e mulas. A região guardou essa história nos galpões, no fogo de chão, no apego ao cavalo, na culinária, nos causos e, principalmente, na hospitalidade.

“As pessoas buscam aqui o que não encontram na cidade”, diagnostica o proprietário da Fazenda do Barreiro, Laélio Bianchini da Costa Ávila. A fazenda, de 1.500 hectares, fundada em 1782, está localizada às margens do rio da Divisa, na estrada que ligava o Planalto ao porto de Laguna, hoje a SC 438, km 45. Na fazenda, morreu, em 1861, Felisberto Joaquim do Amarante, pai do coronel Cesário Joaquim do Amarante, lendário político da região.

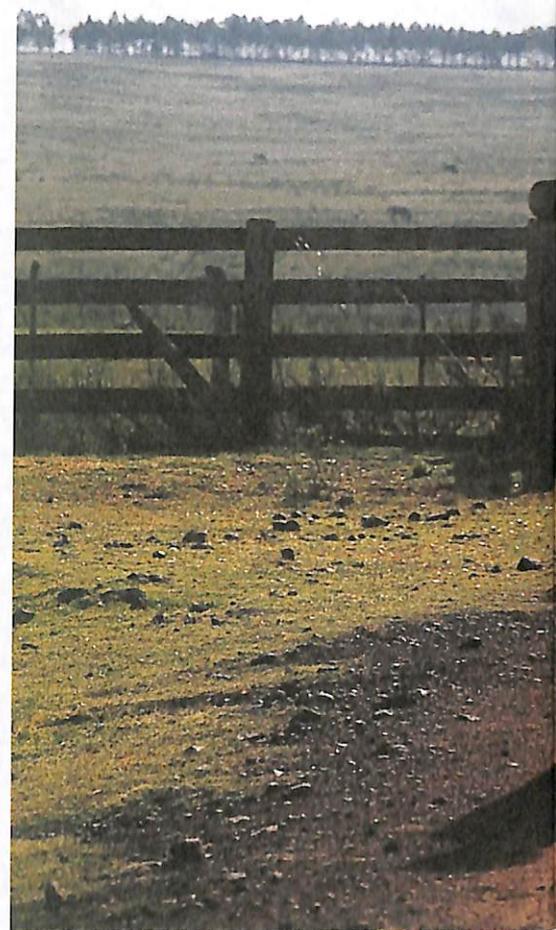
Passadas seis gerações, a velha casa de pedra desafia o tempo. Apesar da criação de aproximadamente 600 cabe-

ças de gado e 100 ovelhas, a maior parte dos lucros vem do turismo. No início da década de 90, a fazenda firmase definitivamente na atividade turística, que já vinha ocorrendo informalmente.

Segundo Laélio, aos poucos ele foi conhecendo os principais gostos dos turistas. “Eles se interessam por tudo, pela água mineral que sai do poço, pelo museu com peças da fundação da fazenda, por fotografias, lampiões e móveis, passando pelas trilhas ecológicas, cavalos, pescarias e a neve no inverno”, informa, lembrando que os visitantes gostam também de conforto nas acomodações, como calefação, televisão e banho quente.

Laélio recorda que ele e outros proprietários de fazendas da região cometeram erros no início da atividade, pois não tinham a quem copiar. “Achávamos que esse tipo de turista não ligava para conforto”, confessa.

Hoje, a fazenda dispõe de piscina, duas suítes com hidromassagem, 16 apartamentos com ar-condicionado e televisão. “Passamos a maior parte do tempo com as acomodações lotadas”, festeja o proprietário.



Ao leste de Lages, em direção ao Litoral, está São Joaquim, outro município catarinense voltado para o turismo rural. Na Fazenda do Passo Velho, por exemplo, a atração diária são as cavalgadas em cavalos crioulos e a beleza do rio Pelotas, que mais à frente se transforma em Rio Uruguai, na divisa com o Rio Grande do Sul. Além das cascatas do rio, o visitante poderá degustar o frescal, um prato típico da região, feito com carne suína, e tomar o camargo, café preto com leite recém-tirado na manguieira. O circuito de Lages recebe anualmente em torno de 70 mil turistas e movimenta cerca de R\$ 3,5 milhões.



A Granja

ESTILO GAÚCHO

No início da década de 90, praticamente junto com os catarinenses, famílias gaúchas da região de Lavras do Sul começaram também a atividade de hotéis-fazenda. Um desses precursores foi Fernando Aduato Loureiro de Souza, dono da fazenda São Crispim, junto com a Fazenda do Sobrado, de Berenice Brasil de Souza e Jaques Fabrício de Souza, e a Quero-Quero, de Noedi Vieira La Bella. Hoje, produtores rurais de todo o Rio Grande do Sul abriram as porteiras para esse tipo de atividade. São fazendas que têm aquilo

Holandeses e alemães mantêm tradição

Os alemães possuem uma tradição centenária em turismo rural. Pesquisas da Embratur mostram que, após os holandeses, são o povo europeu mais atraído pelo campo. Em países como Áustria, França, Inglaterra, Espanha e Portugal, essa opção de hospedagem e lazer se propaga cada vez mais. Em Portugal, esse empreendimento surge na década de 70, como forma de aproveitamento, após a recuperação do patrimônio de valor histórico construído no meio rural. Na França, desenvolve-se a partir de 1987. Como a renda no meio rural francês decresce a cada ano, tais terras começam a ser usadas nesse sentido. Vale lembrar que 30% da clientela turística da França passa suas férias no meio rural. Na Áustria, 80% da oferta turística está situada no meio rural. Na Dinamarca, os fazendeiros que exploram esse nicho reconhecem que representa 11% dos seus ganhos. A partir dos anos 80, com a queda dos preços dos produtos agrícolas, a redução do protecionismo e a crise econômica, houve um forte crescimento da atividade na Espanha. Em 1985, o espaço rural foi o destino de férias de 27% dos espanhóis. No âmbito da América do Sul, o Uruguai e a Argentina possuem tradição na área. Mais recentemente, Chile e Colômbia estão apostando no segmento.

que o visitante quer ver: muito campo, açudes, animais, vida tranqüila e gente simples e hospitaleira. E, a tudo isso, os empreendedores somaram uma boa dose de conforto.

Em Lavras do Sul, os visitantes são recebidos, guiados e tratados apenas por pessoas ligadas ao campo e com perfeito domínio da geografia, da história e das coisas do campo.



A beleza do rio Pelotas é um dos atrativos da Fazenda do Passo Velho/SC

A Sobrado investe ainda mais este ano. Berenice acaba de montar um novo projeto que envolve propriedades rurais próximas, passando pelo pioneira Fazenda São Crispim. Trata-se de uma cavalgada de 20 quilômetros, com saída sábado pela manhã e retorno no domingo, com degustação de comidas campestres, sessão de causos, shows de música e danças típicas. Nas estâncias de Lavras, o número de turistas é limitado. Conforme a Secretaria de Turismo do Estado, existem 31 estabelecimentos dedicados ao turismo rural hoje no Rio Grande do Sul.

EXPANSÃO NO PAÍS

Os historiadores Thereza e Tom Maia, de Guaratinguetá/SP, explicam que o café foi o maior fenômeno agrícola do século XIX, criador de uma nova aristocracia (os Barões do Café), importou escravos, gerou povoados,



Costa Ávila, proprietário da Fazenda do Barreiro/SC: os visitantes se interessam por tudo

desenhou vilas e ergueu cidades. Eles ajudaram a fazer um inventário de 96 dessas fazendas, além de casarões urbanos e museus desse período. O material consta no *Guia do Turismo Rural* e no *Guia do Roteiro do Café*. Essa “civilização do café”, que partindo do Vale do Parnaíba iria influenciar a vida nacional, pode ser conhecida agora pelos visitantes nas inúmeras fazendas que se transformaram em hotéis-fazenda. “O café deixou uma marca indelével nas tulhas, nos templos, nas ferrovias e nas sedes das fazendas”, enfatizam os pesquisadores.

A Divisão de Pesquisa e Planejamento da Secretaria de Estado de Esportes não possui dados atualizados, mas lembra que o turismo rural está se expandindo no Estado. “Várias dessas fazendas estão melhorando as instalações para hospedar pessoas”, diz a diretora substituta da DPP, Dirce Leonardi. As principais fazendas estão localizadas nas regiões de Araraquara, Bauru, Barretos, Campinas, Ribeirão Preto, São José dos Campos e Sorocaba.

Bahia — De acordo com dados da empresa baiana de turismo, a Bahiatursa, o turismo rural é uma atividade presente em 51 propriedades do Estado, que no ano passado ofertaram 1,4 mil leitões e registraram um fluxo de 42,2 mil visitantes. Para o coordenador da área de turismo rural da Bahiatursa, Affonso Taboada Filho, as prefeituras e fazendas estão sendo estimuladas a adotar a atividade, que gera lucros e beneficia os municípios. Hoje, 37 municípios baianos estão preparados para o turismo rural. O período das



Paulo Mendes

Divulgação



Divulgação

As cavalgadas estão entre os passeios diários mais disputados pelos visitantes



Divulgação

Fazenda São Francisco, na região de São José dos Campos/SP

festas juninas é o mais procurado pelos turistas, e a atividade já responde, segundo levantamentos, pela geração de 1,6 mil empregos diretos e indiretos no Estado.

Espírito Santo — A serra capixaba é outro ponto do Brasil que está atraindo turistas. Um dos locais mais procurados é o quadrilátero formado por Forno Grande, Venda Nova do Imigrante, Pedra Azul e Conceição do Castelo. É uma região colonizada por imigrantes italianos, gente de pele clara que gosta de cantar, tomar vinho e comer polenta. Se não fossem os morros pelados, o visitante poderia confundir com a serra gaúcha, tamanha a semelhança cultural entre as duas regiões. Em Venda Nova do Imigrante, um pequeno município recém-emancipado, cercado por montes e vales de rara beleza, os produtores locais criaram um centro de desenvolvimento do turismo

que reúne 40 propriedades. Todas recebem o turista, vendem os produtos, mas não hospedam. Para dormir, o visitante precisa se alojar em hotéis tradicionais da região.

Minas Gerais — A prefeitura de Uberlândia/MG decidiu apostar firme também no turismo, com atenção especial ao segmento rural. A recém-criada Secretaria Municipal de Turismo pretende utilizar o potencial do município, e o empresário indicado para a pasta, Kenner Garcia, já determinou um levantamento dos estabelecimentos rurais aptos a desenvolver a atividade. Conforme Garcia, Uberlândia, no Triângulo Mineiro, recebe 1 milhão de visitantes por ano. A região é conhecida pelas fazendas especializadas em gado de leite. A nova secretaria contará com diversos núcleos



Divulgação

Fazenda das Minhocas, em Jaboticatubas/MG

de atividades, envolvendo pesquisa e planejamento, cadastro e estatística; programação e divulgação; operação turística; seção de comunicação, recepção e informação e o núcleo administrativo. ■

Estância uruguaia mostra requinte e sofisticação

A estância uruguaia de La Calera, localizada em Paysandu, a 331 quilômetros de Montevidéu, comprova que o turismo rural é uma realidade também nos países do Mercosul. As grandes estâncias uruguaias despertaram também para essa possibilidade econômica, aumentando as receitas da produção pecuária. A La Calera foi fundada em 1887, pelo bisavô do atual proprietário. Com 9 mil hectares, é uma típica fazenda de criação de gado. Em suas pastagens são criados 8 mil bovinos, 2 mil ovinos e 600 cavalos. As atividades campeiras são intensas durante o ano in-

teiro, e atualmente a propriedade investe na criação de terneiros. Diariamente, às 6h, 15 peões pilchados à gaúcha montam e saem para o campo para cuidar do gado.

Mas o grande charme da La Calera está nas requintadas acomodações da casa-sede e na qualidade dos serviços prestados aos visitantes. A hospedaria foi concebida levando em conta os princípios de manter o caráter original da estância tradicional e obter comodidades necessárias para o hóspede se sentir em sua própria casa. Para isso, parte da estrutura original do prédio foi reformada para atender às novas necessidades. Lo-

grou-se, assim, uma combinação harmoniosa entre o novo e o velho.

A infra-estrutura da La Calera é formada por 17 apartamentos com calefação, banheiro privado e frigobar; 18 apartamentos standard duplo, três suítes com dois dormitórios conjugados e um banheiro e três dormitórios especiais. Há um grande

salão para refeições, bar, sala de leitura, loja, piscina adulta e infantil e salas de reuniões de trabalho. As atividades diárias são compostas de passeios a cavalo, de bicicleta, de charretes, além de caminhadas por trilhas verdes-jantes.



A Granja

PARCERIA DIFUNDE TECNOLOGIA PARA RED

Texto e foto: Luciana Radicione

A tecnologia do processo de pós-colheita, ainda restrita a uma pequena parcela de profissionais e agricultores, começa a ser disseminada em algumas regiões do país. Uma parceria entre universidades, estatais, empresas privadas e a Ultrazag está permitin-

do o treinamento de técnicos justamente nessa etapa da produção. Os convênios foram firmados no ano passado, com a Universidade Federal de Lavras, em Minas Gerais, e com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Para se ter uma idéia, todos os anos, o Brasil perde cerca de 20% de toda a sua produção agrícola por causa dos inadequados processos de pós-colheita, de

acordo com dados do Ministério da Agricultura. A falta de cuidados no manuseio dos grãos tem custado ao país o desperdício de, no mínimo, 16 milhões de toneladas.

No Rio Grande do Sul, foram investidos cerca de R\$ 400 mil na construção do Pólo de Pós-Colheita junto à Estação Experimental da UFRGS, em Eldorado do Sul. Segundo o coordenador do pólo, pro-

classigranja

SPAR - SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO DE ARRASTO E ALTO RENDIMENTO



Patente requerida junto INPI

STAHAR

STAPELBROEK & CIA. LTDA.
Ind. Impl. Agrícolas

Rua Emílio Favaretto, 625 - Caixa Postal 22
Fone: 0(xx)54-332-1825 - Fax: 0(xx)54-332-2080 - CEP 99470-000 - NÃO-ME-TOQUE / RS

■ É o único no mundo no qual a PULVERIZAÇÃO É FEITA DE BAIXO PARA CIMA.

Isto ocorre graças ao sistema de deslizamento sobre as plantas que, depois de receber a passagem do SPAR, forma uma espécie de curvatura, devido ao seu peso e a resistência que as plantas oferecem durante sua passagem. Voltando à sua posição normal nas plantas recebem uma aplicação uniforme do produto, tanto por baixo quanto por cima das folhas. Este sistema de pulverização é acionado por dois tratores, podendo ser utilizado um ou dois pulverizadores.

MODELOS DISPONÍVEIS

SPAR	20x2	25x2	30x2	40x2	50x2
	40 m	50 m	60 m	80 m	100 m

Venda permanente de machos e fêmeas

MARCHGLIANA RO.

RANCHO CENTAURUS

Fone/fax: (51) 233-1822

classigranja

PEQUENOS ANÚNCIOS
GRANDES NEGÓCIOS

AQUI
SEU ANÚNCIO
APARECE

**AUTORIZE
JÁ!**

(11) 220-0488 - SP
(51) 233-1822 - RS

COLHE MAX

PLATAFORMA DE COLHER MILHO

- Plataforma universal, pode ser acoplada em diversos modelos de colhedora, desde que use o kit específico de adaptação.
- Plataforma leve, próxima do embocador e com um melhor ângulo de colheita.
- Acoplamento fácil, rápido e seguro na colhedora.
- Fácil troca de espaçamento entre linhas.



A MELHOR TECNOLOGIA DE COLHER MILHO

IRMÃOS THÖNNIGS LTDA.

BR 386 km 174 - Telefax: (054) 330-2300 - CEP 99500-000 - Carazinho - RS
HOME-PAGE: www.max.ind.br - E-mail: max@annex.com.br

ASSINE
A REVISTA **a granja**

E RECEBA
MENSALMENTE AS
MELHORES INFORMAÇÕES
DO CAMPO

(51) 233-1822

JZIR PERDAS

fessor José Fernandes Barbosa Neto, os equipamentos disponíveis para o treinamento são um secador intermitente, com capacidade para 30 sacos, além de secadores tradicionais. O objetivo é desenvolver técnicas para a secagem dos grãos com GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) para as culturas do arroz, do milho, da soja, do trigo, da cevada e do sorgo. “A prioridade do pólo, nesse primeiro momento, será

treinar técnicos e desenvolver atividades de pesquisa e ensino”, salientou Barbosa. O treinamento será feito com os técnicos do Instituto Riograndense do Arroz (Irga) e da Emater/RS. Outra meta do pólo de pós-colheita é difundir o uso do GLP.



