

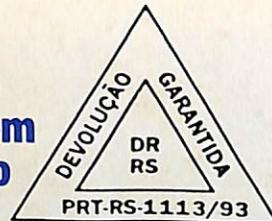
PORTE PAGO

DR/RS
ISR-49-0399/81

a granja

A REVISTA
DO LÍDER RURAL

Silagem de
milho híbrido
é qualidade em
confinamento



Balanças
eletrônicas
desembarcam
no campo

O porco não
vive sem a
receita do
computador

HORMÔNIO BST

**A REVOLUÇÃO
DO LEITE NOS
ESTADOS UNIDOS**

Os fungos
que castigam
o arroz

Colheita
mecanizada
da cana:
adeus aos
facões



Tecnologia e qualidade de líder.



MASSEY FERGUSON
PRODUZIDO POR IOCHPE-MAXION S.A.

APRESENTAMOS AS SEIS NOVAS DORES DE CABEÇA DA CONCORRÊNCIA:

3027

O Extra Duro Avermelhado

Ciclo normal de alta estabilidade produtiva
Flexibilidade de plantio
Ótima qualidade de colmo e raízes

3051

O Super-Precoce do Brasil Central

Elasticidade no plantio
Tolera plantios mais tardios
Alta qualidade de grãos

3041

O Semi-Precoce Campeão de Produtividade

Alta estabilidade produtiva e qualidade de grãos
Ótimo colmo e enraizamento

3071

O Precoce do Cerrado / Brasil Central

Estabilidade produtiva
Ótima tolerância à seca
Qualidade e sanidade de grãos

3081

Precoce de Grãos Duros Avermelhados

Alta resposta a manejos tecnificados
Porte baixo e alta qualidade de grãos

3063

O Precoce Campeão da Região Sul

O líder nos resultados do sul
Altíssimo potencial produtivo
para manejos tecnificados

Atenção!

Se você quer plantar estes campeões na próxima safra, contate imediatamente o representante Pioneer de sua região, pois a campanha para a safra 95/96 já começou.



SEMENTES • MARCA

PIONEER

HÍBRIDOS SEM CONTRA INDICAÇÕES



Um mundo chamado Sadia

Nas rodas empresariais em que circula, Luiz Fernando Furlan é tido como um dos mais aguerridos combatentes do chamado Custo Brasil, aquela nebulosa constelação de condições negativas que estão emperrando o desenvolvimento econômico do País. Nas inúmeras palestras e simpósios em que participa, ele é aplaudido por defender, com palavras fortes e números elucidativos, o desmanche deste custo, sob pena de o País perder seu lugar de vanguarda no progresso mundial, justo às vésperas do ano 2000. E à frente da Sadia, onde ocupa o cargo de presidente do Conselho de Administração, este engenheiro-químico e administrador de empresas de 49 anos, casado e pai de Gabriella, 22, e Luiz Gotardo, 11, é reconhecido como o responsável pela consolidação da conquista de novos mercados. "A principal meta de minha gestão e um dos maiores desafios do grupo nesta década são promover, mais e mais, a internacionalização da Sadia", sustenta ele desde que assumiu o posto, em abril de 1993.

O objetivo definido pelo catarinense de Concórdia é uma tarefa de Hércules. Num cenário mundial cada vez mais competitivo, recheado de barreiras da concorrência local, como impostos, subsídios, protecionismo e controle fitossanitário, tomar fatias externas é complicado, ainda mais tratando-se de produtos alimentícios.

No entanto, a determinação herdada dos fundadores grupo, de quem é descendente, e sua experiência na área internacional — ele dirige o Departamento de Comércio Exterior da Federação das indústrias do Estado de São Paulo (FIESP),

além de participar de outros cinco organismos ligados ao mercado externo — fizeram com que a Sadia fechasse o ano passado com um recorde histórico de US\$ 567 milhões em exportações.

Mais que isto, o conglomerado de 51 anos e 19 empresas, lideradas pela Sadia Concórdia, Frigobrás e Sadia Oeste e cujos números assustam devido à dimensão — 24 plantas industriais, 18 filiais comerciais, três filiais no exterior, 150.000 clientes brasileiros, 32.500 funcionários e 15.000 famílias de produtores integrados — ainda achou espaço para inaugurar um restaurante e uma boutique de carnes em Pequim, ampliou as atividades nos escritórios de Tóquio e Milão e decidiu abrir um escritório comercial nos Estados Unidos.

Tudo isto, confirma Furlan, para manter seus mercados em 43 países, liderar as exportações brasileiras de produtos cárneos e fortalecer sua presença no Mercosul.

Um resultado que ele atribui à política de treinamento que fechou 94 com a metade dos funcionários engajados no programa Total Qualidade Sadia (TQS), e ao novo modelo de gestão da empresa, em que o consumidor tem um papel primordial. Bem de acordo com a filosofia do fundador Attilio Fontana, que costumava repetir o trinômio "Homem, Terra, Técnica", para aqueles que lhe perguntavam a razão do sucesso em uma empresa familiar que iniciou com a venda de banha, farinha e salame, criou uma companhia aérea (a atual Transbrasil) e hoje é um modelo de eficiência na distribuição de produtos.



Luiz Fernando Furlan, presidente do grupo Sadia: vamos, cada vez mais, nos internacionalizar

A Granja — De pequeno frigorífico de suínos em Concórdia, no oeste catarinense, a uma das maiores e mais ativas empresas mundiais na área de alimentos, em especial na avicultura, passaram-se 51 anos. Como foi crescer nesse período, principalmente a partir da década de 80, quando se ins-

talou um ambiente recessivo no País?

Luiz Fernando Furlan — Desde o distante 7 de junho de 1944, quando 27 acionistas liderados por Attilio Fontana assinaram, em Concórdia, a ata de fundação da empresa, até hoje, a História tem demonstrado que os períodos de crise também foram fecundos em oportunida-

des. Desde os pioneiros fundadores até os dias atuais, seguimos enfrentando desafios e incrementando os negócios. Foi assim também no caso dos anos 80, em que ultrapassamos a fase de crises com o incremento dos negócios. Neste período, a empresa cresceu mais de 100%, investindo na soja e seus derivados. Implan-

tou uma fábrica de margarina e óleo hidrogenado, implementando e diversificando o parque fabril do grupo.

P — Qual o modelo gerencial que a empresa usa? Houve uma reformulação na gestão há pouco tempo, concentrando as atividades em grandes negócios estratégicos. Explique um pouco esta mudança, que incluiu a redução dos níveis hierárquicos, e os resultados alcançados.

R — A Sadia, é verdade, promoveu, recentemente, uma ampla reformulação na sua administração, adotando novo modelo de gestão. Concentramos as atividades distintas da empresa sobre quatro unidades de negócios: Grãos e Derivados, Carnes In Natura, Industrializados e Internacional. Promovemos, também, a racionalização dos níveis hierárquicos, com responsabilidades e autoridade claramente definidas por negócio e categoria de produto, premiando o desempenho. Os resultados obtidos foram altamente positivos, embora sua implantação seja recente, levando-se em consideração que, além da reforma administrativa, o programa de Qualidade Total vem consolidando-se de forma efetiva em todas as unidades do grupo, produtoras ou prestadoras de serviços.

O setor de aves cresce num ritmo constante, ao redor de 10% ao ano

P — No ano passado, a receita operacional bruta do grupo totalizou US\$ 2,8 bilhões, 62% acima da receita do ano anterior. Por que ocorreu este expressivo aumento? Qual sua expectativa para este ano?

R — A receita operacional bruta, em 1994, cresceu por duas razões: aumento de produção com recuperação de alguns preços e, principalmente, pela forma indexada dos balanços brasileiros e a supervalorização do real em relação ao dólar. No primeiro trimestre, os resultados foram superiores aos alcançados no mesmo período do ano anterior.

P — Como foram estes resultados do primeiro trimestre?

R — Comprovamos que o desempenho da economia brasileira confirmou a tendência de aquecimento verificada a partir do segundo semestre de 1994. No setor de alimentos, praticamente em todos os segmentos, notamos aumento nos volumes de produção e comercialização. Especificamente na área de carnes, o aumento da demanda foi suprido pelo forte

crescimento da produção. No trimestre, a Sadia apresentou uma receita operacional bruta de R\$ 585,9 milhões, 14,1% maior que a verificada no primeiro trimestre de 1994. No mercado interno, o crescimento foi de 28%, principalmente nos segmentos de carnes *in natura* e industrializados. Enquanto que no mercado externo a receita apresentou uma redução de 35,1%. A defasagem cambial, associada ao alto custo de bovinos, motivou a redução.

P — Parece que a produção de carnes *in natura* da Sadia não encontra limites, com recordes sobre recordes. Só na área de aves, por exemplo, foram 523.000 toneladas de frango, em 94, contra 486.000 toneladas em 93, refletindo um acréscimo de 7,6%. Como explica-se isso?

R — Na realidade, o crescimento da Sadia no segmento aves tem sido constante, seguindo a tendência setorial, que tem tido um crescimento da ordem de 10% ao ano. No primeiro trimestre, a empresa ampliou sua produção em 10,4% sobre igual período do ano passado, totalizando 134,5 mil toneladas de aves. A receita somou R\$ 184,3 milhões, 25,1% maior que a verificada no primeiro trimestre de 1994.

P — Qual a previsão de produção para este ano nas diferentes áreas da empresa? O nível de crescimento será mantido? Qual a razão para isto?

R — Há previsão de crescimento na produção de industrializados e de carnes *in natura*, com exceção do segmento bovinos. A razão do crescimento contínuo da Sadia decorre de sua filosofia de trabalho e da confiança que deposita no Brasil e na sua potencialidade.

Dentro de cinco anos, teremos 17 mil famílias de integrados na Sadia

P — Depois de um aquecimento econômico no início do Plano Real, todos os índices apontam estabilidade e mesmo queda na atividade econômica brasileira. A empresa teve que refazer suas estimativas em função deste refluxo?

R — Com o início do plano de estabilidade, previa-se um crescimento mais acelerado, o que de fato aconteceu. Na segunda fase, percebe-se um crescimento menor no setor, mesmo assim positivo, com espaço para o crescimento.

P — Qual a estratégia desenhada para inserir-se nesta nova realidade? Tem empresas que pensam fortalecer a área externa, para compensar a queda

no mercado interno. A Sadia projeta algo semelhante?

R — Devo afirmar que a Sadia acredita e tem muita confiança no mercado interno, que é prioritário. Mas as exportações também fazem parte do centro de seus interesses. A empresa vem se fortalecendo cada vez mais no segmento. Para seus negócios externos criou, inclusive, uma área Internacional, como uma das quatro unidades de negócios, que constituem o novo modelo de gestão.

P — E o Mercosul?

R — Com o Mercosul estamos ligados desde seu início, pois percebemos sua importância. Nele, somos líderes nas exportações de produtos cárneos industrializados, principalmente para o mercado argentino.

P — A integração dos frigoríficos com os produtores parece ter sido fundamental no processo de crescimento da empresa. Afinal, quantos produtores integrados trabalham hoje com a Sadia nas diferentes áreas e qual a estimativa desse número para o ano 2000?

R — O processo produtivo decorrente da integração, ou parceria, entre criador produtor de suínos e frangos com a empresa, iniciado pioneiramente no Brasil pela Sadia, hoje é uma realidade, cujo sucesso foi há muito comprovado. Hoje são cerca de 15.000 famílias, número que dentro de cinco anos deverá chegar a 17.000, todas trabalhando de forma integrada, em parceria e em reciprocidade permanente com a Sadia.

P — Um dos pontos fortes da empresa é seu nível de investimentos, com uma média de US\$ 83 milhões ao ano no período 1989-1993. No ano passado, porém, eles caíram para US\$ 51,2 milhões, volume respeitável mas menor. Por que ocorreu isto e qual a previsão para este ano?

R — Os investimentos caíram em 1994 além da expectativa, enquanto refletiam a rentabilidade menor, ocorrida em 1993. Além disso, o momento de incerteza política recomendava uma atitude de prudência. No instante em que a rentabilidade aumentou e se definiu um contexto positivo para a economia, os investimentos voltaram a crescer. Para 1995, estão previstos investimentos da ordem de US\$ 80 milhões. No primeiro trimestre deste ano, os investimentos fixos das empresas Sadia totalizaram R\$ 10,7 milhões, sendo R\$ 7,2 milhões na Sadia Concórdia S.A., R\$ 2,1 milhões na Frigobrás, R\$ 400 mil na Sadia Oeste S.A. e R\$ 1 milhão nas demais empresas do grupo. Por área de negócios, os maiores investimentos concentraram-se na área de Carnes In Natura, que recebeu R\$ 7 milhões; Grãos

e Derivados, com R\$ 1,9 milhão; Industrializados, com R\$ 1,6 milhão; e outras áreas com R\$ 200 mil.

O Brasil é *non sense* em matéria de política tributária

P — O senhor tem notabilizado-se por ser um dos propagadores do conceito de Custo Brasil, assim como um dos empresários que mais tem batalhado para reduzi-lo. Em que consiste, afinal, este custo e como o senhor pensa ser possível diminuí-lo?

R — O Custo Brasil é composto por deficiências de infra-estrutura e por um sistema tributário que penaliza o setor produtivo. Temos como exemplo o custo da operação privada dos portos argentinos, duas vezes mais barato do que os custos portuários no Brasil. Quanto à questão tributária, sabemos que a maioria dos países subsidia suas exportações, principalmente aquelas de produtos agroindustriais. O Brasil insiste em tributá-las. Somos o único país do mundo a cobrar impostos em cascata, tipo Cofins e PIS, que são um verdadeiro *non sense* em matéria de política tributária.

P — E como diminuir o Custo Brasil?

R — Para diminuir o Custo Brasil é necessária a reforma tributária, a efetiva privatização dos portos e investimentos na infra-estrutura rodoviária. Também é imprescindível a desoneração da folha de pagamento das empresas, estimulando a criação de mais empregos.

P — A combinação da recessão econômica com o chamado Custo Brasil tem forçado muitas empresas a reduzir drasticamente seus quadros. Quantos funcionários têm a empresa e qual sua posição sobre o assunto? Haverá demissões, férias coletivas ou outra estratégia para cortar gastos com pessoal?

R — A Sadia tem um quadro de pessoal formado por 32.500 funcionários. Ocorreram demissões em 1994, no setor de bovinos, em decorrência da reorganização da área. Tivemos, inclusive, que paralisar, quase que totalmente, os frigoríficos de Araçatuba, Andradina e instalações em São Paulo. Mas o processo chegou ao fim, esgotando-se. E não há previsão para novos desligamentos, para férias coletivas ou quaisquer coisas do gênero. Pelo contrário: sempre foi pensamento da empresa desenvolver seus recursos humanos, seu maior patrimônio, elementos fun-

damentais para a realização dos processos da Qualidade Total. Na Sadia, nos últimos dois anos, foram realizados mais de 18.000 treinamentos. A empresa investe nos seus funcionários e continuará investindo, como seu bem mais precioso.

P — Sabe-se que a empresa tem presença marcante junto à classe política, em Brasília. Quais os pontos da Constituição que, no seu entender, deveriam ser alterados e por quê?

R — A reforma na Constituição já envolveu temas e assuntos da ordem econômica. Acho que agora é necessário atacar de forma corajosa o capítulo tributário, buscando trabalhar pela simplificação e racionalização de todo o sistema, inclusive, propondo-se a federalização do ICMS, a desoneração das exportações e dos investimentos produtivos. Entendo ainda que é preciso reduzir os tributos da cesta básica, para transformar o Brasil num país mais justo.

Nossa empresa não recomenda o uso de anabolizantes na criação

P — Como o sr. analisa esta briga entre governo e produtores rurais?

R — Eu diria que não se trata de briga entre o governo e os produtores rurais. O fundamento das preocupações dos agricultores é legítimo. O que vem acontecendo, no fundo, é o resultado da nefasta aplicação da Taxa Referencial (TR) aos empréstimos rurais, com sérios problemas de caixa para os pequenos e médios produtores, já que os preços agrícolas perderam valor em relação aos demais.

P — Outro assunto que está em discussão no Brasil, hoje, refere-se ao uso de anabolizantes, provocando acalorados debates nos meios pecuários. A empresa recomenda que seus integrados utilizem algum tipo de produto dessa natureza? Qual sua posição a respeito?

R — Não recomendamos o uso de produtos anabolizantes. E a Comunidade Européia, principal cliente dos produtos carnes brasileiros, não admite seu uso.

P — Como é trabalhar num mercado tão competitivo como o setor de alimentos industrializados, especialmente na área de carnes? Que estratégias a Sadia adota para atender seus consumidores cada vez mais exigentes em qualidade e em preços acessíveis?

R — É na distribuição dos produtos que reside um dos pontos fortes da empresa, sem esquecer que continuamos to-

talmente comprometidos com a sua qualidade e o público consumidor. Em 1982, criamos o Serviço de Informação ao Consumidor (SIC) e, em 1992, a Casa do Consumidor, com o objetivo de constituir um espaço único e especializado em desenvolver atividades de apoio, pesquisa e serviços ligados aos consumidores da companhia, complementando o relacionamento empresa-consumidor. Também em 1992 criamos nosso serviço de Telemarketing, abrindo um canal de comunicação direto entre os clientes e a Sadia, com o objetivo de dar apoio à área comercial, garantindo aos clientes os produtos pedidos, com o menor tempo de entrega. Quanto aos nossos preços, eles permanecem estáveis, contribuindo para a queda da inflação.

Uma coisa é certa: procuramos, sempre, ser os mais eficientes

P — Há lançamentos de produtos programados para este ano?

R — Este ano, lançamos uma série de novos produtos, com destaque para as linhas de *fast-foods*, pratos prontos, fatiados como *pepperoni* para pizzas e o creme vegetal Alvarina. Até o final do ano estão previstos outros lançamentos na linha de apesuntados e pratos prontos.

P — Por fim, explique um pouco a política de distribuição de produtos. A empresa tem frota própria, com cerca de 500 caminhões e outros 1.200 terceirizados, levando seus produtos para 150.000 clientes. Mas como consegue operar tamanha estrutura num mundo cada vez mais dinâmico e instantâneo? Que tempo médio demora um presunto, por exemplo, para ir do frigorífico ao balcão do ponto de venda?

R — Como já havia dito, a distribuição do nosso mix de produtos é um dos pontos altos da atuação comercial da empresa. Nossa distribuição atua dentro da filosofia de Qualidade Total, cujo objetivo é fazer com que o produto chegue em perfeito estado de conservação aos pontos de venda e aos clientes. Há casos em que as entregas são feitas duas vezes ao dia. É claro que o tempo, as circunstâncias e as distâncias precisam ser levadas em consideração. Uma coisa é certa: procuramos ser os mais eficientes, lembrando os princípios que regem a Total Qualidade Sadia, para quem o cliente é o rei. E digo mais: poderíamos ser ainda melhores na distribuição se o sistema rodoviário do País fosse melhor. ■

NESTA EDIÇÃO



NOSSA CAPA

Os produtores de leite dos Estados Unidos já usam em larga escala, nos seus rebanhos, o BST, hormônio natural que eleva a produção em 25%, na média. É o caso de Eric Clifford, de Vermont. Outros, entretanto, colocam em dúvida a inofensividade do produto à saúde humana, embora este tenha sido aprovado pelo vigilante FDA

12 Chegaram as balanças eletrônicas

15 Leite I: o hormônio da produtividade

21 Leite II: Minas volta ao passado

23 Quando os fungos atacam a lavoura arrozeira

26 A nova era da colheita da cana

29 Máquinas para ter sucesso na exploração florestal

34 As vantagens de colher o grão no ponto certo

35 Silagem de qualidade dá mais carne no confinamento

38 Ração suína é com o computador

41 Restos e raspas de mandioca alimentam a boiada

44 Tiririca: a batatinha que só dá prejuízo

SEÇÕES

■ Aconteceu	7
■ Caixa Postal 2890	8
■ Aqui Está a Solução	9
■ Eduardo Almeida Reis	10
■ Porteira Aberta	11
■ Pecuária	46
■ Agribusiness	48
■ Flash	52
■ A Granja Leilões	54
■ Ciência e Tecnologia	56
■ Novidades no Mercado	57
■ Ponto de Vista	58



Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann
Diretor de expansão:
Léo I. Stürmer
Diretora comercial:
Leoni Zaveruska

GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor), João Paulo Uriart (chefe de reportagem), Priscila Castro (secretária). Colaboradores: Antônio Sanches, Kika Bronger, Mara A. S. Felipe, Anne Prabhu, Simone Jardim, Afonso Filho, Décio Godoy, Fernando Candiotti, Érico Weber, Gerson Scheuermann, Gustavo de Lima, Robson Fracarolli, Benedito Praxedes Júnior e Reinaldo Forster.

PRODUÇÃO

Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet e Paulo Nobre (composição).

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686, CEP 01045-001, São Paulo/SP. Gerente: Alexandre Ortiz.

RIO GRANDE DO SUL

Av. Getúlio Vargas, 1556/58, fone/fax (051) 233-1822, Cx. Postal 2890, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Contato: Raul Regis Bach de Oliveira

Representantes/Publicidade
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e

Marketing Ltda., Rua Siqueira Campos, 43, 8º andar, conj. 834, fone (021) 256-8724, CEP 22031-070, Rio de Janeiro/RJ.

MINAS GERAIS - José Maria Neves, Av. do Contorno, 8000, conj. 1107, fone (031) 291-6791, fax (031) 337-1846, CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG.

Outros Estados, ligue para o fone/fax abaixo.

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob nº 088, p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone/fax (051) 233-1822, DDG (051) 800-2106, Cx. Postal 2890, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Exemplar atrasado: R\$ 4,80.

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Meio de campo está embolado

As coisas estão muito confusas nos pastos e nas lavouras. Telefonam para redação d'A Granja querendo saber o que vai acontecer, e os jornalistas da casa contatam com as fontes consideradas quentes, mas as informações vêm reticentes e sem convicção. É a entressafra de notícias. Neste estado de limbo, o horizonte a curto prazo mostra-se cinzento, pois o estado de espírito em relação ao presente e futuro próximo é pouco animador. O poder de compra da população acima da classe C e D, que realmente foi beneficiada pelo Plano Real, mostra-se com baixo poder de fogo, pois está acuada pelas dívidas e pelo medo de perder o emprego.

O estado de espírito eufórico de um ano atrás foi substituído pelo temor e cautela.

O setor de agribusiness não foge à regra geral: a tática é de retransa.

Lideranças

Neste momento de indefinições, mais do que nunca se faz necessária a liderança privada e do governo. Na área das lideranças do setor privado, há nitidamente dois complicadores. Primeiro, há um excesso de líderes, pretensos líderes, associações, sindicatos, cooperativas, federações e etc, quase sempre com uma postura antiquada para analisar e reivindicar soluções para velhos problemas. Essa pulverização e o discurso fora da realidade têm enfraquecido por demais a conquista de um posicionamento sério, lúcido e, como tal, produtivo. Segundo, grande parte dos líderes é devedora de caderno. Ou seja, estão de rabo preso e, por via desta circunstância, qualquer reivindicação, mesmo justa, tem o carimbo antecipado da suspeita de estarem preferencialmente legislando em causa própria.

No setor governamental, além da má vontade dos que têm poder de decisão, há um obstáculo abismal: o governo simplesmente não tem grana, e qualquer mexida para fabricar dinheiro

significa inflação, que por sua vez significa o atestado de óbito do Plano Real.

Como resolver esta equação? Bem, essa bota precisa ser descalçada aos poucos. Isso todo mundo percebe.

Poder da imprensa

A postura da imprensa, amplamente desfavorável até 90 dias atrás, mudou e está mudando em relação aos problemas da agricultura. Ponto importantíssimo para o setor. Numa democracia, são os meios de comunicação que estabelecem o padrão de comportamento do povo. Ter a opinião pública ao lado dos que produzem no setor primário é uma conquista de enorme valor, pois o que mais preocupa o governo é perder o apoio daqueles que o elegeram.

A imprensa que realmente forma opinião, hoje pelo menos, já começa a ter consciência do que representa o segmento do agribusiness em termos de PIB e seus extensos vasos capilares que fazem movimentar indiretamente todos os setores da economia.

O homem do campo que teve prejuízo com sua lavoura, além de penalizar a agroindústria ao não comprar calcário, adubo, semente fiscalizada, defensivos agrícolas, tratores, colheitadeiras, implementos etc., também passa a não fazer parte do consumo de calçados, roupas, brinquedos, automóveis, relógios, apartamentos, piscinas, sítios etc.

A imprensa, assim como o governo, está percebendo que a depressão da agricultura constitui o primeiro sinal da desaceleração. Como também está percebendo que a reversão das expectativas começa pelo setor primário.

Coluna do meio

A turma que cria boi está na coluna do meio. Nem tão bom, nem tão ruim. Mas abaixo do ano passado, na mesma época, quando os preços da arroba ficaram acima da média histórica. Afinal, não havia a âncora cambial, e o povo se atirou a comer carne com vontade e alegria. Agora, a exportação baixou bastante, e os

consumidores estão contando centavos. É a lei do mercado. O pessoal do frango faz um marketing de vendas mais agressivo e criativo, portanto, mais competente.

Na área bovina, está mais do que na hora de se pensar em modernas técnicas de comercialização. Neste sentido, os frigoríficos abatedores de carne bovina estão a mil anos-luz de atraso.

É nos momentos de aperto que surgem a oportunidade de mudanças. Desde que haja liderança e criatividade.

Criatividade

Mais do que nunca, governo e iniciativa privada terão que cortar gorduras sem cair na anorexia e passar ao exercício da musculatura com dieta inteligente.

Neste sentido, vale registrar a criatividade e o espírito adulto e maduro com que a Maxion, **Destaque/95 A Granja do Ano**, no setor de tratores, acertou com seus funcionários: um acordo de redução de 45% da jornada de trabalho e redução salarial de 20%, com a garantia de emprego. Ou seja, para se evitar demissões principalmente de colaboradores qualificados, durante noventa dias cada, empresa e empregados abrem mão de um pouco. E vão dar-se um tempo para terem condições de voltarem à toda carga quando os pátios da fábrica e das concessionárias já estiverem vazios.

Sim, porque ninguém acredita que o impasse no setor agrícola vai demorar mais que três meses.

Pra amenizar, temos o fato recente de que os níveis de financiamento de máquinas e implementos agrícolas foram elevados para 90% do investimento total, assim como o prazo de amortização passou de cinco para sete anos. Isto já se constitui, sem dúvida, numa boa notícia. Ainda mais, acrescentando-se a promessa formal do BNDES de que os recursos estarão à disposição 24 horas após a apresentação do recurso pelo agente financeiro.

Tudo indica que a gente pode apostar, assim como a Maxion, que em 90 dias os horizontes estarão apontando para dias melhores. 📌

Novo dirigente

“Comunicamos aos produtores e à comunidade científica que o Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, órgão da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, tem novo chefe técnico. É o pesquisador Nelson Mores, médico veterinário e com curso de mestrado em patologia animal. O novo dirigente já coordenou o Programa Nacional de Pesquisa em Suínos e Aves, presidiu a Associação Brasileira de Veterinários Especialistas em Suínos e, atualmente, integra o Comitê Técnico do Programa de Sistemas de Produção Animal da Embrapa.”

*Tânia Scolari
Assessoria de imprensa da Embrapa
Concórdia/SC*

Weekend já agradou

“Quero aplaudir a iniciativa da publicação de Weekend & Turismo. A redação, a paginação, fotografia e todo o conjunto gráfico estão agradáveis ao extremo, e são, nestes tempos tão difíceis para todo o agribusiness, um lenitivo para enfrentar o nosso penoso dia-a-dia no campo. Quero ainda dizer que graças ao Flash, que publicou o lançamento do Rumensin ABC, da Elanco, os meus animais estão livres do timpanismo. Técnicos vindos de São Paulo e Porto Alegre estiveram no Rincão de São João para o lançamento do produto na região e deverão voltar em breve... Recebam o meu abraço cheio de entusiasmo pelo trabalho que vocês possibilitaram fazer de **A Granja**, com seus 50 anos, a revista mais antiga (e a mais nova) do Brasil.”

*Gabriel Gonçalves da Silva Netto
Jaguarião/RS*

Falta concorrência

“Somos a segunda maior bacia leiteira do estado do Rio Grande do Sul. Apesar disso, somos explorados por uma cooperativa que não dá melhores condições nem incentivos. Esta obtém sobre os produtores de leite mais de 200% de lucro por cada litro entregue. Isto é porque talvez só exista uma cooperativa, apenas, aqui na nossa região.”

*Carlos Santos
Pelotas/RS*

ABCZ tem nosso apoio

“Em nome da diretoria da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, vimos, através desta, manifestar o nosso agradecimento e parabenizar esta editoria pela excelência das matérias veiculadas sobre a 61ª Expozebu. Registramos, ainda, o nosso reconhecimento ao apoio prestado por este veículo durante nossa administração à frente desta entidade. Solicitamos que igual apoio seja, também, oferecido à nova diretoria.”

*Rômulo Kardec de Camargos
Presidente da ABCZ
Uberaba/MG*

Com a boca no trombone

“Quando entro em uma instituição financeira, deparo com fatos reais que chamam a atenção e me angustiam profundamente. Vejo homens honestos, trabalhadores, se digladiando com as regras do jogo do Sistema Financeiro, tentando entender aquele emaranhado de papéis que lhe é apresentado na hora em que é obrigado a pedir um financiamento, porque não dispõe mais de recursos próprios para continuar seu trabalho. Ali, ele se ilude mais uma vez com as propostas apresentadas. Não tendo adquirido conhecimento, não é capaz de análise mais profunda da situação. Não dispõe de tempo e nem de recursos para consultar um catedrático no assunto, e entra no tal financiamento (...são tantos tipos)... Isto sem falar na enorme burocracia a que é exposto até conseguir o tão-falado empréstimo, isto quando consegue... Aí, ele sai todo contente e parte, com unhas e dentes, pra cima do seu trabalho, que é o cultivo da terra, que gera alimentos para milhões de brasileiros. Enfrenta todo o tipo de dificuldade, quando é obrigado a buscar orientações junto aos departamentos de assistência técnica. Passa a trabalhar em cima de alguns dados, que na maioria das vezes não entende, mas vai fazendo, porque é norma exigida pelo Sistema Financeiro. E a coisa vai ficando complicada. Mas, como ele tem que preparar a terra, dar assistência à sua família, à família de um auxiliar (quando pode contratar), dar assistência às máqui-

nas, etc, o tempo vai voando. Ele não pára, precisa apurar, porque precisa plantar, se não, vence a época do plantio e vem as interferências do clima (seca/chuva/frio). Como os R\$ andam difíceis, não pode contratar o número de auxiliares necessários, porque não pode pagar. Tem que baixar custo, porque o empréstimo liberado foi pouco. Mas tem que se contentar com isso e dar, até, graças-a-deus, por ter conseguido este pouco. Se não conseguisse nada, como lhe haviam dito, como iria plantar? Como pagaria um outro empréstimo feito e que não foi possível cobrir? E a coisa vai ficando cada vez mais enrolada. Mas...tem que continuar. É homem honrado e só aprendeu a trabalhar, não teve tempo para aprender como ludibriar certas situações do sistema. Por isso, ele vai se enrodilhando de apertos para o amanhã resolver, porque hoje não dá!... E assim vai levando. Nem se dá conta de que paga muitos impostos, é explorado pelo Sistema e não tem direitos a reclamar! Vender, vender...! Somente os grandes empresários, que monopolizam o Sistema Financeiro do País, é que têm real. Onde estão? Também ele não sabe. Só sabe que tem que pagar...Há, também, os que fazem empréstimos e compram F-1000, casas, mansões, fazendas... Estes já renegociaram suas dívidas. Observo toda esta situação e fico mais indignada ao ver, dentro de uma agência financeira, filas de espera, informações mal-dadas...Quando surgem as falhas, não se acha o autor do fato. Mas um pato tem que pagar... Por onde sair? Em quem acreditar? No quê acreditar? Será que um homem, que há muito trabalha neste País, que tem as suas mãos calejadas, é merecedor de estar exposto a estas e a outras tantas humilhações? Será que todos podem contratar um contador e um advogado para cuidar da papelama nas demandas judiciais? Ou será que as medidas criadas e tomadas pelo Sistema não estão sendo contra os direitos dos homens trabalhadores? Não será a mesma política adotada pelos vírus e bactérias, que sugam e asfixiam o trabalhador até a morte?”

*Maria Lourdes Krasniewicz
Sorriso/MT*

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião: escreva para redação da revista **A GRANJA**, Caixa Postal 2890, CEP 90001-970, Porto Alegre/RS. As cartas poderão ser publicadas de forma resumida, seja por motivo de espaço ou de clareza.