Secador com capacidade para 30 sacos

PEQUENOS ANÚNCIOS - GRANDES NEGÓCIOS

PLATAFORMA PARA COLHEITA DE MILHO VENCE TUDO

◆ Chassi universal, acoplável em todas as marcas e modelos de colheitadeiras.
IDEAL - JOHN DEERE - SLC - MF - AGCO ALLIS - NEW HOLLAND - CASE

◆ Caixa de transmissão com engrenagens cônicas temperadas e retificadas, banhadas a óleo.

◆ Ângulo de 20°(graus) de ataque ao solo, o menor do mercado, que garante o menor índice de perda de espigas na lavoura.

◆ Acompanha peneira superior do milho e fechamento de cilindro.

◆ Fabricadas de 3 à 14 linhas com espaçamentos variáveis de 50 a 90cm entre linhas.

◆ Ganhadora do prêmio Gerdau Melhores da Terra, na Expointer 2000, categoria destaque.



Aprovada pelo usuário



**INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS VENCE TUDO
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.**

Rod. RS 223 - Km 53 - Área Industrial - Ibirubá - RS - Brasil Fone/Fax: (54) 324-1169
e-mail: vencetudo@pro.via-rs.com.br

Vantagem — O Ultrasystem, sistema de gás a granel da Ultragas, garante o abastecimento contínuo e ininterrupto, sem a necessidade de manuseio dos cilindros e sobra de gás como nos sistemas convencionais. Os benefícios para os produtores vão desde o ganho de produtividade e a elevação da qualidade do produto até o aumento do valor comercial do grão. Outras vantagens do sistema de secagem pós-colheita com GLP são a redução das perdas na armazenagem provocadas por secagem não-uniforme, a eliminação de roedores, répteis e insetos, a diminuição do impacto ambiental com a não-utilização da lenha ou outros combustíveis poluentes e a não-agregação de sabor e cheiro ao produto. A tecnologia do uso do gás na secagem já está bem difundida nos Estados Unidos, no Canadá, no México e em alguns países da Europa. 📺

Convênio chega ao setor cafeeiro

A parceria com a iniciativa privada foi estendida no final do ano passado ao setor cafeeiro do Brasil. Um convênio para a criação do Pólo de Pós-Colheita de Café foi firmado com a Universidade Federal de Lavras (UFLA), na inauguração do Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão do Agronegócio Café (Cepecafé). O objetivo do novo pólo é tornar-se um centro de referência em pós-colheita de café com uma estrutura de secagem, beneficiamento e armazenamento do grão e capacidade para a produção de mil sacas de café por ano.

No empreendimento, a Ultragas investiu R\$ 40 mil na construção do prédio e na instalação de uma central de GLP para a secagem do café. O projeto de Lavras se propõe a gerar e difundir conhecimentos para a cafeicultura. Além da UFLA e da Ultragas, integram o projeto o Consórcio Nacional de Pesquisas de Desenvolvimento de Café e a Pinhalense, empresa fabricante de secadores.



**VISTE-NOS NA
AGRISHOW 2001 - STAND 222**

CARRETA PARA TRANSPORTE DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS



Plataforma oscilante. Transporta plantadeiras, plataformas e demais implementos. Capacidade de 5.000 a 10.000 kg.

BR 377 km 01 - Nº 1551 - Cruz Alta - RS - CEP 98005-970
Fone: (55) 322-6498 - Fax: (55) 322-4330 - E-mail: nevoeiro@cornnet.com.br

DISTRIBUIDOR DE CORRETIVOS



Distribui o corretivo seco, levemente úmido, granulado ou em pó. Distribui também sementes de culturas desordenadas.



**IND. E COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO**

CRIAÇÃO COMERCIAL DE AVESTRUZ DESPERTA INTERESSE DO PRODUTOR

Mercado crescente, que valoriza desde as plumas até a carne, o couro e outros subprodutos, estimula o incremento do plantel no país que hoje é estimado em 25 mil aves

Ana Cristina da Silveira,
bióloga, especialista em animais silvestres
Fábio Morais Hosken,
zootecnista, especialista em animais silvestres

A criação comercial de avestruz, conhecida por estrutiocultura, é considerada uma atividade viável dentro da produção animal, há cerca de 150 anos, através do interesse principal pelas plumas. Com o desenvolvimento desse segmento, o mercado internacional passou a explorar também a carne, o couro e outros subprodutos desse animal.

No Brasil, a partir de 1995, criadores e profissionais do setor deram início à atividade, trazendo a técnica de criação e implantando criatórios no país, através da importação de matrizes. Esses produtores pioneiros estão desenvolvendo o plantel nacional, sendo responsáveis pela divulgação e a abertura de mercado para futuros investidores e interessados. Por essa razão, produtores e técnicos estimam que a comercialização de aves e matri-

zes para formação de plantel deverá permanecer como atividade principal pelos próximos cinco a dez anos, até que se tenha mercado e volume suficiente de animais para o abate comercial, que possibilitará a exploração do couro, da carne, das plumas e dos subprodutos do avestruz.

BIOLOGIA

O avestruz (*Struthio camelus* ssp), pertence à ordem Struthioniformes, popularmente conhecida como aves ratitas. São corredoras, incapazes de voar, não possuem quilha sobre o esterno e consequentemente também não possuem musculatura no peito para o vôo. Suas plumas também não possuem a típica estrutura interligada de penas das aves voadoras.



**Valores nutricionais
da carne de avestruz
(por 85 g)**

Calorias	96,9
Gordura	1,2
Gordura monossaturada	0
Colesterol	58
Cálcio	5,2

As ratitas são representadas pelo avestruz (*Struthio camelus* sp.), a ema (*Rhea americana* e *Pterocnemia pennata*), o emu (*Dromaius novaehollandiae*), os casuares e os kiwis.

Com relação ao avestruz, existem hoje quatro subespécies ou “raças” naturais e uma artificial (híbrida), criada pelos sul-africanos (preto africano). As subespécies naturais são divididas em dois grupos: os avestruzes de pescoço azul (*S. camelus molybdophanes* e *S. camelus australis*) e de pescoço vermelho (*S. camelus camelus* e *S. camelus massaicus*). A raça sul-africana é chamada de African Black (preto africano). Originada principalmente através de cruzamentos entre o *S. c. camelus*, o *S. c. massaicus* e o *S. c. syriacus*. Por ser mais precoce, produtiva e dócil, é considerada a melhor raça para criação comercial, sendo também a mais difundida em todo o mundo. O nome *Struthio camelus* provém de duas importantes características do avestruz, correr em zigue-zague para escapar de predadores (*Struthio*) e ser altamente resistente à falta de água (*camelus*).

CRIAÇÃO SEMI-INTENSIVA

É o sistema mais utilizado e mais viável economicamente. Os reprodutores ficam dispostos em parques de área livre, porém delimitada; a incubação é artificial, com cria dos filhotes confinados e engorda em sistema de parques; a alimentação oferecida aos animais é balanceada.

INSTALAÇÕES

Antes da implantação do projeto de

criação na propriedade, a escolha do melhor local é imprescindível para o sucesso do negócio. As instalações são de fundamental importância na criação de avestruzes, pois são benfeitorias necessárias para cria, recria, reprodução, incubação e manejo dos animais. Na escolha do local, deve-se optar pela área mais plana da propriedade, com boa drenagem, apresentando solos mais arenosos. Dê preferência a regiões com baixa pluviosidade, ou seja, lugares com curtos períodos de chuva.

Existem cinco setores principais que compõem o sistema de criação de avestruzes. Além desses setores, é necessária a construção de instalações de apoio.

■ **Setor de cria ou creche** – animais de 3-5 dias até os três meses de idade.

■ **Setor de recria** – animais de 3 a 12 meses (abate) ou animais de 3 a 24 meses (recria).

■ **Setor de reprodução** – animais acima de 24 meses.

■ **Setor de incubação** – composto por escritório, vestiário, banheiro, sala de incubação, sala de nascedouro, sala de abertura de ovos, maternidade, sala de higienização dos ovos, pré-incubação,

sala de estocagem e sala do gerador.

■ **Setor de quarentena** – destinado a animais oriundos de outras propriedades ou animais que foram levados para exposições.

NUTRIÇÃO

Como todos os animais, os avestruzes necessitam ingerir nutrientes, entre eles a água, os carboidratos, as proteínas (aminoácidos), os minerais, os lipídios e as vitaminas, visando a favorecer um adequado mecanismo de crescimento, manutenção e reprodução.

A dieta dos avestruzes é composta, basicamente, por volumosos (forrageiras e gramíneas) e ração. No mercado estão disponíveis rações para todas as fases de vida das aves: inicial, crescimento, manutenção e reprodução.

MANEJO SANITÁRIO

Qualquer criação deve contar com o acompanhamento periódico feito por um profissional habilitado na área, mais comumente um veterinário ou zootecnista, de modo a evitar prejuízos na produção. O criador deve considerar que muitas doenças virais, fúngicas e bacterianas podem ser transmitidas de várias maneiras, entre elas: o ar, via embrionária, objetos contaminados e não desinfetados adequadamente, contaminação ambiental por microorganismos resistentes e introdução de indivíduos originários de outras criações, entre outras vias.

DOENÇAS VIRAIS

As doenças causadas por vírus são responsáveis por perdas na criação, principalmente em filhotes. Os vírus podem ser detectados através de microscopia eletrônica nos tecidos infectados, nas fezes ou nos líquidos corporais.

NEWCASTLE — O agente etiológico é um vírus da família Paramyxoviridae, gênero *Paramyxovirus*, com vários subtipos, que ocorrem comumente em aves domésticas. São classificados de acordo com sua patogenicidade em: lentogênico (brando), mesogênico (moderadamente patogênico) e velogênico (altamente patogênico).

Os principais sintomas clínicos observados em avestruzes são o enfraquecimento geral, acompanhado de sintomas nervosos, como incoordenação do pescoço, torcicolo e pulsar dos músculos do pescoço, levando a uma total incapacidade de erguer a cabeça do chão. O esquema de vacinação proposto a seguir

CARACTERÍSTICAS DA ESPÉCIE

- ▶ Pode atingir 2,5 m ou mais e pesar mais de 150 kg
- ▶ Possui dois dedos nas patas, diferindo das outras ratitas
- ▶ O adulto macho é maior que a fêmea
- ▶ Época de reprodução varia com o hemisfério, no Sul vai de agosto a fevereiro; no Norte, de março a setembro
- ▶ Principais produtos: carne, couro e plumas. Rende ao abate de 30 a 35 kg de carne, 1,2 m² de couro e 1,3 kg de plumas, em média
- ▶ Maturidade sexual : machos – 30 meses; fêmeas – 20 meses
- ▶ Incubação dos ovos – 42 dias
- ▶ Idade de abate entre 10 e 14 meses, com 90 a 110 kg



Fotos: Divulgação

Dados p/ projeção de produção de um casal de avestruz

Produção relativa a um casal com 30 meses de idade:

- ano 1 ⇒ 30 filhotes
- ano 2 ⇒ 30 animais de 1 ano + 30 filhotes
- ano 3 ⇒ 30 animais de 2 anos + 30 animais de 1 ano + 30 filhotes
- ano 4 c/16 casais ⇒ 30 animais de 2 anos + 30 animais de 1 ano + 480 filhotes

Idade de abate: 13 meses

- Custo de alimentação até os 13 meses: ⇒ R\$ 97,20
- Peso: ⇒ aproximadamente 150 quilos vivo e 73 quilos de carcaça

Área necessária:

- Para um casal de reprodutores ⇒ 1.500 m²
- Animais para engorda ⇒ 150 cabeças por alqueire/ano

Preços de animais vivos no mercado brasileiro:

- 3 meses de idade ⇒ R\$ 1.500,00
- 14 meses de idade ⇒ R\$ 7.000,00
- 28 meses de idade ⇒ R\$ 25.000,00

Preços dos produtos no Brasil:

- Carne ⇒ entre R\$ 70,00 e R\$ 86,00 o quilo
- Couro ⇒ sapato entre R\$ 1.500,00 e R\$ 2.500,00 o par; pasta executiva entre R\$ 5.000,00 e R\$ 6.000,00
- Plumagens ⇒ o quilo varia de US\$ 50,00 a US\$ 100,00

Dados econômicos para orientar a criação:

- População de avestruzes estimadas no Brasil ⇒ de 4 mil a 6 mil cabeças
- População de avestruzes estimada no mundo ⇒ cerca de 2 milhões de cabeças
- Desempenho como alternativa de negócio ⇒ criado com sucesso em 50 países
- No ano de 1992, foi um dos três itens a levantar a economia da Austrália.

Desenhos: Paulo Werner®



Índices de produtividade



Produção de ovos	Em média 65 ovos/ano
Produção de plumas	até 2 kg por ano
Carne	até 40 quilos de carne limpa (animal com 12 meses)
Incubação dos ovos	42 dias
Longevidade	até 70 anos
Fertilidade	até 40 anos

Desenhos: Paulo Werner®

Produção (idade de abate 12-14 meses)



30 kg de carne a R\$ 12/kg*	R\$ 360,00
1,2 m ² de couro semi-processado	R\$ 180,00
11,3 kg de plumas	R\$ 52,00
Total	R\$ 592,00

*Estimativa para o mercado de carnes diferenciadas
Fonte: Giannoni (1996)

Desenhos: Paulo Werner®

vem sendo utilizado com sucesso por criadores no Brasil, devendo ser aplicado em todas as aves do plantel. A partir da quarta semana de idade, pingar uma gota da vacina LaSota em cada olho, após um mês, repetir a vacinação por meio de injeção subcutânea de 1 ml da vacina inativada (vírus morto), na base do pescoço, em direção descendente, com repetição a cada seis meses nas aves em crescimento e anual nos reprodutores. As aves com idade inferior a quatro semanas devem ser mantidas em locais afastados de qualquer tipo de trânsito e em condições ótimas de sanidade. Durante o período de quarentena, devem ser realizados testes sorológicos em aves clinicamente suspeitas, evitando-se a introdução de avestruzes doentes no plantel.

BOUBA — A Boubá é causada por um vírus da família Poxviridae, gênero *Avipoxvirus*, com vários tipos, podendo ser adquirido de aves domésticas. A transmissão geralmente ocorre por picada de mosquitos durante o verão. A aplicação de vacina comercial de boubá aviária pelos métodos de escarificação ou perfuração oferece boa proteção. Os filhotes de avestruz podem ser vacinados a partir de 10 a 14 dias de idade. Os avestruzes criados próximos às granjas avícolas devem ser sempre vacinados.

FÚNGICAS — Avestruzes subnutridas ou estressadas são extremamente suscetíveis ao ataque de fungos. A ocorrência de infecções fúngicas tem maior relação com filhotes e com problemas

sanitários na fase de incubação dos ovos. As aves ficam imunodeprimidas e suscetíveis a outras infecções oportunistas.

BACTERIANAS — Diversas bactérias têm sido identificadas como promotoras de doenças em ratitas. O trato digestivo é o sistema do organismo mais comumente afetado pelas bactérias patogênicas. A coprofagia e a criação em colônias aumentam a possibilidade de contaminação, quando ocorre a infecção de uma ave do plantel. As doenças bacterianas em ratitas podem estar associadas à infecção do saco vitelínico em filhotes, a conjuntivites, rinites, enterites, pneumonias e septicemia.

PARASITÁRIAS — Pode-se dividir as doenças parasitárias em endoparasitárias e ectoparasitárias. Entre os endoparasitas, podemos citar os cestódeos e os nematódeos, e entre os ectoparasitas mais comuns estão os carrapatos e os piolhos.

PROBLEMAS ESQUELÉTICOS

Essas alterações têm maior incidência em aves em desenvolvimento. Abaixo, algumas das prováveis causas desse problema:

- deficiências de selênio e vitamina E;
- desequilíbrio de cálcio e fósforo;
- falta de exercícios;
- dietas com altos índices energéticos e/ou protéicos;
- predisposição genética;

- pisos inadequados nas instalações.

Se as aves apresentarem problemas nas pernas, é fundamental rever o manejo empregado no criatório, assim como a alimentação oferecida aos animais.