Temos trigo

“Tenho lido freqüentemente que o Brasil não possui trigo de qualidade e que, por isso, vai gastar, este ano, US\$ 2 bilhões na importação deste cereal. Afinal, existe tecnologia disponível e qual será a produção tritícola nesta safra?”

Carlos Furtado Selmi
São Lourenço do Oeste/SC

R — De acordo com Pedro Luiz Scheeren, do Centro Nacional de Pesquisa do Trigo (CNPT) da Embrapa, em Passo Fundo/RS, os triticultores do PR, RS, SC, MS, SP e MG tiveram, nesta safra, 82 cultivares à sua disposição, sendo 22 classificados como comuns, 24 intermediários, 29 superiores e sete melhoradores. Todo este material teve recomendação oficial para diferentes regiões específicas. Já o pesquisador Aroldo Gallon Linhares garante que produzir trigo no Brasil é só uma questão de querer, ao lembrar que a produção nacional foi de 6,2 milhões de toneladas em 1987. Entretanto, devido a desestímulos da área econômica, chegou-se à previsão de que, nesta safra, produziremos apenas 1,7 milhão de toneladas, o que obrigará o País a importar 6,5 milhões de toneladas e gastar mais de US\$ 1,2 bilhão.

Contra o raio destruidor

“Minha propriedade rural em Presidente Prudente, onde crio nelore e cavalos mangalarga, costuma ser atingida por violentas tempestades e raios que destroem cercas e postes. Existe algum estudo sobre como proteger as instalações rurais das descargas elétricas?”

Anderson Dias
Presidente Prudente/SP

R — Indicamos o livro “Proteção de edificações contra descargas atmosféricas”, do engenheiro-eletricista José Adolfo Cipoli e editado pelo Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Com 93 páginas divididas em oito capítulos, a obra pode ser solicitada pelo correio. O endereço do instituto é Avenida Mirandópolis, 320, caixa postal 1148, CEP 13050-360, Campinas/SP, fone (0192) 47-7011, fax 47-0443.

Tem moleque no bananal

“Planto 2,5 hectares de banana-nanicão nas proximidades de Itajaí/SC e gostaria de acabar com o besouro conhecido como moleque, pois suas larvas andam destruindo os pseudocaulos das plantas. Há literatura a respeito do assunto?”

Joyce Scamparini
Itajaí/SC

R — Também conhecido por broca-da-bananeira (Cosmopolites sordidus), o moleque é um pequeno besouro preto de 12 milímetros de comprimento e hábitos noturnos, cujas larvas alimentam-se dos rizomas (raízes) do pseudocaulo, cavando galerias que levam ao tombamento da plan-



Um jeito de abater o bode

“Crio cabras leiteiras em São Sebastião do Passé e eventualmente preciso descartar alguns bodinhos. Li no exemplar nº 555, de fevereiro, o Ponto de Vista de Adroaldo Zanella sobre ‘Fim ao sofrimento dos animais’, onde ele fala de pistola de êmbolo captivo, gás carbônico e descarga elétrica como métodos de atordoamento e inconscientização do animal para abate e posterior sangria, esfolagem e corte. Ao mesmo tempo, recebi material do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), da Embrapa, co-editado pelo Sebrae, recomendando o abate ‘do bicho

com uma forte cacetada na nuca’. Como não concordo com esta prática, escrevo-lhes para receber informações sobre os métodos descritos por Zanella.”

Alexandre Varella
Salvador/BA

R — Procure as seguintes empresas: Indústria Brasileira de Equipamentos Frigoríficos (IBEF), na Rua Spélio Machado Loureiro, 282, CEP 14300-000, Ribeirão Preto/SP, fone (016) 761-6369; e Gil Equipamentos, na Avenida Brasil, 148, CEP 14075-040, Ribeirão Preto/SP, fone (016) 626-2800, fax 626-2098. Ambas trabalham com os produtos desejados.

Sinaleiro e pequim

“Escrevo para obter endereço de criadores de marreco-pequim e ganso-sinaleiro, os quais gostaria de comprar para uma criação de fundo de quintal.”

Rosângela Berleze
Uruguaiana/RS

R — Entre em contato com o criador Afonso José Nunes Pinto, de Porto Alegre/RS, através do telefone (051) 334-2267. No caso específico do ganso-sinaleiro, procure o criador Jaime Mello Bulhões, também de Porto Alegre, pelos telefones (051) 246-7798 e 246-7616.

Mas tem uma coisa...

Menina bonita, prendada, poliglota, estudiosa. Nunca deu problemas aos pais. Teve namoricos de adolescente, sem maiores conseqüências.

Entrou na universidade depois de passar num dos primeiros lugares do vestibular.

E conheceu, finalmente, aquele que seria o grande amor de sua vida, o amor fatal e definitivo, no entusiasmo com que as meninas de 18 anos vêem amores "definitivos" em qualquer idiota.

Disse ao pai que gostaria de levar o love para passar o feriadão na fazenda: "Mas tem uma coisa..."

"Vocalista do Pára-Lamas?", brincou o fazendeiro.

"Não enche, pai, que o assunto é sério."

"Drogas?", assustou-se o velho, na flor dos seus 44 anos bem-vividos.

"Não, pai, ele é o maior caretão. Não fuma, não cheira e não toca em álcool. Mas tem uma coisa: usa rabo-de-cavalo."

O pai respirou fundo, engoliu em seco e ficou quieto. Até admite que cabelos compridos, para quem os têm lisos, podem ser toleráveis, com duas condições: de que andem amarrados em rabo-de-cavalo e sejam lavados ao menos uma vez por ano.

Lavagens semestrais, para certas pessoas, já constituem um exagero.

Superado o susto capilar, a menina acrescentou o golpe que poderia ser fatal: "E usa brinco".

E o pobre pai mordeu o bico do cachimbo, o que sempre é melhor do que dizer alguma coisa. Mesmo porque não saberia o que dizer de um sujeito que usa brincos. É certo que o Jô Soares usa, mas nunca fez o tipo do genro ideal, a começar por aquele enorme ventre de burguês.

Convivendo com a idéia de hospedar um sujeito de brinco e rabo-de-cavalo, que ainda por cima era o amor definitivo de sua filha, o pobre pai começou a estabelecer comparações: poderia ser traficante, extorsionário, esotérico.

Até que brinco e rabo-de-cavalo davam para agüentar.

Mas a menina insistia: "E tem outra coisa que é melhor o senhor ficar sabendo desde já: ele tem uma tatuagem..."

Temendo que fosse naquela região em que o festejado ator Guilherme de Pádua, suposto assassino de Daniela Perez, se fez tatuar, o pobre fazendeiro hesitou antes de perguntar: "Tatuagem? Onde?"

"No braço. Aliás, tem duas: uma no braço e outra no bumbum. Mas são muito discretas, duas borboletinhas", tranquilizou a filha.

"Como foi que você viu a outra?"

"Na praia, quando ele está de sunguinha, aparece..."

Rabo-de-cavalo, brinco, borboletinha tatuada no bumbum: "Usa vestido e maquilagem?", perguntou o pai.

Aí foi a vez da menina ficar chorosa, dizer que não era possível conversar a sério, sobre coisas sérias, naquela família. E que ela, se não fosse por causa dos irmãos, já estaria morando sozinha. E disse mais: "Se for para o senhor implicar com o Adroaldo, eu não levo ele no feriadão. E também não vou para a fazenda. Nunca mais piso na fazenda..."

"É dela que a gente vive", ponderou o pai, enquanto anotava o nome do futuro genro: Adroaldo. De brinco, rabo-de-cavalo, com uma borboletinha tatuada na bunda, chamado Adroaldo. Tudo bem; podia ser pior.

"E ainda tem uma coisa...", a menina já falava alto, em tom ameaçador.

"Botafoguense?", assustou-se o velho, que admitia gremistas, corinthianos, cruzeirenses, admitia até brinco e tatuagem, mas não podia conviver com a idéia de ter um genro botafoguense.

"É progressista, pai. Ou como o senhor gosta de dizer: é meio comuna, tem idéias avançadas, socializantes."

"PC do B?"

"PT..."

"Tem cura", tranquilizou o velho: "Com o tempo, passa. O Paulo Delgado é petista e é um sujeito civilizado. O Jorge Sanglard, o Patrus Ananias...o partido deve ter uns dez ou 12 sujeitos civilizados. De repente, teu namorado é um deles."

"Quer dizer que eu posso levar o Adroaldo? Sossegada?"

"Sossegada, como?"

"Sem que o senhor implique com o menino, dê cavalo xucro... Lembra, quando o senhor deu um potro redomão para o Chiquinho?"

"Mas ele disse que montava na hipica...", defendeu-se o velho.

"Pô, sacanagem, pai: o menino quebrou o braço e brigou comigo."

"Bem-feito: não era guri à tua altura. Mas o Aldroaldo..."

"Adroaldo, pai."

"O Adroaldo vai dar um ótimo genro, se cortar o cabelo, tirar o brinco, remover a tatuagem e aderir ao neoliberalismo, como qualquer sujeito civilizado."

"Mas tem uma coisa que o senhor pode ficar sossegado, pai."

"Sossegado, eu? Você me ameaça com um petista de rabo-de-cavalo, brinco e tatuagem, chamado Adroaldo, ou Aldroaldo, sei lá, e ainda quer que eu fique na maior felicidade?"

"É que ele usa camisinha, pai..."



Avestruz na mira dos pecuaristas

Pecuaristas norte-americanos começam a criar avestruzes, apostando na grande demanda por sua carne de baixo teor de gordura (menor que o do frango e do peru) e sua pele. Lá, um filhote abatido é vendido por cerca de US\$ 650 a US\$ 850, enquanto os filhotes vivos valem US\$ 350, e um casal de reprodutores adultos não sai por menos de US\$ 15.000. A coqueluche é tal que Associação Americana de Avestruzes já tem quase 4.000 sócios, contra os 976 da data de fundação, em 1991. As aves — quase 300.000 naquele país — vivem em pequenos espaços de terra não-apropriados ao cultivo, não têm mau cheiro e não atraem moscas. Não seria uma solução para limpar algumas áreas no Brasil?

O zebu macio

Dentro de dois anos, estará concluída a pesquisa da veterinária Jane Maria Ourique, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, visando determinar a maciez da carne em novilhos de pastagem e de confinamento, de diferentes composições raciais. O que se sabe hoje,

explica ela, é que a maciez depende do processo proteolítico que ocorre no tecido muscular; isto é, da ação de enzimas que degradam ou não as fibras musculares. Segundo Jane, a maciez, que também possui herdabilidade, é o resultado da proporção entre calpaína (enzima que garante a maciez) e a calpastatina (enzima que inibe a calpaína). Com o trabalho, conclui a pesquisadora, será possível selecionar linhagens de zebuínos que tenham carne mais macia, confirmando ou derrubando por terra o antigo argumento de que a carne de zebu é geneticamente mais dura que a do bovino europeu.

Tratores atolados

As vésperas do plantio da nova safra de verão, a crise da agricultura paralisou as vendas de máquinas agrícolas. Em julho, as vendas tiveram a maior queda da história do setor. Foram vendidas duas colheitadeiras e 1.189 tratores no País. Em 1994, no mesmo mês, foram vendidas 132 colheitadeiras e 3.823 tratores. No acumulado do ano (janeiro a julho), o comércio de máquinas agrícolas registrou uma queda de 28,7% (de

25,3 mil para 18 mil unidades) em relação a igual período de 94.

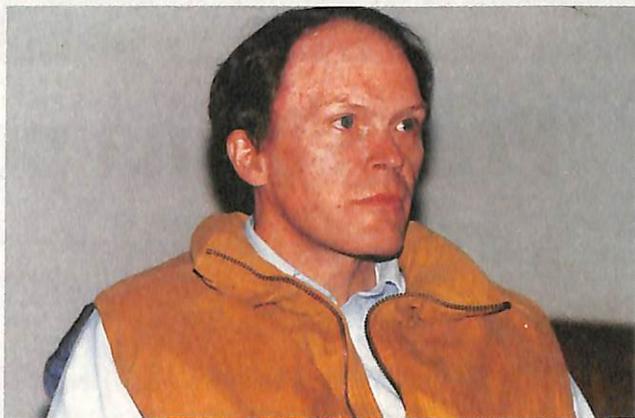
A queda nas vendas reflete a perda de renda dos produtores e o endividamento da agricultura. Em agosto de 94, o agricultor precisava vender 6.194 sacas de soja para comprar um trator de 150cv; hoje, o preço da máquina equivale a 7.628 sacas de soja.

Quer? Paga!

Se o Congresso trabalhar e ninguém tumultuar, a partir de 96 todos os serviços prestados pelo Ministério da Agricultura nas áreas de inspeção, fiscalização e defesa agropecuária serão devidamente cobrados. O projeto de lei foi elaborado pela Secretaria de Defesa Sanitária que, até o momento, ainda não definiu o valor das taxas. O secretário Ênio Marques justifica que o Brasil assumiu inúmeros compromissos internacionais e precisa se ajustar a estas exigências. “Só que isto custa dinheiro”, lembra, ressaltando que a cobrança é uma prática comum em todos os países que desenvolvem estas atividades. E todos vão pagar: pessoas físicas e jurídicas.

Afrouxando o saco do touro

Esta história de ficar apertando e medindo o perímetro escrotal, atrás de mais fertilidade no rebanho, não é bem assim, conforme afirmou o veterinário norte-americano David Notter, da Universidade de Virgínia, recentemente no Rio Grande do Sul para falar do assunto. Segundo Notter, antes



de descartar touros com escrotos pequenos, é preciso determinar se a raça em questão não é caracterizada por reprodutores com pequenos sacos. Outro detalhe: cada touro, conforme sua curva de idade, possui um tamanho de escroto. Logo, não adianta querer testículos de quatro anos em garrotes. A melhor idade para a medida, diz Notter, ronda os 18

meses. Por fim, ele vem com um argumento demolidor: mesmo nos EUA, terra da pesquisa e da estatística, ainda não sabe-se ao certo quanto de ênfase deve ser dada à seleção baseada no perímetro escrotal, já que em termos de eficiência reprodutiva, em nível genético, o tamanho da circunferência escrotal colabora com somente 10%, se muito.



Antônio Sanches

Precisão na ponta dos cascos

João Paulo Uriartt

A era da venda do caminhão de boi, com a tropa pesada apenas na porta do frigorífico, parece estar perto do fim, com a chegada, ao mercado, da ágil e precisa balança eletrônica. Fácil de operar, este valioso equipamento, na verdade, já vem sendo utilizado nos Estados Unidos, Austrália e África do Sul há mais de 15 anos.

Fáceis de instalar e superprecisos na medição, os novos equipamentos começam a desembarcar no campo

No Brasil, porém, seu uso mais intensivo começou há apenas cinco anos, quando alguns estabelecimentos pecuários preferiram abandonar a pesagem com balan-

ças mecânicas de gado instaladas dentro do rodeio, em baixo de árvores, ou no conjunto do brete. Os primeiros produtos eletrônicos que apareceram no território brasileiro eram importados, de origem norte-americana ou canadense.

Mas logo surgiram empresas nacionais que passaram a fabricar balanças a partir de tecnologia importada, como fez a Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda., de São Paulo, que adquiriu a patente de um fabricante australiano e, possivelmen-

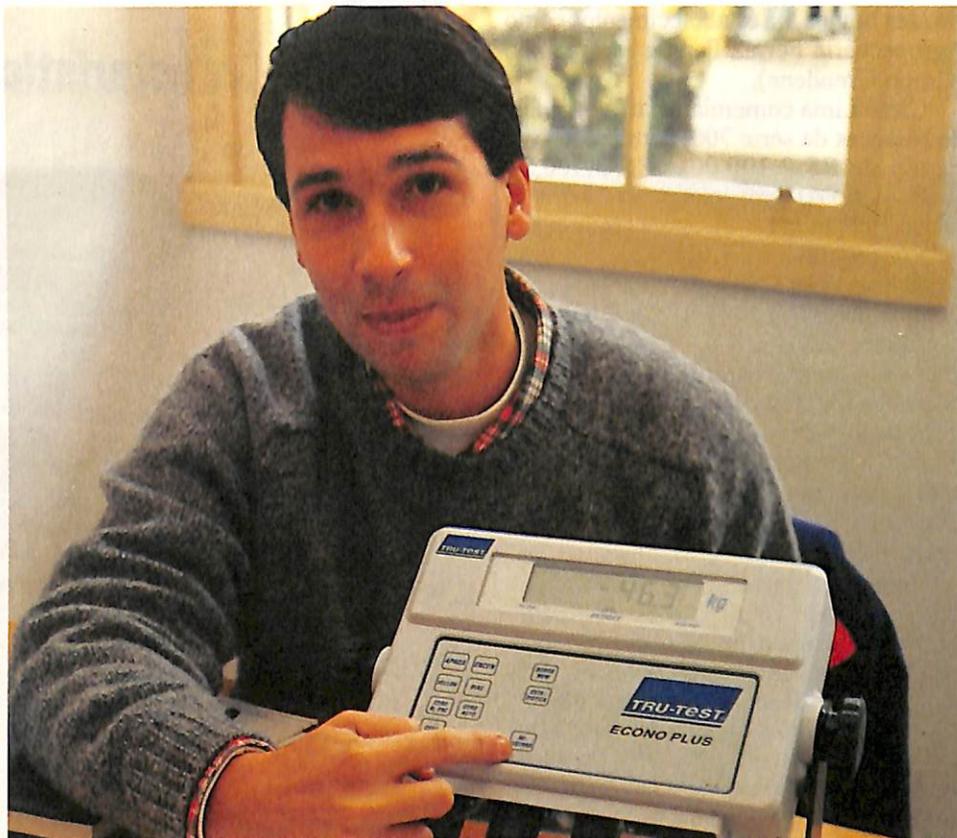
te, seja hoje a única companhia a construir este tipo de equipamento no País. Outras empresas que se aventuraram por este caminho preferiram abandonar o ramo, diante da forte concorrência do material importado.