IMPACTAÇÃO

Ocorre mais frequentemente entre aves com idades entre um e 12 meses. Normalmente é decorrente de mudanças bruscas no manejo, aumentando a suscetibilidade ao estresse e ocasionando sérios problemas de comportamento, fazendo com que as aves ingiram todo tipo de material.

MANEJO REPRODUTIVO

Os acasalamentos podem ser realizados na forma de casais, trios ou colônias. Para realizar a seleção e o melhoramento genético no plantel, a formação de casais é a maneira mais indicada. Em sistemas de trios ou colônias, esse controle é dificultado.

A incubação dos ovos pode ser natural ou artificial. Na incubação natural existe a vantagem de se diminuir custos com a construção do incubatório, além de o trabalho ser totalmente realizado pelos avestruzes. A desvantagem é que a produção é muito menor em relação à incubação artificial.

Na incubação artificial, faz-se necessária a construção do incubatório. É um

Mercado brasileiro

Produto	Valor (R\$)
Aves com 90 dias	1.200 a 1.500
Aves com 12 meses	2.200 a 2.800
Aves com 18 meses	3.000 a 3.500
Aves com 24 meses	4.000 a 4.500
Adultos em postura	6.000 a 10.000
Carne (quilo)	US\$ 20,00 a 40,00
Couro (m ²)	600,00 a 1.000,00
Ovo fecundado	80,00 a 100,00

Fonte: Avestruz Brasil Ltda.

Desenhos: Paulo Werner®

investimento maior, porém os resultados são melhores, pois temos condições de monitorar os ovos.

SISTEMA DE MARCAÇÃO

Além das anotações feitas durante a postura dos ovos e do acompanhamento através de planilhas e fichas de controle de produção, o criador deve utilizar marcações externas (anilhas de plástico), que devem ser colocadas nos pés ou acima da articulação tarsometatarsiana dos filhotes recém-nascidos, ou então, brincos na região do pescoço.

Podem-se também utilizar velcros coloridos e escritos em tinta para tecido. Essas são marcações provisórias até que o criador faça a microchipagem do animal. Os microchips estão sendo amplamente utilizados pelos criadores, pois facilitam o manejo e o controle administrativo do rebanho.

COMO INGRESSAR NA ATIVIDADE

Os interessados em iniciar uma criação comercial de avestruzes devem apresentar projeto técnico ao IBAMA. Nesse projeto devem constar informações



Animais em manutenção, com idade superior a 6 meses, necessitam em média de 1,5 kg de ração por dia

detalhadas sobre aquisição de animais, instalações, manejo alimentar, manejo sanitário, manejo reprodutivo, mercado, entre outras.

Além desse projeto técnico, existem documentos que devem ser apresentados ao Ministério da Agricultura e Abastecimento (MA).

Como em todos os segmentos organizados, a estrutiocultura é normatizada por leis e portarias específicas. No Brasil, dois órgãos regulamentam a atividade, o IBAMA e o MA.

Portaria e Instrução Normativa do IBAMA:

– Portaria nº 102, de 15/7/98; Instrução Normativa 03/99

Portaria e Instruções Normativas do MMA:

– Portaria nº144, de 23/12/97

Instrução Normativa nº 04, de 30/12/98; Instrução Normativa nº 13, de 29/6/99; Instrução Normativa nº 22, de 12/8/99; Ofício circular nº 012/DDA, de 05/7/2000

VANTAGENS DA ATIVIDADE

Como uma nova opção de pecuária, a criação de avestruzes leva vantagem se comparada com a criação de gado de corte. Apesar de ser uma ave, o avestruz, a partir dos 90 dias de idade e durante toda a vida adulta, assemelha-se aos bovinos e eqüinos, dependendo exclusivamente de pasto, sendo a ração um complemento alimentar necessário, porém com menor participação na dieta do animal. O tempo de engorda também é bem menor que o dos bovinos, aumentando a velocidade do giro de capital e ampliando as possibilidades do agroinvestidor.

A criação de avestruzes no Brasil está se iniciando, e ainda existe muito o que fazer. Aqueles que saírem na frente, manejando os animais de acordo com as técnicas já desenvolvidas e tomando o cuidado de fazer uma rigorosa seleção genética, terão maiores chances de atingir sucesso nesse promissor negócio. 🦋

Valor de um animal de 12-14 meses abatido

Produto	Quantidade/animal	Valor (US\$)
Carne	30-40 quilos	400
Couro	1,2 - 1,5 m ²	250
Plumas	1,3 - 2 quilos	100
Total	—	750

(Dados americanos, 1997)

Desenhos: Paulo Werner®



Ligue-nos e fale com quem realmente entende do assunto.

Fones: (11) 6918-2939
(11) 6347-3100 - (15) 267-1621

MULTILINHA RECUPERA PA

A partir deste ano, os pecuaristas do Centro-Oeste já poderão adquirir as sementes da leguminosa para pastagem multilinha Campo Grande, cujo nome homenageia a capital do Mato Grosso do Sul. A multilinha é um novo cultivar de forrageira, lançado no ano passado pela Embrapa Gado de Corte, composto de uma mistura física de sementes de várias linhagens do *Stylosanthes capitata* e do *S. macrocephala*, estudadas pela empresa, desde 1992 e, por isso, chamado de multilinha de estilosantes. Ao longo de três anos de testes de adaptação, apresentou melhor desempenho em regiões de solos arenosos, como os encontrados no Brasil Central, que tem a maior área degradada com braquiária. As pesquisas foram coordenadas pelo pesquisador Celso Dornelas Fernandes, da área de fitopatologia da Embrapa Gado de Corte, e desenvolvidas por outros professores, entre eles, Jairo Mendes Vieira.

Vieira observa que, na consorciação com *Braquiária decumbens*, o estilosantes Campo Grande exibe as vantagens de uma das principais características desse vegetal, o seu alto teor de proteína (18% a 22%, enquanto o da gramínea gira em torno de 8% a 10%), o que se reflete no ganho de peso do gado, isto é, cerca de 20% a mais.

O pesquisador lembra ainda que, por ser uma leguminosa, o cultivar Campo



Nova leguminosa apresenta melhor desempenho em solos arenosos do cerrado brasileiro

Grande é eficaz na fixação de nitrogênio, pela associação com uma bactéria encontrada no solo (*Rhizobium*), que forma pequenos nódulos em sua raiz. De acordo com as pesquisas, o novo estilo-

santes fixa cerca de 180 kg/ha de nitrogênio, reduzindo os custos de aplicação desse nutriente.

Em testes de produção e colheita de sementes, o cultivar Campo Grande tam-



internet

O mais completo site de agropecuária do País

<http://www.agranja.com>

o endereço rural na internet



ANUNCIE NA INTERNET

Um meio moderno, ágil e eficiente para V. anunciar sua empresa ou gado. Para informações adicionais entre em contato em Porto Alegre (051) 233-1822
mail@agranja.com
Em São Paulo (011) 220-0488
granjasp@mandic.com.br

PATROCÍNIOS

(Líquidos, por mês, por módulo)

Home page	R\$ 500,00
Revistas do mês (A Granja ou AG)	R\$ 400,00
Seções	R\$ 350,00

<http://www.agranja.com>

PASTO DEGRADADO

bém apresentou bom desempenho. A produção de sementes, no primeiro ano, é estimada em 150 kg e, no segundo ano, em mais de 250 kg com casca, e a colheita mecânica também se constitui em uma vantagem no desempenho da leguminosa. “A capacidade de ressemeadura natural, quando a planta germina a partir da queda natural das sementes ao solo, é alta. As sementes são persistentes, e a multilinha de estilosantes Campo Grande apresenta resistência à doença antracnose, que provoca prejuízos significativos nas pastagens.

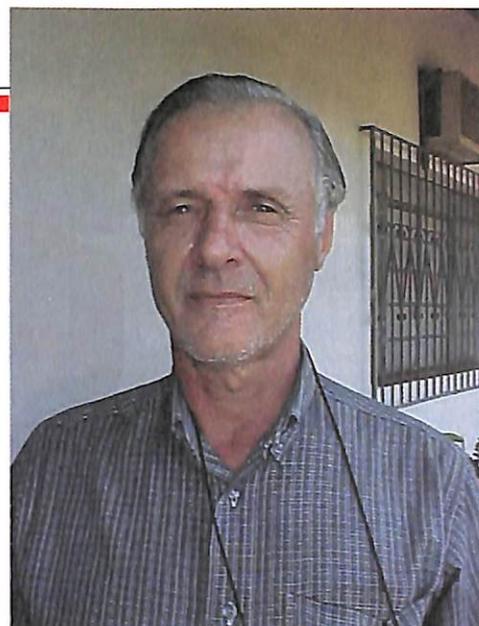
Estudos — Os pesquisadores da Embrapa iniciaram as pesquisas com a leguminosa há cerca de 20 anos, na Fazenda Maracujá, no município de Campo Grande/MS. Mesmo em uma área de solo arenoso, pobre em nutrientes e sob pastejo intenso, a equipe notou a sobrevivência de suas espécies de plantas: o *Stylosanthes capitata* e o *Stylosanthes macrocephala*. Entre 1990 e 1991, a área foi fechada e submetida à adubação, e os técnicos coletaram amostras das sementes dos estilosantes que ali sobreviviam. Após, os pesquisadores cruzaram o material com outros pré-selecionados a partir de coleção da leguminosa disponível na Embrapa.

Depois de várias gerações da planta, em 1996, foram definidas as características dessa multilinha, que passou a ser

chamada ML 96. Em Chapadão do Sul/MS, no sistema de consórcio com a *Braquiária decumbens* para recuperação de área degradada e com carga de 1,4 unidade animal por hectare, o ganho diário de peso foi de 542 gramas por animal/dia e, em um ano, de 401 kg de carne. Nesse local, uma área de 28 hectares de Campo Grande, com braquiária consorciada à multilinha Campo Grande, foi dividida em três cargas de lotação. O melhor resultado foi obtido com a carga de 1,4 unidade de animal por hectare. A leguminosa já foi apresentada em várias feiras e eventos e em dia de campo na Expogrande, em abril do ano passado.

Consortiação — Pasto de melhor qualidade, maior ganho de peso animal, economia nos gastos com adubação nitrogenada, recuperação de áreas degradadas, maior cobertura de solo, melhor proteção e garantia de um processo não-poluente e ambientalmente correto. Essas são as vantagens, segundo os pesquisadores da Embrapa, da consorciação entre capins com leguminosas em pastagens no cerrado brasileiro.

O uso de leguminosas consorciadas com capins em pastagens de regiões de clima temperado é secular. Nessas regiões, leguminosas como o trevo branco e o cornichão são capazes de fixar 600 kg/ha/ano de nitrogênio. Em pastagens tropicais, leguminosas como a soja perene, centrose-



Fotos: Divulgação

Vieira, da Embrapa Gado de Corte: o cultivar é eficaz na fixação de nitrogênio

ma, sirato, cultivares de desmodium e de estilosantes, em condições favoráveis, ficam de 50 kg a mais de 250 kg/ha/ano.

O estilosantes Campo Grande é apropriado para solos arenosos de média e baixa fertilidade, apresenta altas taxas de produção de sementes, cuja colheita pode ser mecanizada e tem capacidade de fixar, em estande puro, até 180 kg/ha/ano de nitrogênio. Os pesquisadores salientam que as leguminosas não resistem a regiões com temperaturas muito baixas.

Como consorciação de pastagem, entende-se o plantio simultâneo de gramínea (capim) e leguminosa, que crescem juntas e são consumidas pelo gado sob pastejo ao mesmo tempo. Pastagens compostas por dois ou mais capins não são consorciadas, mas misturadas e não indicadas, pois existe a tendência de domínio de um capim sobre o outro. A consorciação, por sua vez, implica em equilíbrio do sistema do ponto de vista biológico e econômico. 

Sistema Renovação de Pastagens Monsanto. O gado agradece em peso.

**MAIS PESO VIVO POR HECTARE:
ATÉ 1,0 KG/U.A./DIA.**

**AUMENTO DE LOTAÇÃO:
ATÉ 5 U.A./HA.**

**REDUÇÃO DO TEMPO DE ABATE:
DE 6 A 12 MESES.**

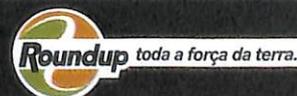
**RENOVAÇÃO EM MENOS TEMPO:
DE 35 A 45 DIAS ANTES.**

**RENOVAÇÃO DE PASTAGENS SE FAZ
COM PLANTIO DIRETO. E PLANTIO
DIRETO É COM ROUNDUP.**

Solicite o folheto sobre os Sistemas Integração Agricultura e Pecuária e Renovação de Pastagens Monsanto através do MAC - Monsanto Atendimento ao Cliente: 0800-156242.



Produto agrícola. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Leia atentamente o rótulo e a bula.



a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Desde 1945



SEMPRE NA FRENTE DO SEU TEMPO, HÁ 56 ANOS.

www.agranja.com



DEFESA VEGETAL



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL

ABRIL DE 2001

OS
NOVOS
FOROS



M
É
R
I
T
O
F
I
T
O
S
S
A
N
I
T
Á
R
I
O
2
0
0
0

Novo manual
no portal
da ANDEF

Pág. 50

A festa do
Prêmio Mérito
Fitossanitário 2000

Pág. 51

Força de
lei ou
conscientização?

Pág. 52

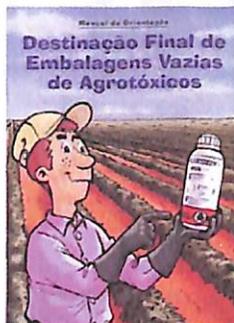
NOVO MANUAL NO PORTAL DA ANDEF

Mais uma publicação da ANDEF está disponível no portal (www.andef.com.br) da Associação na Internet: o *Manual de Orientação – Destinação Final de Embalagens Vazias de Agrotóxicos*. Trata-se de uma publicação que esclarece dúvidas a revendedores e técnicos que atuam na comercialização e na utilização dos produtos fitossanitários e afins, situando as questões sob as exigências contidas na Lei Federal nº 9.974, de 6 de junho de 2000, e no Decreto nº 3.550, de 27 de julho de 2000, onde estão descritas as principais responsabilidades dos fabricantes, revendedores e usuários.

“O manual é o resultado da ação dos grupos de trabalho formados por representantes da iniciativa privada e de entidades do governo. O objetivo é estimular os agri-

cultores a devolver de forma segura as embalagens vazias nos locais de recebimento autorizados e orientar os revendedores sobre os procedimentos para receber de forma correta as embalagens vazias devolvidas pelos agricultores”, comenta Roberto Araújo, membro do Comitê de Gerenciamento de Embalagens da ANDEF.

A publicação contém todos os pormenores dos procedimentos exigidos para a orientação dos revendedores nesta fase de estruturação para as operações de recebimento e armazenamento das embalagens



vazias, buscando evitar ações isoladas de recepção inadequada das embalagens vazias nas revendas e, conseqüentemente, o manuseio e o armazenamento irregulares de embalagens contaminadas em áreas urbanas. Seu conteúdo aborda assuntos como a preparação das embalagens, os caminhos para instalação e gerenciamento de um posto de recebimento, o destino de resíduos, o que fazer com produtos vencidos e as informações sobre as unidades de recebimento, remetendo o consultante aos contatos que podem fornecer mais informações sobre a questão.

Na Internet, também está disponível o encarte com o resumo da destinação final de embalagens, mostrando em três estágios como será a participação de cada segmento envolvido na solução do problema: o agricultor, o revendedor e o fabricante.

EMBALAGENS: LEI FIXA PRAZO PARA DEVOUÇÃO

Apartir do dia 31 de maio de 2001, o agricultor brasileiro passa a ter prazo de um ano, a partir da data da compra registrada na nota fiscal, para devolução das embalagens vazias de defensivos agrícolas. A exigência está na Lei 9.974, de 6 de junho de 2000, regulamentada pelo Decreto 3.550 de 27 de julho de 2000, que disciplina a destinação final de tais recipientes, estabelecendo responsabilidades para o agricultor, o revendedor e o fabricante. O descumprimento da lei é considerado crime ambiental, sujeito a multa – 3,1 mil UFIRs para o agricultor ou comerciante e 6 mil UFIRs para o fabricante – e pena de reclusão de dois a quatro anos.