Com a abertura do mercado brasileiro, ficou mais fácil às empresas que atuam na área de instalações rurais trazerem produtos estrangeiros, através de representações ou distribuições exclusivas, como fizeram a Farm Tech Tecnologia Agropecuária Ltda., de Porto Alegre/RS, que vende equipamentos da Tru-Test Limited, de Auckland, Nova Zelândia, ou a Casale Equipamentos Ltda., de São Carlos/SP, que comercializa produtos da J. Star Electronics, de Fort Atkinson, Estados Unidos.

Outra empresa que atua no setor é a Allflex Internacional, com sede em São Paulo/SP, e que importa material diretamente de sua matriz na Nova Zelândia.

E há, ainda, indústrias nacionais de balanças mecânicas que estão entrando no segmento eletrônico, como a Comércio e Indústria de Madeiras e Metalúrgica São Cristóvão Ltda., de Dracena/SP, fabricante de produtos da marca Coimma. De acordo com seu diretor comercial, José Otacílio da Silveira, a empresa já opera com seis modelos de balanças mecânicas de bovinos que, sob encomenda, podem ter componentes eletromecânicos, como a leitura da pesagem e visor digital. "No segundo semestre do ano que vem, entretanto, vamos colocar no mercado produtos totalmente eletrônicos", adiantou Silveira, diante da crescente procura por este tipo de produto.

O agrônomo Marcelo Cirne Lima, diretor da Farm Tech, explicou que a idéia



Cirne Lima, da Farm Tech: cabe em qualquer lugar

de trazer produtos da Tru-Test veio ao acaso, quando, em 1990, deparou-se com balanças eletrônicas sendo utilizadas para pesar touros *bull beef* (sem raça definida, próprio para a produção de carne de hambúrguer), na Nova Zelândia.

"Eu fazia especialização em 'farm management' (administração rural) na Massey University, e nem sabia que existiam balanças deste tipo; minha primeira impressão foi supor que era um equipa-

mento caro", disse ele. De volta ao Brasil e sabendo dos preços, o empresário tratou de operacionalizar uma firma de representação, com os primeiros produtos chegando ao País no ano passado.

Hoje, já existem mais de 40 balanças Tru-Test no Brasil, com clientes na área de suínos, aves e bovinos, em sete estados brasileiros. Entre seus clientes há empresas como Sadia, Perdigão, Ceval, Avipal e Frigorífico Pindaré, de Belém/PA.

A MAIS ALTA TECNOLOGIA A BAIXO CUSTO



CERCAS ELÉTRICAS
PICANA
ARGENTINA

Com 50 anos de mercado, as cercas Picana apresentam alta eficiência ao menor custo por km

- Controle efetivo dos animais
- Imbatível versatilidade na formação de poteiros temporários ou permanentes
- Baixíssimos custos de implantação e manutenção

Para elevar a produtividade da pecuária, a Farm Tech traz e adapta a melhor tecnologia do primeiro mundo para o Brasil.

E, ao contrário do que você, criador, pensa, com um preço compensador

**FARM
TECH**

Tecnologia Agropecuária

Porto Alegre / RS - (051) 222.1494



BALANÇAS ELETRÔNICAS
TRU-TEST
NOVA ZELÂNDIA

O mais confiável sistema de pesagem de animais, Tru-Test só tem vantagens

- células de carga controladas por computador - garantia de precisão
- Totalmente selada - protegida da chuva, esterco, urina e poeira
- Portátil e muito fácil de instalar

Na área bovina, há estabelecimentos como Agropecuária Ferraz Papa e Jacarezinho (Grupo Grendene).

Cime Lima comercializa três modelos de balanças da série 700, com preços variando de R\$ 2.100,00 a R\$ 3.500,00 (FOB-Porto Alegre, em agosto), sem instalação, garantia de um ano e certificadas pela norma ISO 9001. Em outubro, uma nova série, mais avançada, começará a ser importada.

Liberando gente — A grande vantagem da balança eletrônica em relação à mecânica é a facilidade de sua instalação e operação, além da precisão do dado eletrônico. Na instalação, é preciso somente uma superfície plana, onde as barras de carga serão colocadas. Nelas — normalmente fabricadas de ferro, alumínio aeronáutico, aço galvanizado ou inoxidável —, existem células de carga de alumínio, sensíveis à pressão do que será pesado. Sobre elas, pode ser colocada uma plataforma, estrado, caixão ou gaiola.

“Enquanto uma balança mecânica tradicional necessita de uma obra de engenharia, para a colocação da gaiola ou brete, no qual já vem acoplada, e mais os componentes de pesagem, adaptados sobre uma base de alvenaria, a eletrônica é totalmente portátil, sendo colocada em qual-

Características do produto

- * Indicador com display digital e dispositivo “lock-on” (trava) em alguns modelos

- * Pesagem de 100 gramas até 3.000kg, conforme modelo, para pequenas cargas estáticas, material de construção, ração, sal mineral, silagem, suínos, engradados de aves, ovinos, eqüinos e bovinos, por lotes ou individualmente

- * Barras de carga e caixa do indicador móveis, com fiação e conectores protegidos contra a umidade e corrosão do chorume, urina e pó, vendidas em kits pesando em torno de 15kg, com manual de instrução

- * alimentação elétrica de 110-220V, ou bateria do veículo (12V), com ba-



teria interna recarregável para 8 horas de uso, conforme modelo

- * memória de 2.000 a 7.600 registros, podendo armazenar até 99 arquivos (para diferentes categorias de rebanhos), conforme o modelo, e registro do número do brinco/tatuagem do animal

- * controle de velocidade de pesagem em alguns modelos

- * ajuste de zero automático (tara)

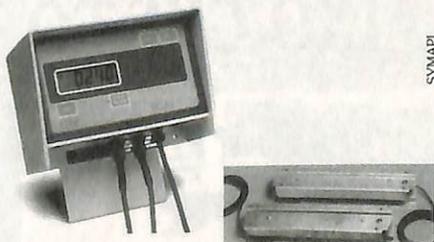
- * interface para computador, segundo modelo, e com impressora para impressão de até 13 tipos de relatórios

- * exige base de concreto nivelada

- * preço de R\$ 2.100,00 a R\$ 3.507,00, segundo o modelo (agosto/95)

BALANÇA ELETRÔNICA STOCK WEIGH

PARA BOVINOS, COM BARRA DE PESAGEM EM AÇO INOX



Capacidade: 900kg e 2.700 fácil de instalar e transportar (portátil) funciona a bateria (12V) ou luz (110V)

PARA PESAGEM DE GADO E PRODUTOS AGRÍCOLAS COM ALTA PRECISÃO

Distribuidora exclusiva J.Star:

Casale

CASALE EQUIPAMENTOS LTDA
FONE (0162) 71-3099-FAX (0162) 71-5511

quer lugar”, destaca ainda o agrônomo gaúcho.

No sistema de pesagem tradicional com a balança mecânica, são necessárias quatro pessoas: uma para abrir a porta do brete; uma segunda para ler o brinco de identificação e tocar o garrote para dentro do brete ou gaiola; outra para operar nos contrapesos e fazer a pesagem propriamente dita; e mais outra para abrir a porta de saída e espantar o animal.

No sistema eletrônico, basta um operador teclando a caixa de comando (fabricadas de metal ou policarbonato, o material usado em capacetes de automobilismo), onde estão instalados os indicadores, com visor de cristal líquido.

Em geral, os softwares (da marca Superdamp, na balança Tru-Test, e Stock Weigh, na J. Star) são dotados de dispositivo “lock-on”, que trava o peso estático do animal no momento da pesagem, instantaneamente, permitindo que este se movimente sem alterar o registro, mesmo que os dígitos do display flutuem. Devido a esta característica, a pesagem pode ser feita em um segundo, ante os 10-15 segundos da pesagem mecânica, conforme salientou Dulcinéa Domingos Leite, supervisora de vendas da Casale Equipamentos. Dessa forma, a pesagem pode ser realizada concomitante a outros manejos,

como descorna, vacinação e dosificações, exigindo uma única passagem do animal pelo brete.

“Outras vantagens são a objetividade e a precisão da leitura, como um índice de 99,5%, praticamente eliminando a margem de erro”, garantiu a supervisora, ao lembrar que sua empresa trabalha com um modelo específico para bovinos (EZ-150), oferecido a R\$ 3.507,00 (FOB-São Carlos, em agosto), garantia de 3 anos e assistência técnica. A Casale trabalha com produtos da J. Star há 5 anos, e está com uma procura 70% maior que em igual período do ano passado.

“Vendemos para todo o Brasil e, inclusive, Chile, Argentina, Bolívia e Uruguai, chegando a representar uma importação de US\$ 250 mil em equipamentos em 1994; este ano, estamos atuando em todos os segmentos, mas há uma concentração de pedidos pelas fazendas de engorda e cruzamento industrial do Sudeste e Brasil Central”, acrescentou ela, ressaltando que o aumento de demanda deve-se à conscientização dos produtores. “O pessoal se deu conta que pesar o gado é tão importante como alimentá-lo, e que embora a balança mecânica seja mais barata (em torno de R\$ 700,00), a eletrônica é tão simples, precisa e rápida que é um investimento que vale a pena”, concluiu. ■

Fornecer ou não fornecer hormônio?

Texto e fotos: Kika Bronger
De Vermont/USA

Uma das maiores novidades no mercado leiteiro desde o surgimento da inseminação artificial, na metade deste século, é o BST (somatotropina bovina) ou BGH (bovine growth hormone), um hormônio protéico natural que, injetado na vaca, aumenta a produção média de leite em 25%. O produto é fabricado pela Monsanto e leva o nome de Posilac. No Brasil, a somatotropina é comercializada pela Monsanto desde 1991, com o nome de Lactotropin (*ver adiante*).

Desde que começou a ser usado nos Estados Unidos, em fevereiro de 1994, aproximadamente 14,5 milhões de unidades já foram distribuídas. Só nos primeiros seis meses do ano passado, a Monsanto entregou 6,8 milhões de doses, aumentando para 7,7 milhões no segundo semestre, num crescimento de 13,2%. A empresa informa, também, que 11% dos produtores de leite norte-americanos estão usando-o neste primeiro ano de comercialização.

Uma delas é a Clifford Farm, de Vermont, no norte dos Estados Unidos, que atua na produção de leite há oito gerações e vem acompanhando de perto as inovações tecnológicas mundiais. Eric Clifford, atual dono da fazenda em sociedade com seu pai, explica que elaborou um programa de reprodução no qual as matrizes — sempre confinadas, seja



inverno ou verão — dão cria no período entre maio e dezembro. “A gente planeja a última parição para dezembro e,

*Produtores americanos discutem
o uso do BST, um hormônio
que aumenta a produção leiteira
em 25%, na média*

assim, temos tempo para trabalhar no campo antes da primavera (que inicia em maio), e também temos um tempo livre”, contou Clifford.

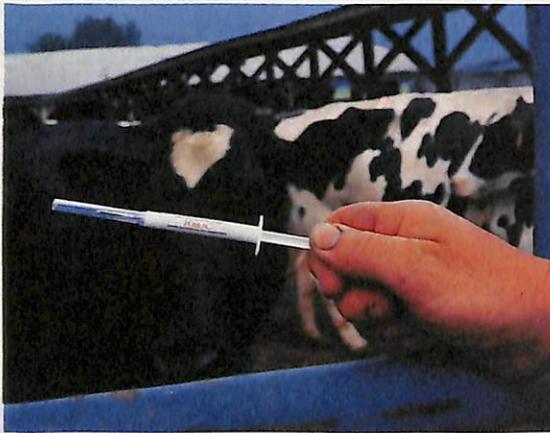
Ele começou a usar o hormônio 20 dias após a sua legalização. “O BST se adaptou ao meu manejo reprodutivo de uma maneira incrível”, disse. A fazen-

da tem um total de 220 vacas confinadas em free-stall (currais abertos), controladas apenas por dois empregados. Em geral, existem 120 fêmeas em ordenha, com uma produção de 11.793,6 quilos de leite/vaca/ano, representando uma média diária de 32,31 quilos por fêmea. Antes de começar a usar o BST, a produção era de 8.164,8 quilos de leite por vaca por ano, uma média diária de 22,36 quilos. O acréscimo foi de espantosos 44,5%.

De acordo com a Monsanto, o produto deve ser aplicado nove semanas após o início da lactação, ou 100 dias depois do parto. Daí em diante, a vaca recebe uma injeção subcutânea de 500mg na dobra da cola, a cada 14 dias, com a última dosagem duas semanas antes do época de ser seca. O produto começa a agir dois a três dias depois da

primeira dose, atingindo seu pico máximo de seis a oito semanas após o início de uso.

Como é vendido — O sistema de vendas do fabricante inclui um criativo método de reposição de doses entregues na fazenda. Nos Estados Unidos, basta telefonar para a empresa, numa ligação grátis, que o Posilac é entregue pela Federal Express (uma *courier* internacional de entregas rápidas) na casa do fazendeiro em 48 horas. Cada dose de 500mg já é fornecida em uma seringa individual, custa US\$ 5,80 e deve ser armazenada em geladeira (de 2 a 8 graus centígrados). Após o uso, o produtor manda para a empresa, via correio, as seringas descartáveis usadas, dentro de um pote plástico também fornecido pela companhia, que tem um sistema próprio de reciclagem. Dois dias depois, ele recebe o pote plástico em casa, com um novo lote de 25 seringas.



O que é e como funciona

O BST é um hormônio protéico produzido naturalmente na glândula pituitária da vaca, sendo responsável pelo controle de leite. Cientistas de engenharia genética conseguiram isolar o gene da produção leiteira, introduziram-no em bactérias multiplicadoras e, em 1986, desenvolveram, em laboratório, o rBST (a letra "r" significa recombinante), que é exatamente idêntico ao BST produzido pela vaca.

Injetado, o rBST mistura-se ao BST natural. Juntos, eles vão para o fígado e estimulam a produção de IGF-1 (insulin-like growth factor), que é responsável pela conversão de nutrientes em leite. Como existe um

Mais comida — Clifford adaptou o Posilac ao manejo da fazenda. Ele aplica a injeção entre 75 e 85 dias depois do parto, com o período de lactação mantido em 305 dias. "O Posilac é ótimo para secar a vaca, pois depois da última dosagem a secreção de leite diminui rápido e facilita o manejo e os procedimentos de higiene", afirmou o fazendeiro.