“O objetivo da lei é que embalagens não sejam armazenadas irregularmente nas propriedades nem depositadas em locais inadequados, à beira de estradas, jogadas em rios e lagos ou, ainda, queimadas a céu aberto. Os procedimentos co-

meçam pela ação do agricultor, que tem a obrigação de realizar a tríplice lavagem e armazenar corretamente todas as embalagens, inclusive as que não podem ser lavadas, até a devolução. As revendas, além de dar orientação e treinamento, estão obrigadas a receber as embalagens vazias e indicar no corpo da nota fiscal o endereço de entrega. Os fabricantes têm de alterar os rótulos dos produtos, adequando-os à legislação, com informações sobre os procedimentos de lavagem, armazenamento, transporte e devolução, oferecer treinamento, palestras e divulgação do processo e dar uma destinação final adequada às embalagens devolvidas”, explica José Catarinacho, consultor de logística da ANDEF.

Atualmente, no Brasil, são comercializadas cerca de 90 milhões de unidades de embalagens de defensivos agrícolas, correspondendo a 20 milhões de quilos de recipientes vazios, dos quais os de

plástico representam 50% do total. Note-se que, hoje, já são reciclados de forma controlada, para a produção de conduítes corrugados, 20% das embalagens de polietileno de alta densidade.

“Um aspecto importante a considerar na história é que a nova lei chega em um momento em que já existem no país 44 unidades de recebimento de embalagens vazias em operação, construídas a partir de parcerias entre a ANDEF e suas associadas com órgãos representantes de classes, como engenheiros agrônomos e produtores rurais, organismos oficiais e empresas privadas. Até o final de 2001, esse programa da ANDEF, além de revendas, cooperativas e demais parceiros, terão colocado em funcionamento 70 unidades em todo o país, mas prevê-se um crescimento considerável desse número, provocado pelas exigências da nova legislação”, comenta Carlos Albert, diretor de projetos ambientais da ANDEF.

CURTOS

NOVA APRESENTAÇÃO DOS MANUAIS

Os manuais de orientação disponíveis no portal da ANDEF, na Internet, estão com um novo desenho, seguindo a fórmula aplicada à publicação *Destinação Final de Embalagens Vazias de Agrotóxicos*, oferecendo um acesso mais amigável e direto.

CONVÊNIO COM PANAMBI

A Cotripal – Cooperativa Tríticola de Panambi – e a Prefeitura Municipal de Panambi assinaram, dia 6 de março, convênio com a ANDEF para implantação da Unidade de Recebimento de Embalagens daquele município gaúcho.

PALESTRA

“Importância da Tríplice Lavagem e Destino Final de Embalagem”. Esse o tema de palestra do consultor da ANDEF, Marcelo Matallo, dia 16 de março, no Centro de Treinamento da CASMIL – Cooperativa Agropecuária do Sudoeste Mineiro –, em Passos, MG. A participação da ANDEF é parte do “II CASMIL em Campo”.

A FESTA DO PRÊMIO MÉRITO FITOSSANITÁRIO 2000

Em solenidade realizada às 21 horas, no dia 22 de março, foi entregue o Prêmio ANDEF Mérito Fitossanitário do ano 2000, nas categorias Profissional, Indústria e Revenda, saindo como vencedores:

CATEGORIA PROFISSIONAL

- 1º LUGAR – Marco Aurélio Romero Sargaço, BASF
- 2º LUGAR – Antônio M. de Sousa Neto, SYNGENTA
- 3º LUGAR – Ademir Santini, BAYER

CATEGORIA INDÚSTRIA

- 1º LUGAR – SYNGENTA
- 2º LUGAR – BAYER

CATEGORIA REVENDA

- 1º LUGAR – Elizabeth Christina Pontes de Castilho, AN-FAL
- 2º LUGAR – Marcos Roberto Zulli, AGRO AMAZÔNIA
- 3º LUGAR – Marcelo Machado Dias, SERRA AGRÍCOLA

Prestigiaram o evento mais de 250 pessoas, entre as quais representantes do Congresso Nacional, diretores e seus convidados das empresas associadas, personalidades do meio acadêmico, de diversos órgãos públicos e da iniciativa privada. Escolhido para falar em nome dos políticos presentes, o senador Arlindo Porto cumprimentou a ANDEF e suas associadas, situando a iniciativa dentro de um contexto com um significado muito especial para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro:

“A ANDEF e suas associadas estão colhendo, com esta premiação, os resultados de um trabalho de longo tempo, imbuídas das responsabilidades que caracterizam o tempo em que vivemos, marcado pelo espírito do dinamismo, da competitividade, da tecnologia e, acima de tudo, pela consciência sobre a necessidade de defesa do meio ambiente e da qualidade do alimento produzido, para que alcancemos a grande colheita esperada pela sociedade. Com este prêmio, estão de parabéns a ANDEF, suas associadas, os vencedores e demais participantes, enfim, está

de parabéns o Brasil”.

Classificando a solenidade de entrega como “um marco na história da associação”, o presidente executivo da ANDEF, Cristiano Simon, agradeceu “a todos os que dedicaram parte de seu precioso

tempo, conciliando as responsabilidades profissionais do dia-a-dia com as atividades de educação a treinamento, num trabalho notável para que o agricultor tenha um agroecossistema limpo, descontaminado e altamente produtivo”.



Cristiano Simon, presidente executivo da ANDEF, faz discurso na abertura do evento: “Um trabalho notável para que o agricultor tenha um agroecossistema limpo, descontaminado e altamente produtivo”



A partir da esq.: Jean-Pierre Longueteau, diretor da Bayer; Luis Carlos Cavalcanti, diretor da Basf; Ademir Santini (3º lugar) da Bayer; Antônio M. de Souza Neto (2º lugar), da Syngenta; Marco Aurélio Romero Sargaço (1º lugar) da Basf; e Joseph Bromley Sherman Jr., diretor da Syngenta



A partir da esq.: Carlos A. Pasquini, Serra Agrícola; Roberto Motta, AgroAmazônia; André Luis Falsarella, AN-FAL; Elizabeth Cristina P. Castilho, AN-FAL; Marcelo Machado Dias, Serra Agrícola; e Marcos Roberto Zulli, AgroAmazônia

FORÇA DE LEI OU CONSCIENTIZAÇÃO?

Com a promulgação da Lei 9.974, regulamentada pelos decretos 3.550 e 3.694, o Brasil deve ter se tornado o país mais adiantado no que se refere aos cuidados com as embalagens vazias de agrotóxicos.

Com essa regulamentação, todos os envolvidos no processo passaram a ter obrigações e deveres. E, quando falamos em todos os envolvidos no processo, estamos falando dos usuários de agrotóxicos, das empresas que comercializam e produzem esses produtos e também do poder público.

Assim sendo, o usuário tem a obrigação de realizar a tríplice lavagem e armazenar corretamente não só essas embalagens, como também aquelas que não podem ser lavadas, até serem devolvidas. As revendas, além de dar orientações e treinamento, estão obrigadas a receber as embalagens vazias e indicar no corpo da nota fiscal o endereço onde as embalagens vazias deverão ser entregues. Os fabricantes têm de alterar os rótulos dos produtos, adequando-os à legislação, dar treinamento, palestras, divulgação do processo e destino final adequado às embalagens que foram devolvidas.

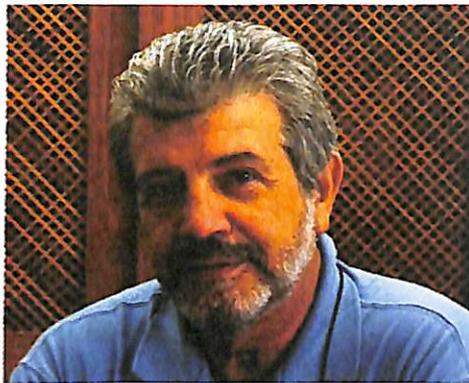
Não é intenção, aqui, detalhar ou discutir cada artigo ou parágrafo da legislação. Somente lembrar que a lei existe e está aí para ser cumprida. Aquele que não cumprir estará sujeito aos dispositivos penais, também previstos na legislação, com penas elevadas oscilando entre dois e quatro anos de reclusão, além de multa.

O objetivo da lei é que embalagens não sejam armazenadas irregularmente nas propriedades nem depositadas em locais inadequados, à beira de estradas, ou jogadas em rios e lagos ou, ainda, queimadas a céu aberto. Em resumo, que as embalagens tenham tratamento e manejo adequados para evitar riscos ambientais e prejuízo à saúde humana e dos animais.

Sem dúvida, um objetivo digno, de respeito ao homem e à natureza. Porém, trata-se de uma lei cuja aplicação complexa exigiria muito tempo para ser implantada e alcançar seus efeitos. Só que não é de hoje que esse assunto preocupa. Em agosto de 1993, foi implantado um projeto pioneiro sobre a destinação final de embalagens vazias de defensivos agrícolas com o objetivo de dar uma destinação correta a essas embalagens. Desse projeto surgiu a possibilidade de reciclagem de embalagens rígidas após passarem pelo processo da tríplice lavagem que, comprovadamente, reduz a quantidade de ingrediente ativo remanescente em níveis inferiores a 0,01%, o que corresponde a 100 ppm (cem partes por milhão).

A ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal, juntamente com outras entidades, com o objetivo de centralizar o recebimento dessas embalagens, implantou o projeto guariba, em São Paulo, para atuar como Projeto Piloto, iniciando o recebimento das embalagens tríplice lavadas em abril de 1994. Iniciou-se, então, um grande esforço para passar aos agricultores o treinamento de como fazer a tríplice lavagem.

O resultado foi tão promissor que novas centrais de recebimento foram sendo instaladas em várias regiões do país: 45 até o final de 2000,



José Catarinacho – consultor de Projetos Ambientais / ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal

com previsão de mais 36 em 2001, sem contar a construção de postos de recebimento (cinco já em funcionamento), coordenados pelas empresas revendedoras. Os postos fazem o recolhimento regional e depois entregam nas centrais, que dão o destino final.

No caso específico do Estado do Paraná, a ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal fechou um convênio com o governo do Estado, através da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, órgão da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, visando à divulgação e à implantação do PROGRAMA TERRA LIMPA, um programa abrangente que indica um destino correto aos resíduos agrotóxicos gerados no campo, sem agredir o meio ambiente e afastando quaisquer riscos à saúde, permitindo com essa ação o desenvolvimento sustentado rural do Estado.

O PROGRAMA TERRA LIMPA, em sua primeira fase, contemplou 210 municípios que representam 53% do Estado, tendo considerado:

* Regiões com maior consumo de agrotóxico;

* Tipos de culturas x áreas de plantio x número de produtores;

* Distâncias entre sedes para abrangência de todos os municípios do Estado em uma fase final.

A segunda etapa está em fase de implantação.

Para o recolhimento das embalagens do agricultor em cada município, um técnico indicado pelo município fará a verificação desse material para constatar se está corretamente tríplice lavado, fará o seu cadastramento em formulário específico, anexará a nota fiscal do produtor e emitirá uma autorização para entrega dessas embalagens no município sede da unidade regional, bem como juntará a essa documentação a autorização de transporte desses materiais concedida pelo IAP. Esse material será

então encaminhado à Unidade Regional de Recebimento e Triagem que atende ao seu município e aos demais municípios co-participantes da região.

Essas unidades são em número de 14, já em funcionamento nesta primeira fase, construídas nos seguintes municípios: Cambé, Cascavel, Colombo, Cornélio Procopio, Maringá, Morretes, Palotina, Ponta Grossa, Prudentópolis, Renascença, Santa Terezinha do Itaipu, São Mateus do Sul, Tuneiras do Oeste, Umuarama, No ano de 2001, serão implantadas mais 14: Bituruna, Campina da Lagoa, Campo Largo, Campo Mourão, Colorado, Laranjeiras do Sul, Loanda, Manoel Ribas, Marilândia do Sul, Paranavaí, Quitandinha, Santa Isabel do Oeste, Santo Antônio da Platina e Ventania.

Todo esse programa é acompanhado, monitorado e gerenciado pela SUDERHSA, em conjunto com as prefeituras sedes das unidades regionais e as prefeituras co-participantes, através de termo de colaboração firmado entre as mesmas. Para as embalagens contaminadas será implantado um programa de recolhimento cujo funcionamento será divulgado proximamente.

Para melhor compreensão desse sistema e como parte da divulgação, a ANDEF construiu um estande no Show Rural Coopavel-2001, onde foi mostrada toda a seqüência, desde o recebimento da embalagem até a reciclagem da matéria-prima. Nesse evento houve uma parceria com a SUDERHSA e com a EMATER, em cujo estande era feita a demonstração da tríplice lavagem.

Para a garantia do sucesso do Programa Terra Limpa, conta-se com uma grande programação de educação ambiental no campo, divulgação em rádios e televisões, material gráfico e ainda treinamento dos operadores e supervisores das unidades regionais e de mais centenas de técnicos municipais. Dessa forma, será atingida a parte vital do programa, os agricultores do Estado, com as informações necessárias para que esses possam cumprir com seu papel, protegendo a saúde e o meio ambiente.

Um programa educacional e motivacional também está sendo implantado em todo o território nacional, inclusive com a participação do poder público, porque o sucesso de um programa tão abrangente só será possível se o usuário/agricultor se conscientizar da sua responsabilidade. Se ele não fizer a tríplice lavagem e manejar corretamente as embalagens não-laváveis, todo o programa estará perdido.

É tão visível o benefício que todos dirão não compreender que tenha alguém que ainda não se disponha a participar. Para todos os efeitos, acreditamos mais na conscientização e na responsabilidade de cada um. Para quem não quiser, aí sim, será aplicada a força da lei.

Expediente

DEFESA VEGETAL é uma publicação da ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal. End.: Rua Capitão Antônio Rosa, 376 - 13º andar - Fone (11) 3081-5033 - Fax (11) 3085-2637 - E-mail: andef@andef.com.br - Jornalista Responsável: Roberto Barreto, MTB 11.361. Produção e diagramação: Revista A Granja, Av. Getúlio Vargas, 1526 - Fone: (51) 233-1822 - CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS - E-mail: mail@granja.com

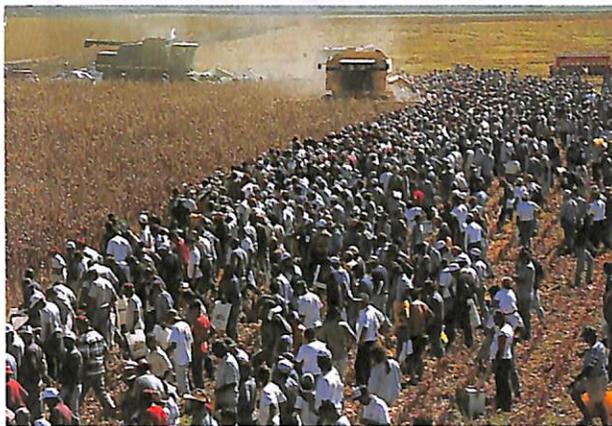
Medidas contra a aftosa

O Serviço Nacional de Sanidade e Qualidade Agroalimentícia (Senasa), da Argentina, informou que foram detectados três casos de aftosa nas províncias de Buenos Aires, Córdoba e Pampa. As medidas preventivas já foram tomadas, de acordo com a Organização Internacional de Epizootias (OIE). O organismo explicou que será restringida a certificação a destinos onde essa situação epidemiológica seja uma

limitante, como Estados Unidos, Canadá, Chile e outros países, e para os produtos que impliquem risco de propagação da enfermidade, como cortes com osso e animais vivos. O Senasa notificou a OIE e os países compradores sobre a situação sanitária existente e se dispõe a colocar em marcha o Plano Sanitário de Prevenção Regional, com a vacinação de 13 milhões de cabeças em áreas predeterminadas.

ExpoChacra 2001 recebe 40 mil pessoas

A megamostra teve a presença de 140 mil visitantes que apreciaram a melhor tecnologia em matéria de máquinas agrícolas, fertilizantes, agroquímicos e insumos de ampla utilização no meio rural. A Expo ofereceu novos setores dedicados à aviação agrícola, uso da informática e tecnologia via satélite. Muitos produtores brasileiros, principalmente do Sul do país, visitaram Uranga, Santa Fé, para apreciar e conhecer as novidades do setor. Entre os visitantes, representantes da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq).



Divulgação

Reunião pela Alca

A partir de 7 de abril, ocorre em Buenos Aires uma reunião de ministros do Comércio Exterior que reunirá 34 países americanos e é considerada o pontapé inicial para a concretização de uma zona de livre comércio no continente. O chanceler argentino, Adalberto Rodríguez Giavarini, reiterou que “o Mercosul é a principal chave para abriremos a Área de Livre Comércio das Américas (Alca) e esse encontro será um contexto propício para que os responsáveis pelo comércio exterior do hemisfério possam avaliar a possibilidade de adiantar o processo de integração coincidindo com os interesses argentinos”.

Para Giavarini, a discussão de prazos se torna trivial, “já que serão os conteúdos que vão definir o alcance da integração. Se isso ocorrer, 2005 é uma data razoável”, diz ele. Enquanto isto, o chefe da delegação da União Européia em Buenos Aires assegurou que antes de 2005 estará concluído o acordo comercial entre o Mercosul e a União Européia.

Maior demanda de milho argentino

Mesmo que as exportações de milho argentino se mantêm em torno do mesmo volume de até um ano atrás – 2,1 milhões de toneladas –, analistas privados têm manifestado o interesse de Taiwan pelo produto argentino, além da possibilidade de novos negócios com o Japão. O milho vermelho e duro argentino é cada vez mais apreciado na Europa, não apenas por suas qualidades e condições naturais de produção, mas também pelo fato de a maior parte das exportações destinadas à Europa estar sujeita a um estrito esquema de controle, que implica no acompanhamento de cada lote desde o local de produção até o embarque.



TRIGO

Os Estados Unidos deverão ter uma redução de 14% no estoque de trigo 2001/2002, e se confirmou que a superfície semeada naquele país e na União Européia será menor. Assim, vislumbra-se um panorama favorável ao cereal a médio prazo. A produção argentina está situada em torno de 16,5 milhões de toneladas.

SOJA

A superfície de cultivo estaria crescendo na China e nos Estados Unidos. A colheita sul-americana rondaria os 61 milhões de toneladas, 8 milhões a mais do que na safra passada. Esses fatores devem contribuir para manter os preços reprimidos da oleaginosa.

NOVILHO

Os preços do gado vivo continuam estáveis. A oferta tem experimentado um certo avanço em função das necessidades financeiras dos fazendeiros, enquanto o consumo interno se mantém firme. Os focos de aftosa também estão complicando a comercialização, e existe grande preocupação na indústria frigorífica sobre o futuro das exportações.

LEITE

Os preços do leite na Argentina se mantêm em níveis modestos, mesmo que os volumes de produção tenham permanecido nos mesmos patamares da época, em que o o litro do produto era vendido a US\$ 0,20.



Terrorismo legal

José Maurício de Toledo Murgel

Diretor do IRMA - Instituto Rural de Meio Ambiente

fone/fax: (14) 624-4771 / e-mail: jmmurgel@irma.eng.br / site: <http://www.irma.eng.br>



A Granja

Como se não bastassem as dificuldades já encontradas pelo setor produtivo rural, atitudes esdrúxulas do Poder Executivo Federal têm trazido insatisfação e, principalmente, intransigência ao setor. Não estamos nos referindo aos juros altos, às invasões de terra consentidas e/ou não reprimidas, ou à futura cobrança pelo uso da água. Hoje, nosso maior problema são as medidas provisórias, editadas sem um mínimo critério.

Sobre o Código Florestal, Lei Federal 4.771/65, foram editadas 60 (!) medidas provisórias, sendo que seis com alteração significativa de texto. Assim, o ato que ontem era crime hoje é permitido, e o crime de hoje era permissível ontem. O pior é que as autoridades ambientalistas, a polícia florestal e os curadores do meio ambiente, via de regra, pinçam apenas o que lhes interessa no afã de apenar os proprietários rurais. Esses, sem o necessário conhecimento jurídico ou sem recursos para contratar um especialista, quase sempre são apenados. Infelizmente, essa enxurrada de medidas provisórias, que na sua vigência têm força de lei, via de regra são

conflitantes, reeditando até posturas que já foram derrubadas por decisões judiciais, como é o caso da reposição da reserva legal para todos os proprietários rurais, mesmo para aqueles que já adquiriram suas terras sem nenhuma cobertura florestal.

A Lei Federal 8.171/91, pelo seu artigo 99, obrigava “o proprietário rural, quando for o caso, a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal, prevista na Lei 4.771/65, com nova redação dada pela Lei nº 7.803/89, mediante o plantio, em cada ano, de pelo menos um trinta avos da área total para complementar a referida Reserva Florestal” (SIC). Essa medida era um arripio à Constituição Federal, pois feria o direito de propriedade, criava a retroatividade legal para punir e obrigava a reparação de um dano por quem não era responsável direta ou indiretamente por ele.

Diversas ações civis públicas foram instauradas contra proprietários rurais, tentando a obrigação de fazer determinada nesse artigo 99. Chegando ao Superior Tribunal Federal, houve entendimento, unânime, de que a obrigação de fazer não

era do atual proprietário, uma vez que a derrubada fora feita amparada pela lei vigente. Na época, em **A Granja**, publiquei alguns artigos a respeito, em especial “A Ilegalidade da Reserva Legal” (agosto/99) e “Fez-se Justiça aos Agricultores” (novembro/99).

Em boa hora, o Poder Executivo baixou uma medida provisória, a de número 1.736-31, de 14.12.1.998, que revogou o artigo 99, desobrigando o replantio da reserva legal. Essa revogação perdurou até a edição da Medida Provisória 1.956-57, de novembro/00, por 26 meses, portanto. Em 27/12/00, foi editada a Medida Provisória 2.080-58, que revogou a anterior, obrigando novamente a reposição pelos agricultores. Ocorre que essa nova medida provisória obrigava o replantio, não mais de 1/30 por ano, mas de 1/10 a cada dez anos, criando uma dualidade da obrigação com prazos diferenciados.

O Poder Executivo, por indicação do Ministério do Meio Ambiente, demonstrando não ter competência para legislar, encaminhou à Câmara Federal o Projeto de Lei nº 3.172/00, que determina que seja considerada infração administrativa o não-cumprimento de algumas das exigências inseridas no Código Florestal, Lei Federal 4.771/65, mas que foram criadas pela Medida Provisória 2.080-58 e ainda não convertidas em lei.

Estamos às vésperas de ver um grande “imbróglio” jurídico. Se o projeto de lei for aprovado, mas a medida provisória for rejeitada ou não reeditada, a nova lei obrigará os proprietários a cumprir uma norma não existente. Como a instituição da Reserva Legal, que foi criada por uma lei não regulamentada (7.803/89), sendo, portanto, inaplicável e inconstitucional por ser confiscatória, a medida provisória será, sem dúvida, rejeitada, mas o projeto de lei, por ser genérico, pode ser aprovado por descuido...

A iniciativa privada, incluindo a agricultura, não pode viver com esses sobressaltos. Urge profissionalizar nossos governantes, que devem, antes de qualquer coisa, proteger os cidadãos e não criar um verdadeiro terrorismo legal!

Plantio Direto

NEWS

Exemplo brasileiro atrai atenção de todo o mundo

O plantio direto, técnica de cultivo de lavouras agrícolas sem o revolvimento do solo para incorporação de restos culturais, completa em 2001 seus 29 anos de existência no Brasil. Importada dos Estados Unidos pelo agricultor paranaense Herbert Bartz, de Rolândia (norte do Paraná), em outubro de 1972, enfrentou muitas resistências nas primeiras décadas de uso no país. O maior temor era a compactação do solo. Mas nessas quase três décadas de difusão, o sistema passou dos pouco mais de 100 hectares da propriedade de Bartz, no início dos anos 70, para 13.373.468 hectares, na safra 1998/99, de acordo com dados da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp).

A partir de meados dos anos 90, as taxas anuais de crescimento foram ficando maiores, ultrapassando os 50% entre uma safra e outra. Os três Estados da Região Sul são responsáveis por mais de 60% da área de cultivo de plantio direto no Brasil. A segunda região em impor-

O desenvolvimento do PD é tão reconhecido que técnicos e produtores de fora visitam o Brasil para conhecer as novidades da tecnologia

Texto e fotos: Emerson Urizzi Cervi

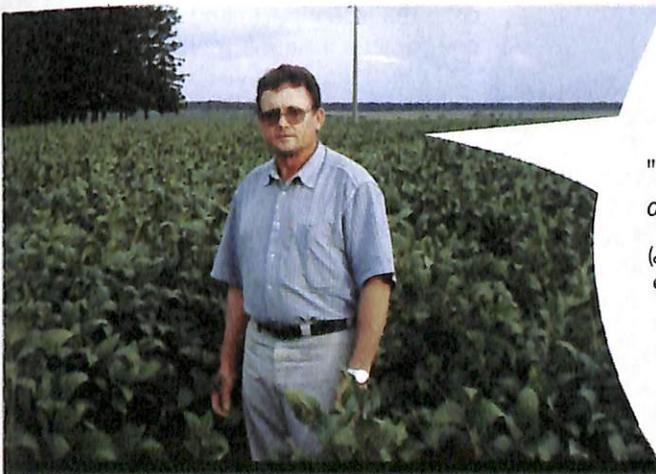
tância é a dos cerrados.

Paralelo ao crescimento do número de agricultores que decidiram substituir os arados e grades para o cultivo de lavouras, ocorreu um processo de desenvolvimento tecnológico a partir de pesquisas científicas que buscavam aperfeiçoar a técnica e adaptá-la às condições brasilei-

ras. Tanto assim que os institutos de pesquisa e extensão agropecuária do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, além de outros Estados, possuem programas específicos para a difusão do PD. Isso fez com que o Sul do Brasil se transformasse em referência na tecnologia em toda a América do Sul.

Constantemente, os produtores e órgãos de pesquisa da região recebem delegações técnicas de outros países. Um dos municípios mais visitados é Palmeira (80 quilômetros de Curitiba/PR). Nele encontram-se as propriedades agrícolas que utilizam as tecnologias mais avançadas em plantio direto.

Todos os anos, uma comitiva organizada pelo Banco Mundial (Bird) vem ao Paraná. Técnicos e produtores da Costa do Marfim, Senegal, Uganda, Nigéria e outros países conhecem, por exemplo, o sistema de produção da Fazenda Agripastos, de Manoel Henrique Pereira – conhecido como Nonô Pereira –, uma das mais avançadas em PD na América do Sul.



QUEM FAZ PLANTIO DIRETO NÃO USA MEIAS-PALAVRAS.

"Uso Turbo Serrana por dois motivos: por sempre ter conseguido altas produtividades e pela uniformidade da distribuição de adubo."

(José Luis da Silva - Produtor de Uberlândia adepto do sistema de Plantio Direto e Diretor Financeiro do CAT - Clube Amigos da Terra)

Plantio Direto é com Serrana e ponto.



A idéia da excursão foi do agroecologista do departamento de desenvolvimento rural do Banco Mundial, Christian Pieri. O objetivo é mostrar para técnicos de governos africanos como o sistema está se desenvolvendo nas propriedades rurais do Brasil. Além do Paraná, eles costumam visitar pequenos produtores em Santa Catarina e no cerrado de Goiás. Christian Pieri também pretende trazer outra comitiva de asiáticos para conhecer o plantio direto nas propriedades do Brasil. “O mais importante é que existem algumas semelhanças entre as propriedades rurais do Brasil e as africanas, por isso os técnicos dos governos desses países conseguem se identificar com o sistema”, diz o diretor do Bird. “A intenção é fazer com que os tomadores de decisões dos governos desses países conheçam as informações sobre o que está acontecendo de novo em termos de plantio direto”, explica.

Entre as semelhanças nos sistemas dos diferentes países, principalmente para as pequenas propriedades, estão as terras pouco férteis, falta de capital para investimentos, pouca capacitação e problemas na comercialização das produções. “Na África, existe um potencial de milhões de hectares para o desenvolvimento do plantio direto por tração animal, e o Brasil é um laboratório a céu aberto nessa área”, afirma Pieri.

Na Fazenda Agripastos, os visitantes conhecem a tecnologia de PD em grandes áreas. Receberam informações sobre a integração entre agricultura e pecuária, cultivo de azevém perenizado no inverno e plantio direto em campos nativos. Até 1992, Nonô Pereira cultivava 600 hectares de lavouras anuais na fazenda. Naquele ano, ele começou a fazer plantio direto de soja em 20 hectares de campo nativo. Hoje, ele cultiva 1,2 mil hectares na mesma propriedade, metade dos quais em áreas de campo nativo que nunca tinham sido cultivadas, e a produção média está em 2,9 mil quilos de soja por hectare.

Outra informação que interessa bastante aos visitantes é relativa aos custos de produção. Comparando os dois sistemas, cada hectare de soja custa 9,88 sacas em plantio direto. No convencional, ele sobe para 12,28 sacas por hectare. Também há diferença na produtividade. Pelo sistema convencional, a média é de 2,6 mil quilos por hectare, no plantio direto ela sobe para quase 3 mil quilos por hectare. “Mais importante do que números, o objetivo da excursão pelas propriedades brasileiras é mostrar para técnicos de outros países que para fazer plantio direto é preciso ter uma nova forma de pensar em agricultura”, completa Christian Pieri.



A última delegação de técnicos e produtores que esteve no Paraná era composta por mais de 30 chineses. O Estado também serve de modelo para a política de desenvolvimento agrícola em pequenas propriedades, promovida pelo Banco Mundial no continente africano. O engenheiro agrônomo Otmar Hubner, do departamento de economia rural (Deral) da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná (Seab), conta que o nível de produtividade de soja, por exemplo, nas médias propriedades agrícolas que usam o PD no Brasil é alto em comparação a outras regiões do mundo. “O objetivo dessas visitas técnicas é conhecer o sistema e firmar intercâmbios técnicos que buscam melhorar o sistema produtivo desses países.”

Atualmente, a área cultivada por plantio direto no Paraná é de 4.384.544 hectares, segundo o Deral. Isso representa 68% da área total da safra de grãos de verão, sendo a maior área em comparação com outros Estados, uma das maiores participações de plantio direto no total da área agrícola. Em

Uma propriedade exemplo de PD é a Fazenda Agripastos, de Nonô Pereira



**ÁREA DE PLANTIO DIRETO POR REGIÃO
(HECTARE NA SAFRA 1998/99)**

Região	Área
Paraná	4.384.544
Rio Grande do Sul	3.664.853
Cerrados	3.300.000
Mato Grosso do Sul	853.030
Santa Catarina	623.000
São Paulo	348.041
Outros	200.000
Total	13.373.468

Santa Catarina, com mais 623 mil hectares, e São Paulo, com 348.041. Os outros Estados juntos somam mais 200 mil hectares. Esse número são relativos à safra 1998/99. Nem todos os Estados já estão com os dados da safra do ano passado.

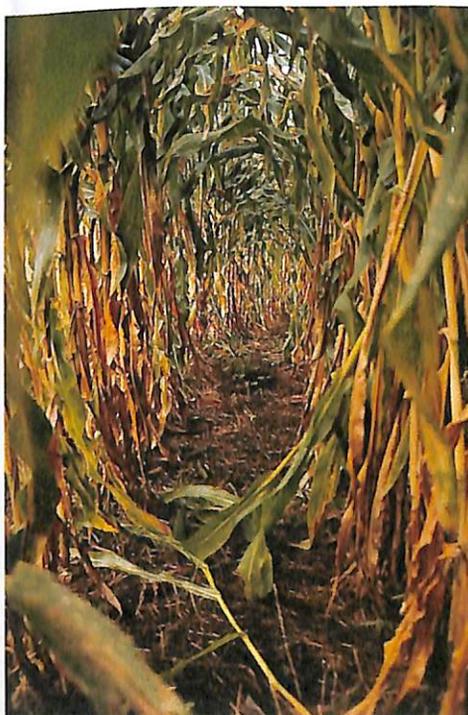
Para o técnico do Deral, a característica cultural do agricultor do Sul do país em sempre buscar melhores tecnologias de produção tem beneficiado o crescimento do uso de plantio direto nessa região. “No caso do Paraná, essa busca pela eficiência econômica da atividade é aliada ao fato de o Estado contar com órgãos de pesquisa altamente capacitados e com vasta e eficiente rede de assistência técnica pública e privada”, conta. Outro fator que beneficia a difusão da tecnologia no Sul do país é o alto índice de associativismo entre os produtores da região. Agricultores que fazem parte de algum tipo de rede de assistência técnica coordenada têm melhores condições de conhecer as novidades do setor.