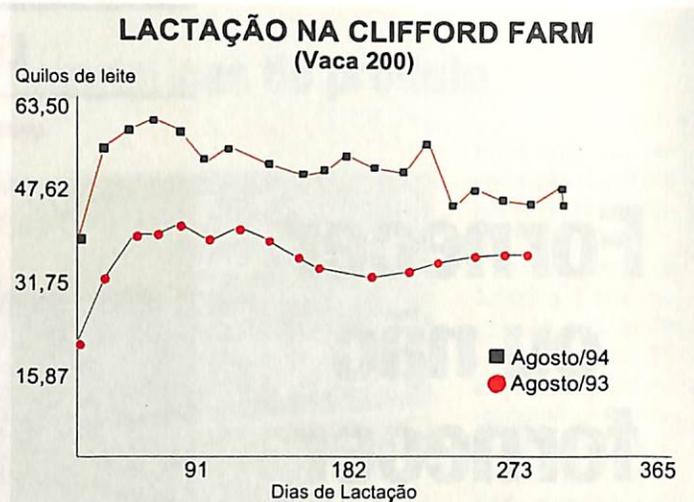
Ele destacou, entretanto, que o Posilac, embora proporcione aumento de produção, leva as vacas a exigirem mais alimentação. "Antes do Posilac, cada vaca comia cerca de 22,68 quilos de ração ao dia, e agora passou a comer 26,76 quilos diários de ração. Em compensação, cada uma produz de 2,72 a 3,62 quilos de leite a mais por dia." Para ilustrar, ele apresenta o gráfico (acima) de produção da vaca de número 200, cuja lactação cresceu expressivamente após o uso do produto.

Além do aumento na alimentação, vacas que estão sendo tratadas com o Posilac precisam de água de melhor qua-

volume maior de hormônio no sistema, ocorre, por consequência, a estimulação de uma produção maior de leite.

Porém, a vaca injetada com o rBST não libera no leite uma quantidade maior de de BST ou de IGF-1 normalmente expelida. A quantidade produzida de IGF-1 é igual à quantidade produzida em vacas que não foram inoculadas com o produto. O leite produzido contém a mesma quantidade de nutrientes como proteína, gordura, cálcio e vitaminas. Assim, mesmo que tenha sido originado a partir de um produto sintetizado em laboratório, não há como diferenciar o leite de uma vaca que tenha recebido o hormônio de outra que não tenha sido tratada.

Por causa disso, os laticínios e cooperativas não têm como garantir que o leite colocado no mercado consumidor foi produzido a partir de BST ou não.



lidade, mais ventilação no estábulo, mais espaço para esterco, e mais conforto na cama dos animais. "Eu gastei US\$ 35 mil para preparar a fazenda antes de começar a usar o produto, e espero este retorno em dois anos. Se eu quisesse mais produção através do aumento do número de animais, iria gastar muito mais. Com o Posilac, continuo com mesmo número de vacas no rebanho, e com um faturamento final de 50 a 70 centavos a mais em cada 100 libras de leite (o equivalente a 45,36 quilos)."

Risco de mastite — Como o BST aumenta a secreção de leite em 25% ou mais, a probabilidade da vaca ter mastite também aumenta. "O BST não causa mastite", explica Clifford. "Em qualquer vaca que aumenta a produção leiteira, independente do uso de Posilac, a probabilidade da ocorrência de mastite cresce, mas não é o BST que causa a mastite", garantiu o produtor.

Cathy e Bill Hall, fazendeiros no estado de Illinois, afirmam que a incidência de mastite não aumentou depois do uso de Posilac. "Com um bom sistema de manejo, conseguimos eliminar consideravelmente a mastite da fazenda, mesmo com o uso do produto", repetiu Cathy Hall. A propriedade dos Hall mantém 60 vacas em lactação, em média, com um rendimento médio individual de 9.979,2 a 11.340 quilos por ano, registrando um crescimento de 15% desde o início da utilização do produto.

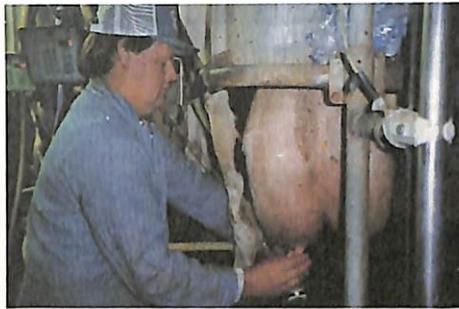
Em Arkansas, no sul dos Estados Unidos, outro estabelecimento fã do produto é a Dan R. Farms, que possui um rebanho médio de 200 vacas em ordenha. O proprietário, Danny Roberts, explica que, no verão, a produtividade sempre cai devido ao calor e umidade. "Todos os anos, no verão, a produtividade por vaca cai em 21,7 quilos, em média. Este ano, pela primeira vez em 30 anos, a produtividade aumentou em

até 27,2 quilos”, disse Roberts, atribuindo o acréscimo ao uso do hormônio.

Posições contrárias — Para alguns produtores, no entanto, o Posilac, além de induzir o surgimento da mastite, traz problemas como o aumento do estresse da vaca, provoca complicações de parto e, sobretudo, implica em riscos para o consumo humano. “Quem toma mais leite são as crianças”, lembra Randy Williams, fazendeiro de Illinois. “Pessoalmente, não quero que meus filhos bebam o leite de uma vaca que foi injetada com hormônio.” A Monsanto, porém, contrata, ressaltando que o FDA (Food and Drug Administration), o rigoroso departamento governamental norte-americano de controle de alimentação e drogas, garante que o produto não afeta a saúde humana.

Conforme o fabricante, o FDA aprovou o uso do BST depois de uma série de testes conjuntos com o governo federal e também do Ministério da Saúde. Lee Light, fazendeira em Vermont, também posiciona-se contra seu uso, justificando-se por outros motivos. Segundo ela, já existe muito leite no mercado, e a utilização de BST vai ocasionar um declínio radical nos preços do leite, prejudicando diretamente o pequeno produtor. “A única que vai ganhar dinheiro com o uso do Posilac é a empresa química fabricante”, opinou.

Polêmicas de rótulo — As polêmicas atuais em Vermont envolvem o direito de escolha do consumidor. Ainda não existe lei obrigando que a embalagem do leite informe ao consumidor sobre o uso do hormônio, e há entidades exigindo um rótulo com os dizeres



Clifford: facilita a higiene e o manejo

“BST-Free” (sem o produto, ou livre do produto). O governo norte-americano resiste sob a alegação de que tal rótulo não é verdadeiro, pois o volume de BST em leite de vacas tratadas é igual ao das vacas não-tratadas.

Apesar das posições contrárias, o Posilac é livremente vendido em todos os 50 estados americanos e, sob outros nomes comerciais, em países da África, América do Sul e do leste europeu. Na América Central, é comercializado no México e Jamaica.

Europa e Brasil divergem — A comercialização do BST em toda a Comunidade Européia está proibida. De acordo com James Zarndt, gerente de marketing da Monsanto, o produto está banido não por razões de riscos de saúde, mas por motivos econômicos. A Comunidade Européia, segundo Zarndt, sustenta que não há necessidade de mais leite no mercado, e diz que o produto vai afetar negativamente o pequeno produtor. Ainda conforme o gerente, a Comissão Médica do Reino Unido analisou o produto em 1993 e concluiu, a exemplo dos estudos norte-americanos,

que o Posilac é seguro para o consumo humano. “Mesmo assim, os hormônios à base de somatotropina estão proibidos porque a Europa possui grandes estoques de produtos lácteos, e uma superoferta poderia acarretar prejuízos para os produtores”, disse ele.

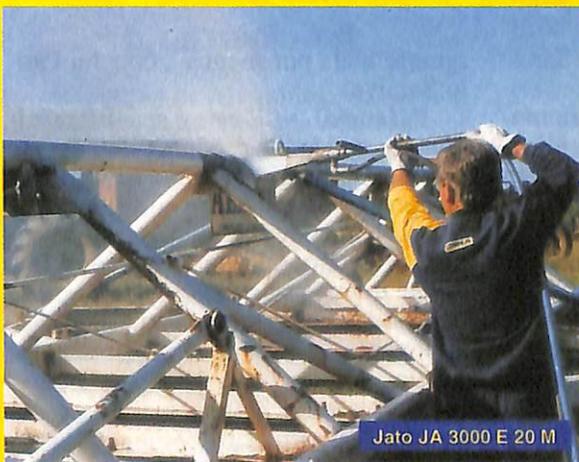
No Brasil, o gerente de negócios da Monsanto, José Carlos Carramate, informou que BST é comercializado com o nome de Lactotropin desde 1991, e detém aproximadamente 93% das vendas deste hormônio no País. Daquele ano até hoje, sua comercialização cresceu cerca de 200%, concentrando-se no Centro-Sul, onde estão os tambos leiteiros mais tecnificados.

Aqui, as entregas são feitas pelo correio e os pedidos por telefone, num sistema de distribuição e venda quase que direto, sem a oferta do produto no mercado, à exceção de algumas cooperativas. “Como entendemos que o produto deve ser aplicado por gente com experiência, só disponibilizamos através de pedidos de veterinários, clientes conhecidos ou empresas de qualidade”, falou ele.

Os negócios anuais com o Lactotropin acumulam um volume aproximado a US\$ 80 milhões, sendo um dos principais produtos da empresa.

Carramate salientou, ainda, que não pode-se confundir BST com anabolizante esteróide, pois são substâncias de naturezas diferentes. “O BST é um hormônio protéico natural, semelhante à insulina, e nada tem a ver com anabolizante esteróide, que é um produto utilizado como promotor de crescimento em rebanhos de corte”, ressaltou. 

Jato de Areia Úmido e Bomba INCA. Tecnologia voltada para o campo.



Jato JA 3000 E 20 M

- ▷ Jateamento de areia sem poeira.
- ▷ Limpeza pesada. Alta pressão com alta vazão.
- ▷ Acionamento pela tomada de força do trator ou elétrico.

INCA
CONSTRUÇÕES MECÂNICAS LTDA

Serviço de Atendimento ao Cliente

Fone: (051) 632.1660 - Fax: (051) 632.1498

Estrada Maurício Cardoso, 4860 - CEP 95.780-000 - Montenegro/RS



Bomba INCA 5000TDP

MECANIZAÇÃO RURAL



Planta industrial de Canoas/RS: cinco minifábricas voltadas para a qualidade total

Iochepe-Maxion torna mais fácil a compra de máquinas agrícolas

A Iochepe-Maxion aproveitou a crise que se abateu sobre o setor agrícola no segundo trimestre do ano para se aproximar ainda mais dos agricultores brasileiros compradores de seus tratores e colheitadeiras. Enquanto de um lado enxugou seus custos para poder oferecer produtos melhores por preços menores, de outro lado teve iniciativas que passaram a facilitar a compra de suas máquinas. Entre elas destacam-se os consórcios e a aplicação da equivalência-produto, informa o Diretor-Superintendente da Divisão de Máquinas Agrícolas e Industriais da

companhia, Paulo Celso Pinheiro Saraiva.

“Este é o papel de uma empresa moderna. Não podemos ter apenas uma visão isolada da indústria. A agricultura brasileira é uma das mais diversificadas do mundo, tendo nos últimos anos evoluído fortemente em segmentos até então desconhecidos ou pouco competitivos (exemplo típico: a maçã), impondo ao fornecedor de mecanização o acompanhamento muito próximo de cada um desses nichos, para adequar as máquinas agrícolas às necessidades crescentes de tais usuários, com o desafio de oferecer

sempre mais por menos”, conclui Paulo Saraiva.

Potencial — E este é seu diferencial no mercado — produtos dotados de melhor tecnologia de ponta com preços menores ou equivalentes aos da concorrência. Numa evidência de que este é o caminho certo, o País não chegou a importar tratores nos meses em que, por outro lado, fazia grandes compras de automóveis no exterior. Agora, a Iochepe-Maxion procura conquistar novos espaços no mercado internacional para demonstrar que a mesma competitividade que tem internamente também pode ser

obtida no exterior. Esta estratégia inclui vendas para África do Sul e Estados Unidos, entre outros países.

Mas no próprio mercado interno há grande espaço para crescimento, enfatiza Saraiva. E os negócios deverão ter um fluxo normal no momento em que os problemas que atingem o setor agrícola — e que no seu entender são problemas do passado — estiverem resolvidos.

O diretor da Iochpe-Maxion acredita que no próximo ano o mercado nacional de tratores agrícolas voltará ao patamar de 35 mil unidades anuais, contra cerca de 20 mil esperados para este ano. Ele baseia essa expectativa no fato de que os financiamentos se tornaram atraentes e na constatação de que as commodities agrícolas estão reagindo por força de um aumento de consumo de alimentos no mundo.

Futuro — Mas isto não afasta a urgente necessidade de se ter uma política agrícola que dê segurança à atividade a longo prazo. “O Brasil não tem um planejamento estratégico definido, o que quer fazer de sua agricultura”, lamenta. Quando isso acontecer, e o governo equacionar as questões da dívida antiga dos produtores, reduzir a carga de impostos sobre a cesta básica e criar uma estrutura de transporte mais eficiente, “nossa agricultura será imbatível”.

Tendo em vista que o “agribusiness” representa 40% do Produto Interno Bruto do País e que um emprego gerado no campo gera mais outros 25 até o produto ser industrializado, o desenvolvimento do setor primário brasileiro terá um forte impacto na economia. A agricultura brasileira, conclui Saraiva, “será, com certeza, uma das mais fortes do mundo”.

Qualidade Iochpe-Maxion tem reconhecimento internacional

A Divisão de Máquinas Agrícolas e Industriais da Iochpe-Maxion recebeu recentemente a certificação da ISO 9001, uma espécie de atestado internacional garantindo os padrões de qualidade da empresa. Essa certificação significa o reconhecimento de um trabalho que vem sendo desenvolvido desde 1986, e que está fazendo com que os produtos da companhia sejam cada vez mais aperfeiçoados.

O engenheiro mecânico Marcos Antonio Ferrari, consultor de qualidade da unidade de Canoas, explica que 1986

foi o ano em que se iniciou a busca da qualidade total. Inicialmente, esse trabalho era feito apenas na manufatura. Mas, aos poucos, foi se estendendo a toda a empresa, e envolvendo um grupo cada vez maior de pessoas.

Exemplo disso é o trabalho de Orientação para a Qualidade. A unidade de Canoas, que fabrica tratores, retroescavadeiras e empilhadeiras, é dividida em cinco minifábricas. Cada uma delas é responsável por uma etapa do processo de produção. E, em cada uma, há uma “escola” — uma sala com “professor”, quadro negro, equipamentos técnicos e muito exercício de inteligência.

Orientador — O professor em questão não é aquela figura tradicional que cobra, de seus alunos, os deveres de casa. É um orientador de qualidade, responsável por dar treinamento prático e teórico para o pessoal da minifábrica. O treinamento é feito durante o próprio horário do expediente, e é dividido em três etapas: básico, pleno e avançado.

Todos, literalmente todos, frequentam esse treinamento.

Mas o pessoal das minifábricas não comparece à sala da Orientação para a Qualidade apenas para aprender. Também se reúne ali para inventar. Pois na Maxion existem os “Times da Qualidade”, grupos formados espontaneamente por funcionários de qualquer setor que, uma vez por semana, se reúnem com o orientador por uma hora, para discutir formas de melhorar os produtos e seus métodos de trabalho. No total, são 50 times, trabalhando para que a Maxion produza mais e melhor. E, ao mesmo tempo, fazendo com que o seu próprio trabalho seja mais fácil e criativo.

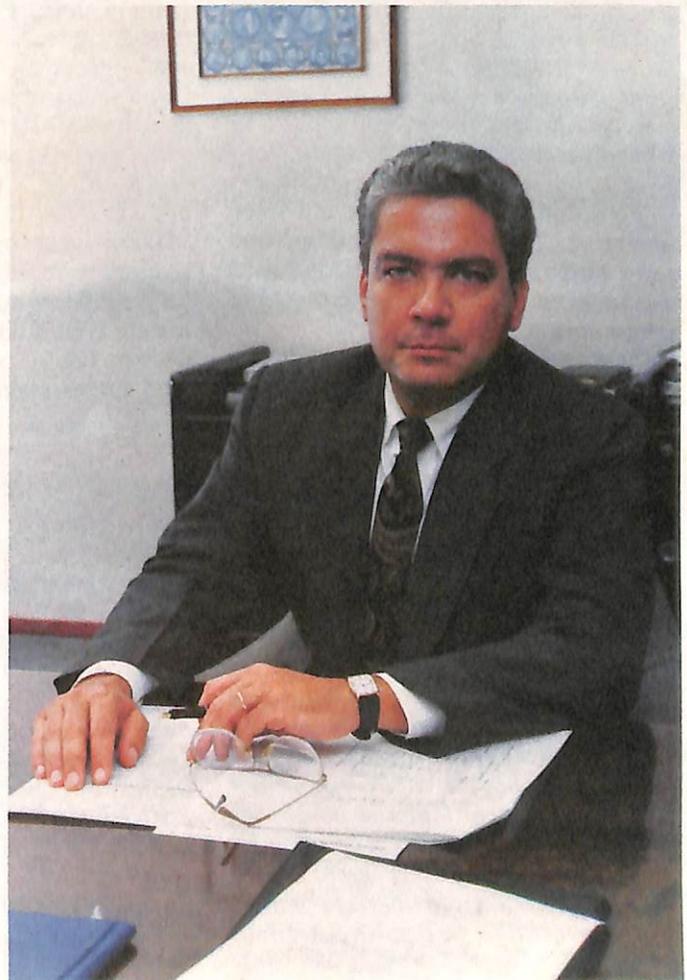
Análise — Ferrari explica que as sugestões de um time são, primeiramente, avaliadas pelos seus

participantes e pelo orientador. Em seguida, são encaminhadas à engenharia de produto, para que seja analisada a possibilidade de serem adotadas. Caso sejam aprovadas, passam a ser incorporadas à produção.