Uma prova da importância da extensão agrícola aliada à pesquisa é a adaptação do plantio direto para pequenas propriedades. A técnica tem origem em propriedades agrícolas de porte médio ou grande. Sendo assim, era priorizado o desenvolvimento de máquinas e implementos mecanizados, inviabilizando o uso da tecnologia por pequenos produtores. A partir do início dos anos 90, institutos de pesquisa do Paraná e de Santa Catarina começaram a adaptar máquinas de tração animal para o cultivo em plantio direto. O resultado foi um crescimento acelerado do uso da técnica por agricultores familiares, que normalmente vivem em terras mais acidentadas, menos férteis e têm mais dificuldade para viabilizar financeiramente a atividade.

“Os órgãos de pesquisa têm desenvolvido e difundido tecnologias apropriadas ao sistema de plantio direto de modo a re-

Com o avanço das pesquisas, a técnica está sendo usada nos mais variados tipos de produção

seguida, vem o Rio Grande do Sul, com 3.664.853 hectares. Os cerrados brasileiros, onde o plantio direto foi introduzido a menos de dez anos, já somam 3,3 milhões de hectares. Depois vem o Mato Grosso do Sul, com 853.030 hectares,



duzir a entrada de implementos nas lavouras, aumentando a eficiência do sistema”, afirma o técnico da Seab. “No caso dos pequenos produtores, como exemplo, o Iapar (Instituto Agrônomo do Paraná) participou do desenvolvimento e da adaptação de uma máquina para plantio direto com tração animal.” A Seab, através do programa Paraná 12 Meses, financia a compra da máquina para plantio direto por tração animal para pequenos produtores. O crédito é concedido desde 1989. Nesses 12 anos, 2.270 produtores adquiriram máquinas para entrar nesse sistema de produção.

Tradicionalmente, o plantio direto é usado em lavouras de grãos extensivas. Algodão, feijão, milho, soja e trigo são as principais. Mas, nos últimos anos, com o avanço da pesquisa, a técnica vem sendo adaptada para os mais variados tipos de produção. Do café até o alface, passando pelas parreiras de uva, tudo pode ser feito em plantio direto. No Paraná, apesar da diversificação, 56% da área de plantio direto entre as culturas de verão é de soja. Segundo Otmar Hubner, “existem controvérsias quanto às culturas que melhor se adaptem ao sistema, e a soja foi a pioneira, porém é provável que com poucas exceções a maioria das culturas ganhe eficiência cultural e econômica com o sistema”. 

**HISTÓRICO DO
PLANTIO DIRETO NO BRASIL**

Safra	Área (milhões ha)
72/73	0,00
73/74	0,00
74/75	0,01
75/76	0,03
76/77	0,06
77/78	0,06
78/79	0,05
79/80	0,13
80/81	0,21
81/82	0,23
82/83	0,26
83/84	0,38
84/85	0,50
85/86	0,58
86/87	0,65
87/88	0,73
88/89	0,80
89/90	0,90
90/91	1,00
91/92	1,35
92/93	2,03
93/94	3,00
94/95	3,80
95/96	5,50
96/97	8,85
97/98	11,33
98/99	13,37

AÇÚCAR e ALCÓOL

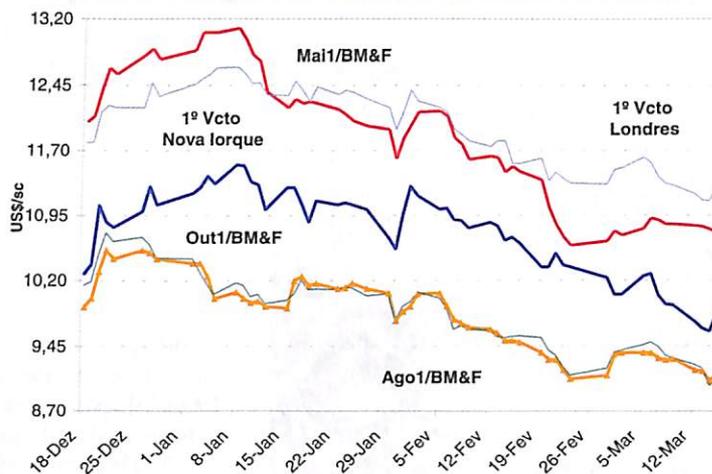
China é a incógnita

Carlos Alberto Widonsck
Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001

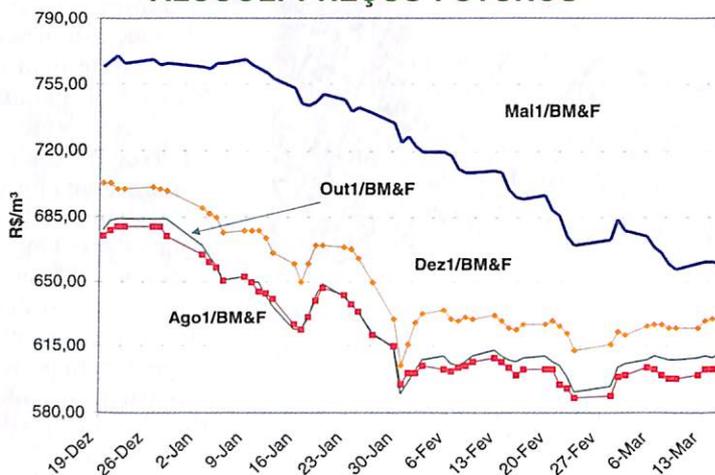
As usinas estão esperando melhores preços para o álcool, em virtude do atraso da colheita da cana, e as distribuidoras argumentam que a oferta será equilibrada graças à produção do norte do Paraná e da região de Araçatuba, que não tiveram problemas climáticos. De acordo com algumas consultorias, o estoque de passagem do Nordeste é estimado em 550 milhões de litros, levando o mercado a permanecer estagnado, com viés de baixa. Produtores do Nordeste vêm pleiteando, junto ao governo, aumento no percentual de adição de álcool anidro na gasolina, passando para 24%, porém usinas do Centro-Sul entendem que devem aguardar um pouco mais para saberem o déficit causado pela

seca. Na BM&F, leve recuperação de preços em quase todos os vencimentos (vide gráfico). No açúcar, essa semana foi de queda nas bolsas internacionais; notícias de que a China não deverá entrar comprando no curto prazo fizeram com que o vencimento março, na NYBOT, rompesse um nível de preço abaixo de $\text{US\$ } 9,00/\text{lp}$, disparando ordens de *stop*, pressionando ainda mais os preços para baixo. Em meados de março, no mercado à vista, os negócios vêm acontecendo na faixa de $\text{R\$ } 22,70/\text{saca}$, com pouco interesse de ambas as partes. Por outro lado, as exportações, em função do aumento do dólar, vêm aumentando significativamente. As maiores baixas na BM&F ocorreram nos vencimentos mar/02 (3,89%) e mai/02 (4,21%). É interessante uma análise dos vencimentos dez/01 ($\text{US\$ } 9,60/\text{sc}$), mar/02 ($\text{US\$ } 9,51/\text{sc}$) e mai/02 ($\text{US\$ } 9,50$).

AÇÚCAR: PREÇOS FUTUROS E INDICADOR À VISTA



ALCÓOL: PREÇOS FUTUROS



ALGODÃO

Mercado segue parado

Fabiana S. Perobelli
Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001

O preço à vista do algodão desde o começo de 2001 vinha apresentando uma trajetória de queda, revertida em 14 de março, fechando a $\text{R\$ } \text{¢ } 90,79/\text{lp}$. A reversão deve-se às chuvas de fevereiro que atrasaram a colheita nos Estados de São Paulo e Paraná. Além disso, o mercado está ofertado por fibras de qualidade inferior, fazendo com que os compradores paguem um

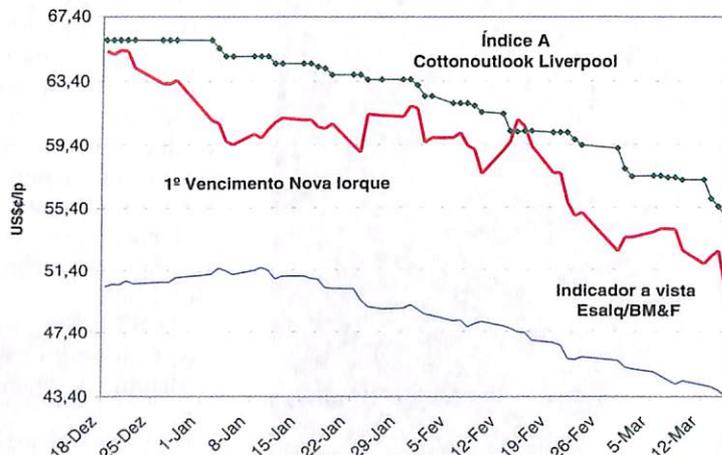
pouco melhor pelo algodão de qualidade superior.

Os compradores ainda não chegaram de forma efetiva ao mercado, aguardando o período com maiores volumes de colheita, a fim de conseguir preços melhores. Alguns analistas ressaltam que as chuvas ocorridas podem pressionar os preços, atrasando a colheita em alguns Estados. Quanto ao mercado exportador, segue sem negócios.

Os produtores já começaram a pressionar o governo para a adoção de políticas de sustentação dos preços. É importante lembrar que a produtividade no Brasil tem sido crescente, e são esperados aumentos de produção para

este e os próximos anos. As políticas de sustentação dos preços, como o PEP, são emergenciais. Faz-se necessária uma política agressiva de

inserção internacional do algodão, permitindo assim o enxugamento da oferta interna e a sustentação dos preços durante a safra.

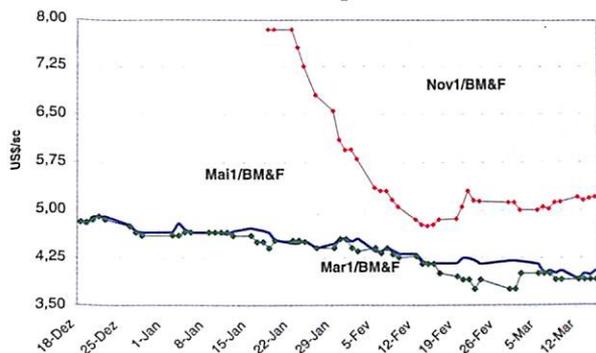


Esperança na demanda futura

Luiz Cláudio Caffagni
(Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001)

Os preços do milho disponível estabilizaram-se e em algumas regiões até apresentaram recuperação desde o início do mês de março. Os programas de sustentação de preços mínimos implementados pelo governo forneceram parâmetros de suporte dos preços de milho, ajudados pela diminuição de oferta gerada pelo processo de exportação e pela colheita de soja. Em meados de março, os contratos de opções de venda do governo apresentaram ágios significativos em GO, de R\$ 21,4 a R\$ 170,0/contrato para preço de exercício de R\$ 9,51/

sc, e no MS, de R\$ 21,98 a R\$ 330,0/contrato para preço de exercício de R\$ 9,77/sc, ambos com vencimento em 01/10/2001. No mesmo período, no mercado futuro de milho da BM&F, para entrega na praça de Campinas, o vencimento maio/01 fechou a US\$ 4,05/sc, julho/01 a US\$ 4,60/sc, setembro/01 a US\$ 4,75/Sc e novembro/01 a US\$ 5,20/sc. Apesar de todas as estimativas apontarem para o aumento de produção acima de 20% em relação à safra passada, o mercado deposita esperança na elevação consistente do consumo interno e das exportações de carnes de aves e suínos. Deve-se salientar que o Brasil vem conquistando importantes mercados que, no médio prazo, poderão trazer benefícios para a cadeia do milho.



Sem novidades nos preços

Vânia da Gama Saintive
(Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001)

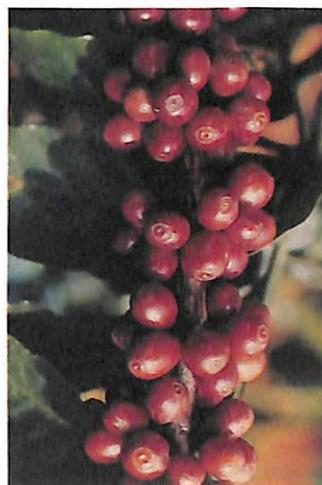
Os preços dos contratos futuros de café em Nova Iorque caíram em função do potencial de venda de café pelo Vietnã e pela Indonésia no curto prazo e, principalmente, pela forte pressão de grandes fundos de commodities que estavam em posições vendedoras.

No dia 9 de março, o suporte para vencimento maio, na bolsa de Nova Iorque (CSCE), era de US\$ 65,40 cents/lp, e a resistência era de US\$ 67,40/lp. Já no dia 14 de março, o suporte passou a ser de US\$ 62,50/lp e a resistência, de US\$ 65,60/lp.

O mercado físico do produto teve uma redução do volume de negócios devido aos preços baixos. Apesar desses preços, muitos produtores, pressionados pelo vencimento de seus financiamentos, fizeram negócios. Esses negócios ficaram na faixa de R\$ 124,00/saca, sendo que cafés mais finos foram vendidos entre R\$ 125,00 e R\$ 126,00/saca.

De acordo com o Conselho dos Exportadores de Café Verde (Cecafé), a exportação brasileira cresceu cerca de 10,8% em fevereiro, em relação ao mês anterior. Foram embarcadas 1.233.881 sacas – das quais 1.228.936 sacas de café arábica e 4.945 sacas de conillon – em comparação com 1.113.689 sacas de janeiro.

Há notícias de que o ministro da Agricultura Pratini de Moraes pretende trocar o secretário de Produção e Comercialização, um dos suportes do plano de retenção.



A Granja

Leia na edição de maio: **a granja**

O QUE HÁ DE NOVO NA MECANIZAÇÃO

■ **A valorização do couro brasileiro no mercado externo**

E mais: o humor de Eduardo Almeida Reis e as tradicionais seções

SOJA

Aftosa poderá afetar consumo de farelo de soja

Antonio Bueno
(Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001)

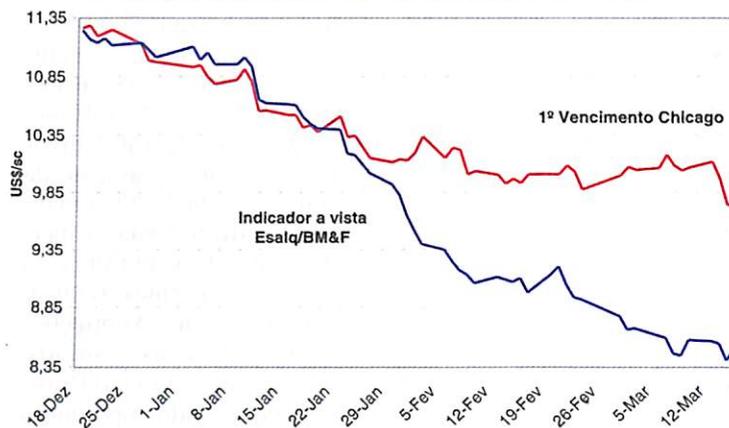
Os participantes do mercado têm suas atenções voltadas para a grave epidemia de aftosa, iniciada na Grã-Bretanha, já agora atingindo o continente europeu. Grande número de bovinos e de ovinos está sendo abatido nas fazendas britânicas, podendo essa medida de precaução ser também adotada na mesma escala, no continente europeu, nas próximas semanas. O impacto imediato dessas providências é negativo para o consumo de farelo de soja. A médio e longo prazo, entre-

tanto, os padrões de consumo na União Européia poderão favorecer a substituição parcial da carne bovina por carnes de aves e de suínos. A participação do farelo de soja nas rações balanceadas destinadas a esse grupo é expressiva, podendo compensar a redução desse insumo no arraçoamento do gado bovino. O mercado vem tentando quantificar e projetar esses números. Continua a pressionar negativamente as cotações a predominância de clima favorável em importantes regiões da América do Sul. A pressão de oferta em nosso país, ao aproximar-se o pico da colheita, continua a forçar os preços internos ainda mais para baixo, des-

colando-os dos preços internacionais, conforme demonstra o gráfico. Em meados de março, os preços internacionais recuaram acen-

tendência cadente em Chicago, atribuída em grande parte aos temores de agravamento das condições sanitárias do rebanho europeu.

PREÇO FUTURO E INDICADOR À VISTA



BOI GORDO

Questão sanitária no centro das atenções

Fabiana S. Perobelli
(Este artigo foi redigido com dados disponíveis de até 15/3/2001)

O mercado de boi gordo em São Paulo já se encontra um pouco mais ofertado em função da possibilidade de se comprar bois do Mato Grosso do Sul. Assim, é possível notar uma

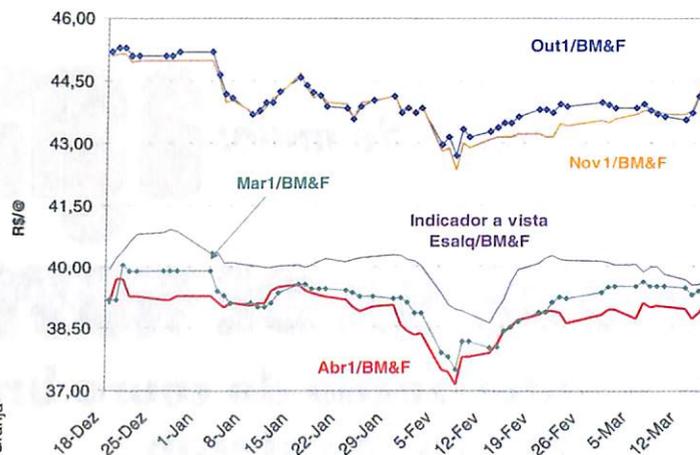
estabilidade nos preços do boi em São Paulo; o indicador de preço à vista, que era R\$ 39,99/@ em 8/3, fechou a R\$ 39,56/@ em 14/3.

No mercado futuro, os vencimentos curtos apresentaram queda em função de uma maior oferta de bois de Goiás e Mato Grosso do Sul, fazendo com que os preços em São Paulo recuassem. O vencimento mar/01 fechou em 14/3 a R\$ 39,38/@. Já os vencimentos longos como set/01, out/01 e nov/01 fecharam a semana em alta em função do câmbio e da questão sanitária,

que atingiu a Argentina e a Europa, podendo estimular as exportações de carne bovina nacional. Tais vencimentos fecharam em 14/3, respectivamente a R\$ 43,30/@, R\$ 44,15/@ e R\$ 44,20/@. No entanto, os aspectos que envolvem a questão sanitária são delicados, pois, caso os problemas de aftosa e vaca louca se es-

tendam a outros países, poderá causar uma reação negativa do consumidor, especialmente europeu, quanto ao consumo de carne vermelha diminuindo-o. Daí a importância de um programa de promoção da carne brasileira, idealizado pelos exportadores em acordo com o governo federal.

PREÇOS FUTUROS E INDICADOR À VISTA



A Granja

*Aos amigos
e clientes*

Dê de presente
uma assinatura
d'A GRANJA e AG Leilões:
V. vai ser lembrado todo 2001

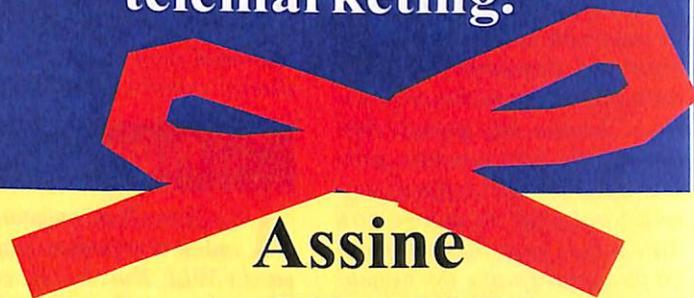
a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

+



Um presente útil e criativo.
Aproveite nossa promoção:
ligue agora mesmo
e fale com nossas
meninas do
telemarketing.

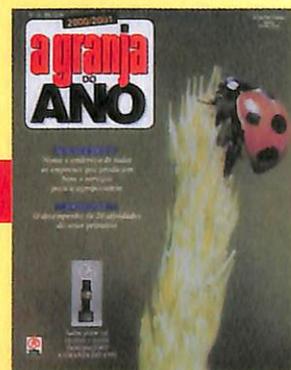


Assine
A GRANJA
e receba **GRÁTIS**

Ligue já
(51) 233-1822



A mais completa
revista sobre leilões
e exposições de gado
de elite.



O mais importante
anúário da
agropecuária
brasileira.

Bunge Fertilizantes cria quatro divisões



Fotos: Divulgação

Maurício Sampaio (na foto) assume a direção comercial da divisão IAP da Bunge Fertilizantes. Com reconhecida experiência no mercado, o executivo vê com entusiasmo esse novo desafio. “Temos um grande potencial de crescimento, porque a marca IAP, o fertilizante do pai (iap ao contrário), ainda tem uma forte presença na lembrança do consumidor”, ressalta ele. A expectativa é chegar, a médio prazo, a 12% do faturamento das divisões NPK da empresa. Para este ano de 2001, a Bunge Fertilizantes decidiu trabalhar com quatro divisões NPK, correspondendo a cada uma das marcas da empresa: IAP, Serrana, Manah e Ouro Verde. “Em razão de seu excelente potencial, a revitalização da marca IAP está sendo a principal tarefa da nova divisão”, resumiu ele, lembrando que a meta é posicionar cada vez mais a marca em segmentos específicos do mercado, oportunizando um atendimento diferenciado.

Nova aliança no mercado

O ano de 2001 marca o início da união das marcas Stara Sfil, ou Sfil Stara (identificando em primeiro a origem do produto). A aliança foi firmada oficialmente entre as empresas gaúchas Stara S.A. Indústria de Implementos Agrícolas, do município de Não-Me-Toque, e Sfil Indústria Agrícola Fortaleza Importação e Exportação Ltda., de Ibirubá. A união das duas indústrias, firmadas em termos de sociedade, proporciona ao empresário rural a opção por uma linha única de produtos, tendo à disposição uma solução tecnológica para sua atividade, o que vai além do simples ato de venda. Inicialmente, as empresas mantêm sua estrutura industrial e a individualidade nas áreas de produção e financeira, unificando imediatamente a área comercial, que já atua como um time. A aliança é mais uma consequência da alta competitividade nos negócios ligados ao agribusiness, um reflexo da globalização, explicaram os executivos. “Nos últimos anos, temos procurado fortalecer nossa empresa para conquistar espaço no mercado nacional e internacional com muito mais peso”, afirmou Gilson Trennepohl, diretor comercial da Stara.



Johannes Stapelbroek, Elizeu Schaedler e Gilson Trennepohl (da esq. p/ a direita)

Primeira empresa WLL Rural

A Q-Telecell, de origem alemã, é a primeira empresa da WLL Rural com equipamento certificado no Brasil pela Anatel na faixa de 400 MHz. Essa frequência vem ao encontro da preocupação das autoridades governamentais com o atendimento da demanda da telefonia rural, considerada estratégica. Joecier Susin (na foto), diretor da Q-Telecell Brasil, destaca que o sistema possui a maior eficiência espectral do mercado. “Isso quer dizer que um número maior de assinantes pode se conectar ao mesmo tempo e com maior qualidade de sinal, a partir de uma só rádio-base operando na faixa de 400 MHz, o que gera maior rapidez e economia na



instalação e na operação do equipamento, beneficiando tanto operadoras com usuários”, complementa ele. Em todo o mundo, mais de 150 mil assinantes usam o sistema Telecell-H, informa o executivo.

Seguro agrícola municipalizado

Uma das novidades da Porto Seguro para esta safra é o modelo de seguro agrícola Grupo de Risco Municipalizado (GRM) para as culturas de soja, trigo ou milho. A garantia de cobertura abrange os principais problemas relacionados à quebra de produtividade média do município: a estiagem no verão e o excesso de chuva no inverno. Esse serviço cobre as áreas do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. O GRM pode ser feito para o cultivo de soja e milho durante as safras de verão e trigo no inverno.

A Porto Seguros também está operando o seguro de vida para animais nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná. Ao contratarem esse serviço, os criadores de bovinos e eqüinos terão uma garantia contra diversas fatalidades, tais como morte por doenças, acidentes involuntários, incêndios, raio, insolação, ataque de outros animais, parto e/ou aborto, entre outras. As coberturas adicionais incluem a infertilidade do garanhão e a garantia de reembolso cirúrgico para salvar a vida dos eqüinos, além de assegurar os bovinos no transporte para todo o território nacional. Os exemplares com pedigree, as estrelas dos eventos agropecuários, também podem ter seguro.



Caterpillar investe pesado na linha de produção

A Caterpillar Brasil Ltda. reuniu na sede da empresa, em Piracicaba/SP, cerca de 300 convidados entre clientes e distribuidores, no dia 9 de março, para apresentar o investimento adicional de US\$ 1 milhão em suas linhas de produção. Depois de fazer um plant-tour na fábrica, conheceram as novas instalações e conferiram o desempenho a campo dos novos modelos: a Escavadeira Hidráulica 320C, de 138 hp de potência e 21 toneladas de peso, e o Trator de Esteiras D8R Series II, o de maior porte fabricado no Brasil, com 39 toneladas de peso e 310 hp de potência. Os equipamentos impressionaram o público pelos seus desempenhos e performances. As máquinas foram lançadas recentemente, nos Estados Unidos, na Europa e no Japão, e incorporaram a mais avançada tecnologia hoje disponível



no mercado para atender às demandas crescentes de seus clientes. Segundo a empresa, os modelos estão disponíveis na rede de revende-

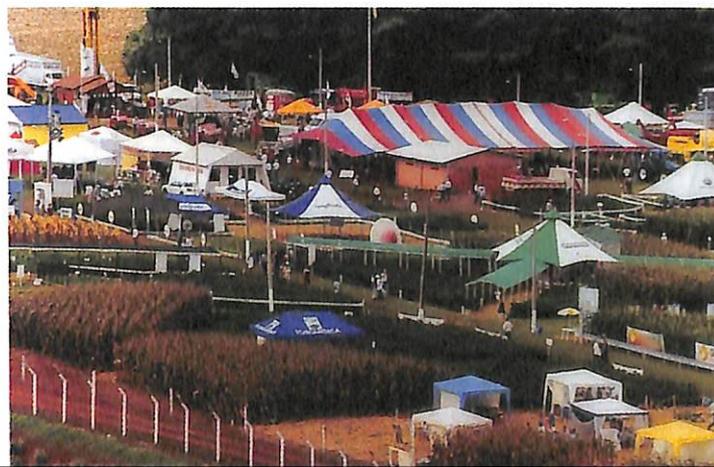
dores Caterpillar, e são cobertos pelo Finame. Como facilidades, o fabricante também oferece a Cat Financial.

Certificado ISO 9001

A Certificação da ISO 9001 foi conquistada pela Agrocere Nutrição Animal. O título garante que a empresa possui sistemas confiáveis de gestão nas linhas de produtos (rações e suplementos) e de serviços para bovinos, suínos, aves (corte e postura), cães, pássaros e organismos aquáticos. Esse reconhecimento exigiu três anos de trabalho e investimentos de R\$ 5 milhões na construção de sistemas que garantam a qualidade dos produtos da empresa. A verba foi aplicada na aquisição de novas tecnologias e na implantação de sistemas de prestação de serviços — áreas que foram reformuladas de acordo com a gestão voltada para a qualidade.

Show agrícola 2001

Setenta empresas das áreas de sementes, herbicidas, inseticidas e fungicidas, máquinas e implementos agrícolas, dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, participaram do Show Agrícola 2001. O evento foi promovido pela empresa Sementes Crestani S/A, no município de Palma Sola/SC, de 7 a 10 de março, e recebeu 15.211 visitantes. O encontro possibilitou que empresários rurais, pequenos e médios produtores, além de técnicos e pesquisadores conferissem as últimas novidades tecnológicas na área da agricultura. Segundo o diretor administrativo da Sementes Crestani S/A, Claudio Crestani, o Show Agrícola alcançou reconhecimento em âmbito nacional.



Anote aí

O Colégio Brasileiro de Nutrição Animal (CBNA) promove, no período de 18 a 20 de abril, no Auditório do Instituto Agrônomo de Campinas/SP, o simpósio sobre ingredientes na alimentação animal. Temas atuais como a situação e a perspectiva do milho e da soja no mercado brasileiro também estão em pauta. O encontro é dirigido a profissionais do setor. Informações adicionais podem ser obtidas pelo fone (19) 3232-7518 e/ou pelo e-mail cbna@lexxa.com.br.

A programação do Dia de Campo na TV, produzido pela Embrapa, está definida até o final do ano. Neste mês, serão destacados os seguintes temas: manejo de corós em cereais de inverno em PD (dia 20) e controle da vespa-damadeira, principal praga do pínus. Informações pelo fone 0800-610505 e/ou pelo e-mail diacampo@spi.embrapa.br.

A 8ª edição da Feira Internacional de Tecnologia em Ação (Agrishow) está programada para os dias 30 de abril a 5 de maio, no Centro de Tecnologia da Alta Mogiana, em Ribeirão Preto. A promoção é da Abimaq, Anda, SRB e Abag. O evento destaca-se como um dos principais palcos de lançamento de máquinas e implementos agrícolas. Maiores informações pelo site www.abimaq.org.br

Pesquisa mundial estuda controle da mosca-das-frutas

A Embrapa Agroindústria Tropical firmou convênio com a Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA) para testar diferentes mecanismos de atração e captura de mosca-das-frutas, a praga que causa maior prejuízo à fruticultura nacional. Somente as moscas dos gêneros *Anastrepha*, *Ceratitis* e *Bractrocera* atacam mais de 300 espécies de frutas e hortaliças em regiões tropicais, subtropicais e temperadas de todo o planeta. O controle desse tipo de pragas normalmente é feito com o uso de inseticidas fosforados lançados por aviões. Mas o uso contínuo do veneno causa inúmeros prejuízos para o meio ambiente e deixa resíduos nas frutas. Para substituir esses produtos, são utilizadas substâncias atraentes e armadilhas. Uma das metas da parceria entre Embrapa e IAEA é identificar uma substância que não se deteriore facilmente e que sirva de padrão em todo o mundo, com o objetivo de uniformizar os sistemas de monitoramento para a mosca-das-frutas.



Fotos: Divulgação

IAC apresenta cultivar de arroz aromático

O Instituto Agrônomo da Secretaria de Agricultura de São Paulo lançou uma nova variedade de arroz. Trata-se do cultivar IAC 500 desenvolvido em conjunto com a Texas A&M University/ARS-USDA. O arroz aromático já pode ser encontrado em alguns supermercados do país. Foi pensando no mercado brasileiro que os pesquisadores do IAC começaram a desenvolver pesquisas, no ano de 1992, para oferecer variedades brasileiras com as mesmas características dos materiais importados, mas a custo bem menor.

O IAC 500 é uma variedade moderna, de porte baixo, ciclo biológico precoce, com elevada resistência ao acamamento e bom potencial produtivo. Suas qualidades, tanto industriais, quanto culinárias, são consideradas excelentes, especialmente pela característica aromática, do tipo amanteigado.

Vídeo ensina passos para o cultivo de girassol

Um filme técnico com 58 minutos sobre o cultivo e o processamento do girassol já está à disposição de técnicos, agricultores e estudantes. Confeccionado pelo Centro de Produções Técnicas (CPT), o videocurso foi elaborado pela pesquisadora Maria Regina Ungaro, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). O trabalho visa a fornecer subsídios a todos os interessados no cultivo, ensinando a obter o máximo de aproveitamento, desde o incremento na produção de mel, grãos para alimentação de aves e consumo humano, extração de óleo para fins medicinais e para uso doméstico. De forma didática, o videocurso detalha o procedimento para a produção e o processamento do girassol, mostrando o preparo do solo, o controle de pragas e doenças, até o processamento em uma miniusina de extração de óleo e as técnicas de silagem.



Monsanto desenvolve trigo transgênico

Pesquisadores da Monsanto desenvolveram a primeira variedade de trigo geneticamente modificada. O cereal contém um gene que o protege contra os efeitos do herbicida roundup, também produzido pela multinacional. A Monsanto informou que o produto chegará ao mercado entre dois e quatro anos e calcula um aumento do rendimento de US\$ 6 para US\$ 11 por acre. A empresa espera que o novo cultivar permita outros melhoramentos genéti-

cos em uma das mais antigas e importantes culturas. O desenvolvimento do trigo demorou mais tempo do que outras culturas porque envolve uma planta mais complexa, resultante do cruzamento de variedades selvagens melhoradas pelos agricultores ao longo de séculos. No entanto, compradores do Japão, da Europa e do Egito já anunciaram que não pretendem adquirir o trigo transgênico, temendo danos ao meio ambiente e à saúde humana.