Qualquer mecânico que abra um trator poderá constatar algumas das modificações que nasceram nos times da qualidade, e que mudaram os tratores, colheitadeiras e empilhadeiras. Outras podem ser vistas na própria fábrica: os times sugeriram alterações na forma de produzir, na maneira de organizar o trabalho e muitas, muitas outras. Ao final de cada ano, as idéias desenvolvidas pelos times são todas reunidas em uma exposição. E os melhores projetos ganham prêmios.

Foi o que aconteceu com o time Feedback, da linha de produção — uma das minifábricas.

O grupo sugeriu uma mudança do projeto de uma peça usada no painel de instrumento dos tratores. É um coxim — um pequeno amortecedor, que fica atrás do painel, e que evita que este vibre. Antes, a peça tinha quatro rebites — era difícil de montar e cara. O Feed-



Paulo Saraiva, Diretor-Superintendente de Máquinas Agrícolas e Industriais da Iochpe-Maxion

back desenvolveu uma peça de borracha, com um formato diferente da anterior. Isto significou uma montagem mais fácil e um ganho anual de 57 mil dólares para a Maxion. A mudança foi introduzida nos tratores no início deste ano.

Mais qualificados com os cursos e mais criativos com os times, os funcionários da Maxion estavam prontos, portanto, para enfrentar o desafio da ISO 9001, quando este chegou. A Maxion se preparou em apenas nove meses para receber a visita dos auditores que avaliaram a empresa. "Como já realizávamos um trabalho voltado para a qualidade, ficou mais fácil nos adequarmos às exigências da ISO", recorda Ferrari.

Manuais — Fácil, neste caso, é uma força de expressão. Na verdade o que houve é que o pessoal já estava tão treinado em buscar a perfeição que, mais uma vez, não achou nada demais sair em busca dela. A ISO que a Maxion recebeu é a 9001, que significa que todas as áreas da empresa foram certificadas — da montagem do eixo traseiro dos tratores ao marketing. O que significa, também que, para cada atividade, em cada uma das áreas, existem procedimentos padronizados, descritos em manuais.

Essas regras funcionam como uma espécie de livro máximo, a ser obedecido sempre. Assim, todo mundo fica sabendo como fazer, o que fazer, quando fazer. E se acontece um imprevisto — como um funcionário de um setor adoecer ou faltar — será possível que outra pessoa assuma as suas tarefas, seguindo os manuais adequados, que são sempre atualizados.

Tanta preocupação com qualidade e precisão tem, naturalmente, resultados



Trator Massey: fidelidade com o usuário

visíveis, em todas as etapas da produção — e até antes mesmo dela. É o caso dos fornecedores. A Maxion tem em torno de 300 fornecedores. Os melhores deles recebem o título de "fornecedores com qualidade assegurada". Para fazer jus a esse título, além de serem auditados, esses fornecedores têm que entregar dez lotes consecutivos de produtos que não apresentem nenhum problema na linha de montagem. Até aí, pode parecer fácil. Mas os produtos também não podem apresentar nenhum problema no campo — ou seja, quando os tratores, colheitadeiras e demais produtos estiverem em uso — pelo espaço de um ano.

No primeiro semestre do ano passado, 21% dos fornecedores da Iochpe-Maxion tinham qualidade assegurada. No segundo trimestre deste ano, 77% deles tinham alcançado esse padrão. Trabalhando com produtos que já têm "qualidade no berço", significa, é claro, vantagem: no início do ano passado, 2,5% dos

lotes de produtos eram rejeitados no recebimento. No final do primeiro ano, apenas 0,8% eram rejeitados.

Outro indicador interessante dos ganhos resultantes da preocupação com a qualidade é a relação funcionário/tractor. Em 1992, cada funcionário da Maxion, incluindo os administrativos, fazia 0,47 trator ao ano. Em 1994, se chegou a 1,51 trator por funcionário, ao ano.

Cadeia — É essa postura termina funcionando como uma espécie de reação em cadeia: peças melhores, produtos bem feitos, idéias novas, avaliação constante, tudo contribui para que o consumidor final — o homem do campo — tenha razões para se sentir cada vez mais satisfeito. Em 1992, a quantidade de reclamações por problemas apresentados pelos produtos da divisão agrícola no campo foi de 111. Em 1994, caiu para 64.

Ter alcançado esses bons resultados não significa que a Maxion vai parar por aí e dormir sobre a colheita. Ferrari considera que o que foi conseguido até agora — e que já é muito — poderá ser superado. Por isso, a Maxion já começa a pensar em metas mais altas.

Quer levar todos os funcionários ao nível avançado de treinamento. E está trabalhando com os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade.

Essa premiação, dada pela Fundação Nacional para o Prêmio Nacional da Qualidade, é entregue, anualmente, pelo Presidente da República para empresas de indústrias e serviços de qualquer porte. Para alcançá-la, é preciso atingir a excelência em sua área de atuação. Ferrari esclarece que o objetivo da Maxion não é diretamente concorrer ao prêmio — é, sim, atender aos seus exigentes critérios.

Iochpe-Maxion será do jeito que o agricultor gosta

Procurando ser "a empresa que o cliente gosta", diante da constatação estratégica de que a qualidade dos serviços e o pós-venda, associados à tecnologia de ponta, serão o grande diferencial entre as indústrias de máquinas agrícolas, a Iochpe-Maxion não apenas continuará investindo nessas áreas como

fará medições freqüentes da opinião dos compradores de seus tratores e colheitadeiras, para poder corrigir rapidamente as deficiências que forem constatadas. É o que informa o responsável pela área de Marketing, João Bauer, comentando a Pesquisa Massey Ferguson de Satisfação de Clientes, realizada no ano passado, com resultados que evidenciam o sucesso da política de relações da companhia com seus mercados. Das pessoas que responderam à pesquisa — 2.100 clientes, de um universo de 6.400 questionários distribuídos — 94% afirmaram que, de uma maneira geral, estavam satisfeitos com

os produtos Massey Ferguson e/ou Maxion.

Os questionários foram distribuídos a clientes que compraram tratores nos últimos dois anos e, entre outros, a clientes que participaram de clínicas (avaliação de produtos orientada para desenvolvimento e melhorias na qualidade destes) nos meses que antecederam a aplicação da pesquisa. Perguntados se voltariam a comprar um produto da Iochpe-Maxion, 87% manifestaram que se manteriam fiéis no caso de tratores e 62% repetiriam a compra de colheitadeiras.



Fotos: A Granja

De volta ao passado

Mara Alice Sena Felipe

Falar em pasteurização do leite com muitos produtores na Zona da Mata mineira é tocar num assunto delicado. A realidade hoje é que muitos míni e pequenos produtores não entregam o leite para as cooperativas, encontrando uma saída mais lucrativa na venda de queijos e do produto *in natura* a domicílio, para uma freguesia, muitas vezes, já cativa. Este é o caso de Paulo César Souza e de sua esposa, que preferem não informar onde possuem propriedade, para evitar a ação da fiscalização. “Sabemos que vender leite deste jeito é ilegal, mas é a única maneira de conseguir um pouco mais de lucro. Não compensa entregar para a cooperativa, que paga um

Os produtores da Zona da Mata, em Minas Gerais, ignoram a fiscalização vendendo leite cru diretamente ao consumidor

preço muito baixo. Fazemos isso há uns dez anos e nunca tivemos problema. Nossa freguesia é certa e não voltamos para casa com mercadoria no carro”, garante ele. O produtor não acredita que exista outra forma de conseguir cumprir os compromissos com os empregados e ainda pagar as despesas da propriedade. “Mesmo sendo um sítio pequeno, as des-

pesas não são poucas. Todos os empregados são registrados e recebem de acordo com a lei. Tudo como manda o sindicato rural, que exige documento de vacinação dos animais e pagamento de imposto. O dinheiro da venda do leite ajuda equilibrar o orçamento”, finaliza.

Já Ocacílio José Machado, 71 anos, mais conhecido pela freguesia como “Seu Cilinho Leiteiro” (na foto, entregando o produto), não se incomoda de se expor e contar sua história. Afinal, não é raro encontrá-lo pelas esquinas do bairro onde mora vendendo leite numa carroça. “Sou leiteiro desde 1942. Na época, entregava leite em garrafas de vidro e em carros-pipa. Trabalhei 33 anos

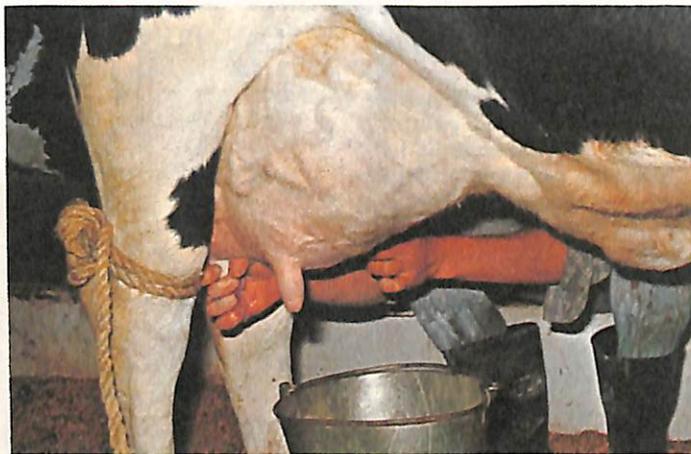
para a cooperativa, quando resolvi arrendar um pequeno sítio e criar umas vacas”, conta. Produtor há 30 anos, trabalha numa pequena propriedade arrendada, em Juiz de Fora/MG, onde cria pouco mais de 10 vacas que produzem uma média de 40 litros de leite diariamente. “Estou para me mudar para outro lugar, onde terei que entregar o leite para a cooperativa. Mas, com certeza, o meu lucro não será igual. Hoje, eu recebo R\$ 0,60 pelo litro de leite que vendo nas ruas, enquanto a cooperativa vai me pagar apenas R\$ 0,28. Isto significa que o que eu ganho vendendo 20 litros nas ruas só vou obter se entregar cerca de 40 litros à cooperativa”, explica, conformado. Fiscalização é palavra que não o intimida. “Isso sempre existiu e vai continuar. Mas a gente sempre dá um jeitinho de driblar, vendendo em outros lugares, trocando a carroça por outra condução”, finaliza.

Para as autoridades e cooperativas, chega a ser preocupante o volume de litros de leite *in natura* comercializado pelas ruas das cidades, com pouca ou quase nenhuma fiscalização pelos órgãos sanitários. Só no município de Juiz de Fora são despejados, diariamente, cerca de 15 mil litros de leite cru. “Curiosamente, registramos maior consumo de leite *in natura* nos bairros de maior poder aquisitivo. Ainda existe a mística de que tudo o que vem diretamente da roça é melhor, tem mais qualidade”, explica o secretário de Agropecuária Municipal, Paulo do Carmo Martins.

Numa tentativa de resolver o problema, foi criada no ano passado a Lei Municipal de Fiscalização e Inspeção de Produtos de Origem Animal.

Mesmo assim, o quadro não mudou muito. A lei existe, mas não está sendo colocada em prática. “A inspeção ainda não está sendo feita. Apesar de, aparentemente, 15 mil litros ser um volume grande, se formos analisar em termos percentuais, teremos algo em torno de 20%, o que é bem menos do consumido no Brasil, onde quase 50% do produto não passa por nenhum processo de inspeção. A nossa primeira preocupação é educativa. Estamos montando uma estrutura para o funcionamento eficiente da fiscalização, o que não ocorre de uma hora para outra”, explica Paulo Martins.

A criação de uma lei municipal se deve ao fato do Governo do Estado não ter uma legislação para o setor, que deveria ser colocada em prática pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). De



Dz balde: o outro lado do Brasil não-tecnológico

acordo com Antônio José Gomes Bastos, responsável pelo setor regional do IMA, “a lei de inspeção estadual já foi sancionada, mas não foi regulamentada. Os problemas para colocá-la em prática são muitos. Na Zona da Mata existem inúmeros laticínios, e este é um trabalho que exige recursos. Enquanto não houver regulamentação, continuaremos de braços cruzados”, finaliza.

A preocupação com este problema é compartilhada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), do Ministério da Agricultura, responsável pela fiscalização em níveis interestadual e internacional. “Estimamos a comercialização hoje, em Juiz de Fora, de cerca de 85 a 70 mil litros de leite/dia em estabelecimentos regulamentados pelo Ministério. Além dos prejuízos acumulados por cooperativas e laticínios da região, a saúde do consumidor vem sendo colocada em perigo, seja através da adulteração do leite (adição de água, formol ou conservantes) como pela propagação de doenças, tais como brucelose e tuberculose”, esclarece Marlon Ferreira Gomes, chefe regional do SIF.

Marlon concorda que fiscalizar o leite clandestino não é tarefa fácil. “Acredito que a única forma de sanar o problema é com um trabalho de conscientização da população. O consumidor deve estar ciente que muitas propagandas são enganosas. O rótulo pode dizer que o produto vem direto da roça, mas isto não significa que tenha garantia de qualidade”, explica.

Ao que tudo indica, não são apenas os produtores que estão na mira da fiscalização ao infringir a lei. “Sabemos que existem, também, cerca de 40 laticínios que produzem queijo e o comercializam sem passar pela inspeção sanitária. Isso nos preocupa, porque o queijo pode trazer mais riscos para a saúde do consumidor que o próprio leite cru, que alguns

ainda têm o hábito de ferver”, alerta Paulo do Carmo.

O secretário afirma, de outra parte, a necessidade de melhorar a qualidade do leite produzido na região. O primeiro passo foi dado com o lançamento do Proleite, um programa municipal que visa o aumento da produtividade da pecuária leiteira. Estão sendo formados dez grupos de produtores com características sócio-econômicas comuns, cujas propriedades sejam próximas umas das outras, que receberão assistência técnica integral de uma equipe constituída de técnicos agrícolas, engenheiros agrônomos e veterinários.

Cru, mas ensacado—Situação ainda pior pode ser observada em cidades interioranas de menor porte, como é o caso de Ubá, município de 100 mil habitantes. Neste município, estão sendo colocados, aproximadamente, oito mil litros de leite cru nas ruas, consumidos pela população sem a menor consciência e cuidados.

Apesar de todos os esforços dos meios de comunicação, que fazem campanha contra o consumo e comercialização do produto, nenhuma providência foi tomada. Basicamente, o problema se resume em uma única deficiência: pasteurização. A cidade é carente de cooperativas que façam o beneficiamento do leite, e a convicção da prefeitura é clara. É comum encontrar nas padarias o leite cru, ensacado.

José Xavier Teixeira Brandão, presidente da Cooperativa dos Produtores Rurais de Ubá, explica que a comercialização do leite *in natura* não prevê qualquer sistema de conservação do produto, que é levado por toda a cidade em latões, dentro de motos, carros e carroças.

Segundo Brandão, o produtor está vendendo seu leite a R\$ 0,21/0,22 por litro. “Este leite vai para o atravessador, que vende pelo preço de pasteurizado. A cooperativa recebe apenas as sobras do que não é vendido. Desta maneira, compramos o leite a R\$ 0,25 e o revendemos para Muriaé, que aproveita todo o produto da região.”

Para Brandão, a situação é determinada por dois motivos básicos. O primeiro porque há muitas alternativas de aproveitamento do leite, como a fabricação de iogurte, queijos e demais derivados, o que faz com que o interesse pela pasteurização seja mínimo. “O segundo motivo é mais complexo e passa pela falta de consciência e conhecimento”, desabafa. ■

Quando o arroz adoece

Texto e fotos: Anne Sitarama Prabhu

A cultura do arroz está sujeita a uma série de doenças fúngicas em todo o território nacional. Entre estas, algumas merecem maior destaque pelos danos causados anualmente. As doenças mais comuns em arroz irrigado e sequeiro nas regiões produtivas são brusone, mancha-parda, escaldadura e manchas nos grãos.