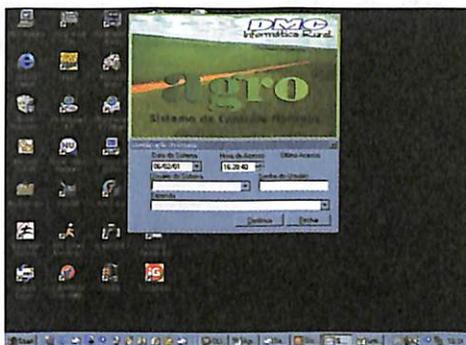
Tudo sobre a caprinocultura

O livro *Caprinos: 500 Perguntas, 500 Respostas*, editado pela Embrapa, coloca à disposição de produtores, estudantes, extensionistas, técnicos e professores, respostas baseadas nos resultados de pesquisas realizadas pela Embrapa Meio-Norte e pela Embrapa Caprinos. As informações técnicas contidas nesse trabalho, como raças, sanidade, instalações, manejo alimentar, reprodutivo, de cabras leiteiras e melhoramento genético, contribuem para divulgar as tecnologias geradas por órgãos de pesquisa, acelerando o crescimento da caprinocultura e tornando os sistemas de produção mais eficientes. Com 170 páginas, a obra pode ser adquirida por R\$ 15 na Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. Fone (61) 448-4155.



■ Ferramenta para o controle da lavoura

A DMC Informática Rural, sediada em Cuiabá/MT, lançou o Agro – Sistema de Controle Agrícola, uma ferramenta para o controle de custos de produção. Com a intenção de informatizar, sem burocratizar, a empresa desenvolveu o Agro, que necessita do preenchimento de apenas quatro planilhas (oficina mecânica, abastecimento de combustíveis, tarefas de campo e romaneio, o destino dos produtos). O programa é de fácil manuseio, sem códigos, nem qualquer tipo de cálculo. A DMC garante que a operação é muito simples e gera uma infinidade de relatórios que vão desde os insumos em tempo de compra, avisos de manutenção de equipamentos, até o cálculo de custo de cada cultura ou variedade (por talhão), permitindo ao empresário rural, além de um acompanhamento das atividades desenvolvidas no dia-a-dia, uma avaliação da produtividade de cada cultura. **DMC Informática Rural. Av. Rubens de Mendonça, 990, sala 405, Cuiabá/MT, fone (65) 623-6116, site www.dmc rural.com.br.**



Divulgação

■ Ceifador de feijão hidráulico

O ceifador de feijão Ceiflex acoplado à automotriz é responsável pela ceifa, o recolhimento e o enleiramento das plantas de feijão. A ceifa é feita por meio de mecanismo de corte acionado hidráulicamente. A plataforma recolhedora trabalha com um controle variável de velocidade, ajustado pelo operador, recolhendo as plantas de feijão e direcionando-as para a esteira transportadora, formando uma leira central. A roda guia permite que o conjunto não toque o terreno, fazendo com que o ceifador trabalhe próximo ao solo. O equipamento possui 4.500 mm de largura total e 1.350 mm de altura. A largura do corte é de 4.100 mm. **Indústrias Reunidas Colombo Ltda. Rua Dr. Prudente de Moraes, 273, cx. postal 10, CEP 15830-000, Pindorama/SP, fone (17) 572-1011, fax (17) 572-1285, site www.industriascolombo.com.br.**



A Granja

■ Pulverização com menor esforço

Alta produção com menor esforço na pulverização é a garantia da Jacto com o novo equipamento Columbia AD-18. A maior facilidade operacional é possível graças às barras de 18 metros totalmente hidráulicas. A localização dos comandos masterflow está disponível em dois lugares. Montado no pulverizador, mantém

o volume de pulverização (L/ha) sempre constante, mesmo com variação de ve-

locidade do trator em uma mesma marcha. A pressão de trabalho dos bicos se mantém constante, mesmo com fechamento de outros segmentos da barra. Já o comando de defensivo masterflow e hidráulico a cabo, com comando de acionamento das barras e de pulverização posicionado bem ao alcance do operador, proporciona maior agilidade no trabalho. O tanque de água tem capacidade para 100 litros e facilita o processo de lavagem de frascos de defensivos. **Máquinas Agrícolas Jacto S.A. Rua Dr. Luiz Miranda, 1650, CEP 17580-000, Pompéia/SP, fone (14) 452-1811, fax (14) 452-1916, site www.jacto.com.br.**



A Granja

■ Novo pneu agrícola

O Ultratorque Radia, pneu agrícola de última geração, com tração extra, é a novidade apresentada pela Goodyear. Um dos grandes diferenciais oferecidos pela empresa é a garantia de 10 mil horas. O produto desenvolvido apresen-



Divulgação

ta desenho agressivo, proporcionando excelente tração em terrenos secos e molhados. As suas vantagens não param por aí: possui desenho da banda de rodagem, com centro aberto, que permite melhor dirigibilidade em terrenos molhados; barras espalhadas que oferecem ótima auto-limpeza; dupla cavidade na região do talão, o que facilita a montagem; carcaça radial de maior durabilidade e menor consumo de combustível, com menor compactação de solo. As medidas milimétricas de perfil baixo que propiciam ao pneu maior capacidade de carga e melhor distribuição de carga por polegada quadrada é outro ponto positivo do novo produto. **Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda. Av. Paulista, 854, CEP 01310-913, São Paulo/SP, fone (11) 285-2244, fax (11) 281-4432, site www.goodyear.com.**

■ Plataforma para o milho

A Vence Tudo está colocando no mercado nacional e internacional uma nova plataforma de milho com espaçamento de 50 cm entre linhas. As plataformas Vence Tudo são fabricadas de três a 14 linhas com espaçamentos reguláveis de 50 a 90 cm entre linhas, atendendo à crescente demanda mundial pela tecnologia na colheita. O equipamento recebeu em 2000 o Prêmio Gerdau Melhores da Terra, na categoria Destaque. **Indústria de Implementos Agrícolas Vence Tudo Importação e Exportação Ltda. RS 223, km 53, Ibirubá/RS, fone/fax (54) 324-1169, e-mail: vencetudo@pro.via-rs.com.br.**



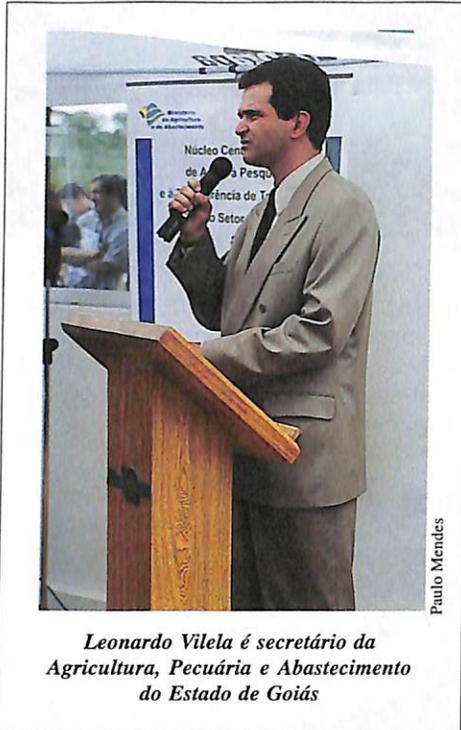
A Granja

Vocação para o agronegócio

O agronegócio é muito importante para a economia do Brasil e mais ainda para Goiás, um Estado que, inequivocamente, tem vocação para o setor primário. Nesse setor da economia, assumiu uma posição de liderança. O governo e o setor privado entendem que esse segmento será o grande instrumento de desenvolvimento econômico e social de Goiás. De acordo com uma projeção da Secretaria de Planejamento do Estado, o PIB de Goiás em 2000 foi de R\$ 25,9 bilhões, com uma renda per capita de R\$ 5.500 por habitante, o que coloca o Estado em uma posição privilegiada dentro do contexto nacional. Além disso, as exportações estão crescendo bem acima da média do país, sendo que, em 2000, Goiás foi o segundo Estado em crescimento de exportações. A balança comercial mostra as exportações atingindo US\$ 381 milhões, contra US\$ 312 milhões de importações, com um saldo de US\$ 70 milhões. Os produtos mais exportados foram soja (grãos, farelo e óleo), carne bovina e minérios. O agronegócio tem uma participação importantíssima e fundamental para esse resultado.

O setor primário contribuiu, em 2000, com 40% de todo o PIB do Estado, os serviços, com 43% e a indústria, com 17,5%. Importante salientar que, quando se considera o conceito de agronegócio como um todo, esse percentual chega entre 60% e 65% do PIB. Goiás tem o terceiro maior rebanho bovino de corte do país, sendo que 70% da carne bovina produzida vai para outros Estados e o exterior. É o segundo em produção de leite, com oferta de 2,3 bilhões de litros/ano (90% é exportado para outros Estados ou países), o segundo na produção de algodão, o quarto no cultivo de soja, o quarto na produção de milho, além de contar com um parque sulcroalcooleiro que figura entre os três maiores do país. Mantém forte atuação em avicultura e suinocultura, com perspectivas de crescimento acelerado nos próximos anos também em fruticultura e piscicultura.

No entanto, o que diferencia Goiás dos demais Estados do Centro-Oeste, do



Leonardo Vilela é secretário da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Goiás

Mato Grosso, primeiro produtor de soja e algodão do país, e do Mato Grosso do Sul, que dispõe do maior rebanho de bovinos de corte do Brasil, é o fato de possuir um diversificado parque agroindustrial que agrega valor à matéria-prima. Os demais Estados são produtores de matéria-prima, fornecedores de insumos para exportação ou industrialização em São Paulo. Goiás tem essa característica de agregar valor aos seus produtos. Dos quatro maiores frigoríficos do país, três têm unidades no Estado: o Friboi, o Bertin e o Minerva. Dos grandes laticínios, praticamente todos estão presentes, entre eles Nestlé, LeitBom, cooperativas reunidas na Centroleite, Parmalat, Itambé e outros grandes grupos. Goiás possui a maioria das fábricas de atomatados do país. E assim segue no setor de alimentos, mostrando que o Estado tem mais de dez cadeias produtivas importantes e verticalizadas.

Goiás possui um parque agroindustrial que agrega valor ao produto

Para fomentar esse parque agroindustrial, ao lado de uma grande produção de

grãos, o Estado está investindo pesado em pesquisa e tecnologia através da Agência Rural, vinculada à Secretaria da Agricultura, em parceria com a Embrapa, a iniciativa privada e as universidades. A Secretaria da Agricultura está empenhada em garantir infraestrutura para esses empreendimentos continuarem vindo para o Estado, com melhoria dos portos e estradas para o escoamento da safra. No porto de Aruanã, no rio Araguaia, será criado um terminal de embarque de soja pela hidrovía Araguaia-Tocantins, indo até o Maranhão, dando condições de frete extremamente barato. O Porto de São Simão, na hidrovía Paranaíba-Paraná-Tietê, já é realidade.

O Estado de Goiás também está investindo em estradas, ferrovias e usinas hidrelétricas para aumentar o potencial energético, aplicando em telecomunicações e mudando a política de meio ambiente. Isso porque não se concebe as instituições discutirem a questão ambiental somente com as Organizações Não-Governamentais (ONGs) e não com os possíveis agressores, o setor produtivo. O governo do Estado optou por um Goiás planejado, seguindo as linhas estratégicas de um Estado competitivo e pólo econômico regional, com cidadania plena e melhoria da qualidade de vida, com desenvolvimento equilibrado e harmônico, sem regiões desenvolvidas e outras atrasadas, além de manter um governo moderno e empreendedor, que seja catalisador e promova parcerias.

O governo do Estado, no início dessa gestão, reuniu o setor do agronegócio e concebeu o Plano da Agrociudadania. Foram estabelecidos os principais desafios e as prioridades e traçadas as ações. Fizemos estudos, com a participação de federações, empresários e Sebrae, universidades e órgãos do governo federal, sobre as cadeias produtivas, e montamos fóruns de discussão sobre a consolidação dos complexos agroindustriais. São locais onde se discutem sugestões e soluções e se acertam as diferenças entre os diversos elos da cadeia para que elas sejam ainda mais competitivas. ■

Acordar cedo. Trabalhar duro. Marca de quem é líder. Há 40 anos, a Massey Ferguson é líder absoluta em tratores no Brasil. E nesses 40 anos, a Massey sempre foi pioneira: o primeiro trator brasileiro, o sistema de levante hidráulico, a agricultura de precisão. São investimentos pesados em pesquisa e tecnologia que atendam às necessidades do homem do campo. Um trabalho que tem apenas um segredo: ouvir o que o produtor rural tem a dizer. Massey Ferguson. Liderança que já faz parte do campo.



Massey Ferguson é uma marca mundial da AGCO Corporation.



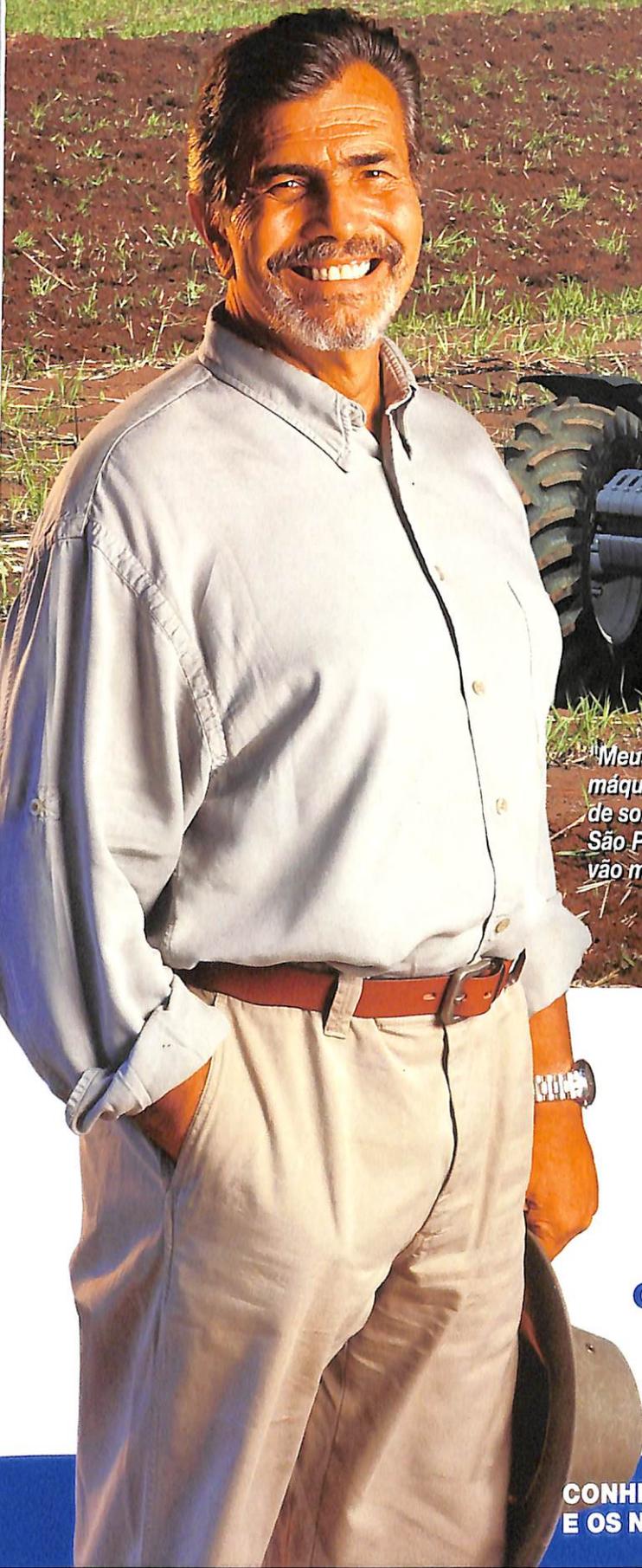
MF 275.
O trator brasileiro mais vendido da história.

40 ANOS
BRASIL



MASSEY FERGUSON
Faz parte do campo.

Quem tem New Holland está produzindo cada vez melhor.



"Meus amigos produtores sempre me perguntam como vão as minhas máquinas New Holland. Eu sempre digo: vão muito bem. Vão bem no preparo de solo, no plantio, no cultivo, na colheita. Vão bem na minha propriedade em São Paulo, na minha fazenda no Pará. Em qualquer serviço, minhas máquinas vão muito bem, obrigado. É por isso que sou fã desta New Holland."

**Palavra do produtor Tarcísio Meira,
cliente New Holland.**



**Onde tem agricultura
tem New Holland.**

www.newholland.com.br



NEW HOLLAND

**CONHEÇA O NOVO TRATOR 7630 S100
E OS NOVOS TM135, TM150 E TM165 NO SEU CONCESSIONÁRIO.**