Brusone — É a doença mais destrutiva do arroz no Brasil, ocorrendo em todas as regiões onde este cereal é cultivado. Causada pelo fungo *Pyricularia grisea*, pode provocar prejuízos grandes, tanto em arroz de sequeiro como no irrigado, dependendo da suscetibilidade do cultivar e das condições ambientais. Os prejuízos são maiores em arroz de sequeiro, na região dos cerrados, variando de 10 a 100%.

A brusone afeta todas as partes aéreas da planta, incluindo as folhas, colmos, os nós do colmo e diferentes partes da panícula. As lesões típicas, de forma elíptica e centro cinza ou esbranquiçado, geralmente aparecem nas folhas baixas, de 25 a 30 dias após o plantio. Duas fases são mais importantes no crescimento e desenvolvimento da planta. A planta de arroz é mais suscetível entre 25 e 55 dias após o plantio na fase vegetativa.

Outra fase mais crítica para incidência da brusone nas panículas é entre grãos leitoso e pastoso (10 a 20 dias após a emissão das panículas). Nesta fase, a brusone afeta todas

as ramificações dos cachos, provocando a formação de grãos chochos. A infecção do nó da base da panícula é mais conhecida como brusone do pescoço. Os cachos atacados logo após a emissão, até a fase leitosa,



Saiba o que fazer quando as inevitáveis doenças fúngicas atacam a lavoura, tanto de sequeiro como irrigada

sa, ficam totalmente chochos.

O conhecimento dos fatores que favorecem a incidência da doença, sua fonte de inóculo e infecção é importante para adoção de medidas de controle apropriadas.

Períodos prolongados de orvalho favorecem a alta incidência da doença. No Brasil Central, as grandes diferenças entre as temperaturas noturna e diurna permitem a deposição de orvalho por longo período, provocando alta severidade da brusone em arroz de sequeiro. Em arroz irrigado, a falta de água até 30 a 35 dias após o plantio causa a morte das plantas, devido à deposição de grandes quantidades de orvalho. O molhamento das folhas com orvalho ou chuvas finas é essencial para germinação dos esporos e penetração do fungo nas folhas. As lavouras com nivelamentos ina-

SNIPER .22 CBC

JÁ VEM COM LUNETAS
"BUSHNELL" IMPORTADA.

A SNIPER é para quem tem prazer em atirar. Além da excelente precisão e do baixo custo da munição .22 e da própria arma, a SNIPER praticamente não dá recuo e tem reduzido estampido no disparo. A SNIPER é a mais apropriada opção de lazer para sítios e fazendas. Ela pode ser muito divertida para o "tiro à lata". Mas é totalmente eficiente na caça a pequenos animais, especialmente com a munição .22 CBC Hyper Velocity. Já disponível nas lojas de caça e pesca.

ENIO MAINARDI



Companhia Brasileira de Cartuchos
Av Humberto do Campos 3220
09400 000 Ribeirão Pires SP
Tel 011 742 7500
Fax 011 459 1933
Telex 11 44007 CBCA BR

A AQUISIÇÃO DE ARMAS E MUNIÇÃO É PROIBIDA POR DECRETO DO GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO. A AQUISIÇÃO DE ARMAS E MUNIÇÃO É PROIBIDA POR DECRETO DO GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO. A AQUISIÇÃO DE ARMAS E MUNIÇÃO É PROIBIDA POR DECRETO DO GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO.

dequados, as quais apresentam áreas não cobertas pela lâmina de água, servem como focos de infecção primários. Uma boa sistematização do terreno possibilita a formação da lâmina de água, reduzindo a quantidade de deposição e duração de orvalho. Também a irrigação induz a resistência ao processo de penetração do fungo e desenvolvimento de lesões na folhas, devido às alterações metabólicas que ocorrem na planta.

As temperaturas noturnas, entre 17 a 23°C, são ótimas para infecção, esporulação e rápido desenvolvimento da doença.

A incidência e severidade da brusone também aumentam com doses excessivas de nitrogênio, independentemente da aplicação de fósforo e potássio. Seu efeito é maior quando aplicado de uma só vez no plantio, do que de forma parcelada. A influência do nitrogênio é maior em solos arenosos, de baixa capacidade de retenção, do que em solos argilosos, possivelmente devido à rápida disponibilidade deste elemento químico. A adubação fosfatada, em geral, tem pouco efeito no desenvolvimento da brusone. Potássio é um elemento essencial nos solos deficientes e reduz a infecção. Doses elevadas de potássio podem, no entanto, aumentar a incidência da brusone quando o nível de nitrogênio é alto.

A infecção primária da brusone origina-se de sementes infectadas, restos culturais e esporos de lavouras infectadas, disseminados pelo vento. No primeiro ano de implantação da cultura no cerrado, o plantio de sementes contaminadas com esporos do fungo pode disseminar o patógeno e causar lesões na folhas, mas raramente atinge altos níveis de infecção. No segundo e terceiro anos de plantio, na mesma área, o fungo que sobrevive nos restos culturais, principalmente nos colmos infectados, constitui uma importante fonte de inóculo primário. Nos plantios tardios, tanto no primeiro, segundo e terceiro anos, os esporos trazidos pelos ventos fornecem inóculo primário. As primeiras lesões surgem nas folhas baixas, em contato com o solo. Os esporos formados nestas lesões são liberados para o início do ciclo secundário; ou seja: dispersão do fungo, planta a planta, dentro da lavoura. Os esporos produzidos nas folhas servem como fonte de inóculo para infecção da panícula durante a formação de grãos.

Mancha-parda — Ocorre em arroz irrigado e de sequeiro, em todas as regiões do Brasil. Esta doença é causada pelo fungo *Drechslera oryzae*. Outros nomes aceitáveis são *Bipolaris oryzae* e *Helminthosporium oryzae*. A mancha-parda pode causar lesões nas folhas na fase de plântula,

na planta adulta e nos grãos. Geralmente se manifesta nas folhas, durante ou logo após a floração. Em arroz irrigado, quando semeado com sementes altamente infectadas, a doença pode manifestar-se logo após a germinação, causando queima das folhas até o estágio de duas folhas. Nas folhas de plantas adultas, as manchas típicas são circulares ou ovais, em geral de coloração marrom, com centro acinzentado ou esbranquiçado. Os sintomas nas folhas são variáveis em diferentes cultivares, dependendo do seu grau de suscetibilidade. Nos grãos, as manchas têm coloração marrom-escura e, muitas vezes, juntam-se, cobrindo o grão inteiro. Em casos severos, todos os grãos das panículas ficam manchados.

As manchas afetam o peso dos grãos, a porcentagem de grãos cheios e acarretam redução no rendimento do engenho. As manchas nas folhas superiores fornecem inóculo para a infecção dos grãos. Este fungo é altamente transmitido por sementes infectadas e pode sobreviver por três anos ou mais nos grãos, no solo ou nos restos culturais. A germinação de sementes infectadas, em geral, é baixa, comparada a sementes sadias. O fungo pode ser encontrado em várias outras gramíneas.

A doença é associada com o cultivo em solos deficientes em nutrientes, principalmente potássio. A deficiência e o excesso de nitrogênio mostram aumento de lesões de mancha-parda nas folhas em solos de cerrado. O conteúdo de sílica nas folhas é negativamente relacionado com a incidência de mancha-parda. A suscetibilidade à doença se eleva com o aumento da idade da planta. As espiguetas são mais sensíveis à infecção nas fases de floração e leitosa. Alta umidade e temperaturas entre 20 e 30°C são ótimas para a infecção e o desenvolvimento desta moléstia.

Escaldadura — É uma doença comum nas folhas. A enfermidade tem importância econômica nos primeiros anos de plantio de arroz, que se seguem à ocupação do cerrado, em cultivos em rotação com soja, e em lavouras conduzidas com irrigação suplementar. Esta enfermidade paralisa o crescimento da planta no início do emborrachamento, principalmente quando associada com chuvas contínuas.

A escaldadura é causada pelo fungo *Microdochium oryzae*.

A doença se inicia pela extremidade apical das folhas ou pelas bordas da lâmina foliar. A mancha não apresenta margem bem definida e tem, inicialmente, coloração verde-oliva. Mais tarde, as áreas ata-

cadadas mostram uma sucessão de faixas concêntricas verde-claras e marrom-escuras. As lesões se unem, causando secamento e morte da folha. Estes sintomas são mais freqüentes nas folhas baixas. As faixas concêntricas, muitas vezes, desaparecem com a idade da lesão. Quando as condições não são muito favoráveis ao desenvolvimento da moléstia, o fungo causa pequenas manchas marrom-avermelhadas nas folhas e lesões marrons definidas nas bainhas. Estas, geralmente, são confundidas com outras doenças.

O fungo sobrevive nas sementes de arroz e restos culturais. As sementes infectadas com o fungo é que levam à transmissão da doença. Altas doses de adubação nitrogenada e densidade de plantas favorecem um rápido desenvolvimento da doença. As chuvas contínuas e o molhamento das folhas, com deposição de orvalho, também provocam um ataque severo da escaldadura.

A solução é o manejo integrado

A estratégia de manejo das principais doenças consiste na adoção de medidas de controle integrando práticas culturais, resistência genética e controle químico, desde preparo do solo até colheita. A incidência da brusone, em geral, não atinge níveis prejudiciais no primeiro ano do plantio nos solos de cerrado, quando a cultura for implantada com o início das chuvas. Mesmo no segundo e terceiro anos de plantio na mesma área, feito no início das chuvas, evita alta severidade da brusone. A aração profunda, no segundo e terceiro anos, permite o enraizamento mais profundo do arroz e reduz a incidência da brusone, pela diminuição do efeito da seca em arroz de sequeiro não favorecido. Plantio uniforme, feito a 2cm de profundidade, é essencial para evitar a transmissão do fungo por sementes contaminadas. Não se aconselha a aplicação mais que 15kg de nitrogênio/ha na ocasião de plantio. A adubação em cobertura deve ser evitada entre 30 a 50 dias após o plantio, para não aumentar a severidade na fase mais suscetível da planta. A cobertura nitrogenada deve ser feita somente no primórdio floral da cultura. Em arroz irrigado, o bom nivelamento do solo e a sementeira num menor período de tempo, evitando plantios escalonados, reduzem significativamente a incidência da brusone. Em caso de alta severidade no estágio de perfilhamento, a

Manchas nos grãos — No campo, as manchas nos grãos são comuns nesta cultura. Elas aparecem desde o início da emissão das panículas até o amadurecimento, causando grandes prejuízos na qualidade de grãos e sementes.

Os principais patógenos associados com manchas incluem *Phoma sorghina* e *Dreschlera oryzae*. Muitos outros fungos, que infectam grãos, são patógenos de outras partes das plantas, como *Alternaria padwickii*, *Microdochium oryzae*, *Sarocladium oryzae* etc. As bactérias que causam descoloração de grãos incluem *Pseudomonas fuscovagina* e *Erwinia* spp. Em arroz de sequeiro, *Phoma sorghina*, o agente causal da queima das glumelas, é o principal patógeno associado com man-



Manchas nos grãos: problema comum da lavoura submersão total das plantas por um período de 24 horas, seguida por drenagem e manutenção da lâmina de água à profundidade adequada (5 a 10cm), é recomendada, para recuperação da lavoura danificada.

O atraso na colheita pode causar grandes danos mecânicos, devido à quebra do pescoço da panícula de arroz de sequeiro.

Diversos cultivares, com diferentes graus de resistência à brusone, foram recomendados. Entre os cultivares melhorados, o araguaia é moderadamente resistente à brusone e não necessita de outras medidas de controle químico. Outros, como cuiabana, carajás, caiapó e progresso, são moderadamente suscetíveis. Já os cultivares rio parnaíba, rio paraguai e guarani são suscetíveis, enquanto douradão, tangará e IAC 201 são altamente suscetíveis. Os plantios devem ser feitos de modo a evitar coincidência do período chuvoso durante formação de grãos, pois a incidência de mancha de grãos aumenta, causando prejuízos na qualidade de grãos e sementes. Por outro lado, o cultivar javaés,

chas nos grãos, seguido por *Dreschlera oryzae*. Em arroz irrigado, os fungos principais associados com manchas nos grãos, no estado de Tocantins, são *D. oryzae* e *A. padwickii*.

Os sintomas são variáveis e podem ocorrer nas glumas durante a formação de grãos. A queima das glumelas em arroz de sequeiro é esporádica e, às vezes, pode atingir altas proporções, quando a emissão das panículas coincide com períodos de chuvas contínuas. As panículas já emergem com os grãos manchados. Neste caso, as manchas são de coloração marrom-avermelhada, semelhantes às causadas por *D. oryzae*. As manchas em forma de lente, com centro esbranquiçado e bordo marrom, aparecem quando a infecção ocorre após a emissão da panícula. Os picnídios do fungo desenvolvem-se no centro da lesão, sob condições de alta umidade.

recomendado para Tocantins, é altamente resistente à brusone. O mesmo não ocorre com os cultivares cica-8, metica-1 e aliança, que são suscetíveis à brusone e necessitam de controle químico.

O tratamento de sementes com fungicidas é uma medida essencial para todos os

cultivares suscetíveis ou moderadamente suscetíveis. A eficácia, no entanto, depende da fungitoxicidade, atividade sistêmica e efeito residual. Entre os fungicidas recomendados, o pyroquilon, carboxin, carboxim + thiram e o thiobendazol têm se mostrado eficientes no controle da brusone nas folhas na fase vegetativa.

Para o controle da brusone nas panículas, recomenda-se uma pulverização quando houver 5 a 10% de panículas emergidas, com fungicidas sistêmicos, como triciclazole, benomyl, thiobendazol, kasugamicin e kitazin. Outros fungicidas indicados para proteção contra brusone nas panículas incluem chlorothalonil, edifenfós, fenitim, acetato e mancozeb. Em lavouras destinadas à produção de sementes e de arroz irrigado, podem ser feitas duas aplicações.

Já para as demais moléstias, considerando a viabilidade econômica e a ausência de fungicidas eficientes, não é aconselhável o controle químico de mancha-parda, manchas dos grãos e escaldadura. ☒

Aposentadoria para os facões



Décio Pereira de Godoy

Pelos quatro cantos do planeta, vem se alastrando uma verdadeira revolução na colheita da cana-de-açúcar crua e queimada. Os facões, depois de centenas de anos de trabalho duro, estão sendo aposentados. Mãos hábeis em seu manejo ficam liberadas para atividades menos árduas, calejantes e perigosas que o corte, enfeixamento e carregamento do “ouro verde”. É que a idade rústica da colheita manual da cana parece estar, finalmente, cedendo lugar à fase técnica, onde máquinas potentes — as chamadas colhedoras de cana — roubam a cena nos canaviais, garantindo uma produtividade de encher os olhos: cortam até 80 toneladas por hora!

Em países como Estados Unidos, Austrália e Alemanha, que há muitas décadas botaram para funcionar as primeiras colhedoras de cana, atualmente, a substituição da máquina pelo homem está consumada. Ficou claro para os ex-cortadores que a mecanização veio para

Simone da Silva Jardim

O Brasil tem tecnologia de sobra para dar um fim à colheita manual de cana, em qualquer lavoura sistematizada

suprir uma limitação do próprio trabalho. No Brasil, o fenômeno ainda é recente — na década de 70 o extinto Planalsucar, utilizando-se de colhedoras importadas, introduziu a experiência em fa-

zendas espalhadas por estados como Pernambuco, Rio de Janeiro e Alagoas, demonstrações que sempre arrancavam comentários de admiração dos produtores.

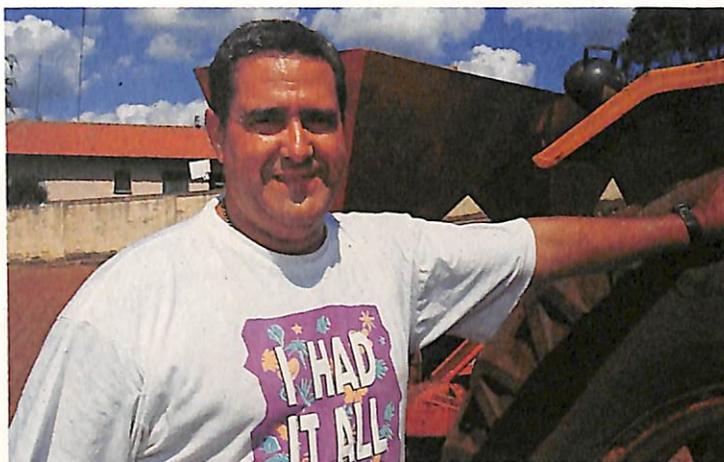
Hoje, duas fabricantes nacionais — a pioneira Santal e a Engeagro — dominam completamente esse **know-how** e abastecem o mercado inteiro, e também a América Latina, com máquinas “tropicalizadas”, que atendem plenamente as condições de nossas lavouras com o mesmo nível de performance de suas irmãs estrangeiras. Juntas, essas empresas já conseguiram introduzir mais de 600 colhedoras em canaviais do Oiapoque ao Chuí.

Para se ter uma idéia, um trabalhador corta, em média, 5 toneladas/dia de cana, enquanto uma única máquina, sem paradas e numa linha infinita, corta de 70 a 80 toneladas/hora. Em canaviais com talhões de cerca de 600 metros, o rendimento é de aproximadamente 40 toneladas/hora.

Um caso concreto exemplifica melhor a força desses números: na safra de setembro do ano passado, o engenheiro agrônomo Luiz Odilon Tinoco Lima fez comparações entre colheita manual e mecânica da cana-de-açúcar na Usina São Martinho, situada na mais rica região canavieira do País, Ribeirão Preto/SP. Incluindo corte e carregamento, a colheita mecânica — executada por cinco máquinas — apresentou um custo por tonelada de apenas R\$ 1,65 contra R\$ 3,00 por tonelada da colheita manual.

Operação única — “A máquina corta em baixo, desponta a cana em cima, pega todo o material e conduz para o seu interior. Aí ele é picado (uma forma eficiente de reduzir seu volume), ventilado (para eliminar folhas, palha e terra) e carregado para o veículo de transporte. Quer dizer, corte, carregamento e transporte viram operação única, rápida e muito mais econômica, pois não são mais atividades desvinculadas como acontece no corte manual. Além disso, é usado um veículo para transbordo próprio para tirar essa matéria-prima do campo e levar até o caminhão, que está na estrada. Afinal, ele não foi projetado para ficar em cima da terra arada”, observa o professor-doutor Victório Laerte Furlani Neto, do Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de São Carlos/SP (UFSCar), que vem aplicando testes de desempenho operacional para verificar os índices de rendimento da colheita mecânica e manual da cana crua e queimada.

Contudo, Furlani faz um alerta importante. Para lançar mão desses equipamen-



Furlani Neto, da UFSCar: é preciso sistematizar o terreno

tos, o produtor precisa antes sistematizar plantios e diminuir o desnível entre carregador e talhão, entre outras medidas, para que o desempenho das colhedoras de cana aproxime-se da sua capacidade efetiva. “A máquina não faz milagres, ela precisa de certas condições para realizar com sucesso o seu trabalho. Em regiões planas, principalmente nos estados do Mato Grosso e Goiás, onde as topografias favorecem o desempenho das máquinas, a expansão do seu uso está sendo rápida porque as adaptações a serem feitas na lavoura são poucas”, informa.

O comentário do professor da UFSCar indica que não é possível usufruir de todos os benefícios da colhedora em qualquer canavial. “Nossa topografia ondulada e acidentada e os espaçamentos irregulares ainda são obstáculos para as colhedoras; afinal, o terreno sempre precisa se adequar às características da máquina e nunca o contrário. Afora isso, o produtor precisa dis-

por de uma área de plantio sem paus, pedras, tocos, erosões, sulcos curtos, talhões que terminam na beirada de precipícios e sem estradas paralelas. Estas barreiras sempre resultam em rendimentos baixíssimos de corte mecânico, sem contar com o risco dos equipa-

mentos tombarem”, orienta Furlani.

Talhões em faixas — Para quem desconfia que nas centenas de canaviais do País essas mudanças podem demorar muito a acontecer, surge uma agradável surpresa. De acordo com o professor Victório Furlani, o agricultor brasileiro está se conscientizando bem rapidamente da necessidade de sistematizar as áreas de plantio, antes de pensar em adquirir as colhedoras.

“Ele já sabe que precisa primeiro fazer um levantamento rigoroso das condições de sua plantação, pois não são em todas as áreas que as máquinas, mesmo as tropicalizadas, conseguem trabalhar. É preciso escolher as melhores áreas da propriedade, limpar o terreno e retirar as ervas daninhas, que embolam o sistema cortante do equipamento. Tem que ter paralelismo perfeito na sulcação — não pode haver sulcos largos e estreitos numa mesma área. A geometria dos talhões, que antigamente era quadrada, precisa ser

Estas máquinas têm know-how bem brasileiro

E-8000 — Seus divisores de linhas, em conjunto com os cortadores de base e rolo alimentador, permitem a colheita eficiente de cana crua, mesmo que deitada e entrelaçada. Seu exclusivo picador de cana, com rolos dotados de facas longitudinais contrapostas, proporcionam toletes de cortes precisos e comprimento uniforme. Por ser totalmente hidráulica, dispensa regulagens e reduz ao mínimo as paradas para manutenção, garantindo um alto rendimento agrícola, com baixo custo operacional.

E-14000 — Colhedora de cana inteira para duas linhas, especialmente projetada para canaviais de alto rendimento em espaçamento reduzido, permitindo um desempenho de alta efi-

ciência junto com o cortador de base exclusivo e discos de corte de grande diâmetro para colheita de cana ereta ou deitada. Tem cortador de pontas com tambor desintegrador que deixa a cana livre de pontas, eliminando a necessidade de enleiramento, promovendo a reintegração da matéria orgânica ao solo.

E-700 — Cultivador para cana desenvolvido para a preparação do terreno, visando atender as necessidades da colheita mecanizada. Seu suporte de enxadas, com regulagem, permite trabalhar dentro do espaçamento efetivo no plantio. Possui conjuntos de grades com cinco discos, proporcionando a uniformidade do terreno e aproximação da terra à cana, elimi-

nando a profundidade dos sulcos.

Engeagro — Tel.: (0194) 33-1033, Piracicaba/SP

Amazón Rotor System — Colhedora para cana picada, crua ou queimada que pesa 20% menos que as concorrentes e conta com um sistema de picagem com facão de troca rápida. Oferece dispositivo para opção de picagem de toletes em quatro tamanhos, com apenas um toque na alavanca, sem necessidade de acionar facas. Única no mercado que lança toda a palha transversalmente no sentido da colheita, permitindo a operação de tratamentos culturais simultaneamente.

Santal — Tel.: (016) 634-2255, Ribeirão Preto/SP.



No detalhe: sistema de corte com disco rotor

substituída pelo sistema de faixas, que tenham em média de 200 até 600 metros, sempre com talhões contínuos, para que a colhedora possa sair de um talhão e entrar imediatamente em outro.” Segundo Furlani, algumas usinas estão preferindo comprimentos de talhões ainda maiores (entre 3 a 4 quilômetros), pois já constataram que essas modificações representam ganhos não só na colheita, mas em todas as operações mecanizadas. “É possível obter rendimentos 20% superiores na sulcação, no cultivo, na adubação, no tratamento das ervas daninhas

e no transporte. Tudo isso gera maior produtividade, decorrente da maior eficiência da mecanização dentro das faixas de plantio.”

Planejamento rigoroso — Mesmo adotando estas medidas, nem todas as áreas de plantio de cana serão aptas ao corte mecanizado. A declividade muito acentuada dos solos do sul de Minas Gerais, por exemplo, dificilmente vai permitir a adoção imediata da mecanização. Em compensação, 40% das terras de São Paulo já estão prontas para receber a colheita mecânica de cana. “Além dos

ganhos econômicos, a mecanização também traz benefícios ambientais. Quando é possível, substitui, sem perdas significativas ao produtor, a colheita mecânica da cana queimada pela crua”, comenta Furlani.

Vale lembrar que, com a mecanização do corte de cana, o planejamento da atividade deve ser ainda mais rigoroso, funcionando como um relógio suíço, já que as máquinas não podem quebrar, senão o prejuízo começa a pesar no bolso do agricultor. A manutenção dos equipamentos tem que ser preventiva e periódica. Também é necessário ter um número mínimo de máquinas, que permita seu revezamento. “A condição que considero ideal numa propriedade média é dispor de oito colhedoras trabalhando e duas em manutenção, sempre sendo revezadas com as demais. Os pequenos agricultores podem recorrer às cooperativas e terceirizar o serviço, viabilizando desta maneira seu negócio”, aconselha.

Para Furlani, o que se passou nesses últimos três anos no Brasil, em matéria de colheita mecânica de cana, é o que se pensava em fazer em 20 anos. “Hoje, o aperfeiçoamento do campo está acontecendo num ritmo acelerado. Saímos da fase rústica da cana colhida manualmente para uma fase técnica, onde a mecanização vai ocupar daqui para a frente um papel muito importante. Quem não percebeu isso ainda, tem que sair correndo”, conclui Furlani. 

Victório Furlani Neto

Manejar o solo é o primeiro passo

Antes de optar pela compra de colhedoras de cana, preste atenção e siga estes cuidados:

* *Sistematize plantios e diminua o desnível entre carregador e talhão, dentre outras medidas, para que o desempenho das colhedoras de cana aproxime-se da sua capacidade efetiva.*

* *Declividade do terreno — A colhedora não trabalha em áreas muito acidentadas e cheias de ondulações. O terreno sempre precisa se adequar às características da máquina e nunca o contrário.*

* *Limpeza — O produtor precisa dispor de uma área de plantio sem paus, pedras, tocos, ervas daninhas, erosão, sulcos curtos, talhões que terminam na beirada de precipícios e sem estradas*



Décio Pereira de Godoy

paralelas.

* *Paralelismo perfeito na sulcação é indispensável. Não pode haver sulcos largos e estreitos numa mesma área.*

* *Geometria dos talhões deve seguir o sistema de faixas, que tenham em mé-*

dia de 200 até 600 metros.

* *Variedades de cana boas para corte mecânico — SP 71-6163, SP 79-1011, RB 80-6043 e RB 83-5486, principalmente.*

Fonte: Furlani Neto (UFSCar)

Planeje a exploração e pau na máquina!

Afonso Peche Filho

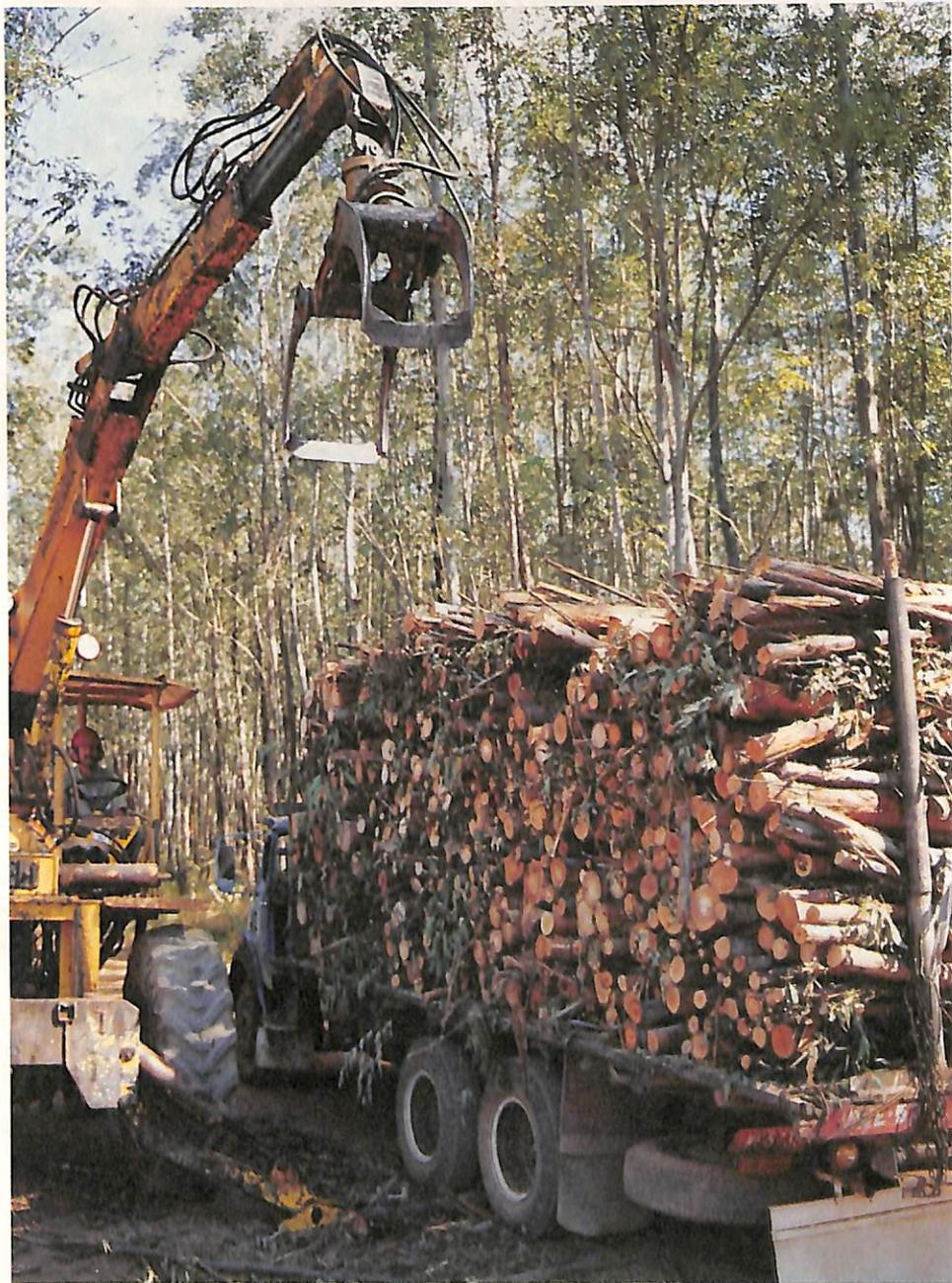
O setor florestal conta com tecnologia disponível para mecanizar todas as suas fases de exploração, desde o viveiro de mudas até a entrega da madeira na indústria. Podemos afirmar que a grande dificuldade da mecanização não está na disponibilidade das máquinas, mas sim no local ou na região onde se quer explorar. Ocorre que a tecnologia disponível para as áreas de topografia acidentada é muito diferente da disponível para áreas planas. Em terrenos com alta declividade a dificuldade começa na fase de planejamento. Por isso, devem ser feitos estudos minuciosos sobre mecanização, contemplando o sucesso das máquinas desde o preparo do solo até a retirada da madeira. Um maço florestal implantado em local sem vias para a retirada da madeira perde muito o seu valor; já em locais de topografia suave, este problema é praticamente inexistente.

Em se tratando de máquinas florestais, temos quatro grandes grupos que cobrem as atividades: de viveiros; preparo do solo, implantação e condução; corte e retirada; e as máquinas destinadas ao transporte.

Se considerarmos que este setor começa na colheita das semente e vai até a

Só o planejamento racional de todas as atividades envolvendo a exploração de florestas é que vai indicar as máquinas adequadas

muda pronta, veremos que a mecanização de viveiros florestais é bem diversificada. Um detalhe importante na colhei-



Fotos: Fernando Candidato

ta de sementes florestais é o fato de que muitas árvores apresentam frutos deiscientes (que se abrem) e sementes pequenas. Ou seja, quando os frutos estão maduros, eles se abrem liberando a pequena semente no ar, porém, a altura das árvores impede uma colheita adequada. Logo, a tecnologia mais utilizada é o recolhimento dos frutos ainda fechados, o qual é feito através da escalada em árvores matrizes e com o auxílio de diferentes implementos denominados trepadores. Há implementos artesanais cons-

truídos com cordas, cuja forma de amarrão permite formar um conjunto de duas peças, onde uma funciona como um estribo relativamente estreito, utilizado para apoio de um dos pés, enquanto a outra serve para alojar a outra perna na proximidade da virilha. Em ambas são feitas uma laçada envolvendo a árvore a ser escalada. Alterando a posição de apoio das pernas consegue-se subir até as partes mais altas da árvore e colher os frutos. Há também trepadores considerados ligeiros, sofisticados, conhecidos como esporões. Apesar de simples, são tecnicamente apropriados para árvores de fuste longo. Outro equipamento utilizado para escalar este tipo de árvore é o chamado aparelho de Baumvelo. Ele apresenta um braço longitudinal, o qual em uma extremidade tem uma cinta metálica que se ajusta ao diâmetro da árvore e na outra um pedal com presilhas para acoplar o calçado do operador, prendendo-o ao aparelho e configurando segurança na operação. Para este serviço há vários tipos de escadas e sistemas de ganchos semelhantes aos sistemas utilizados em serviços de redes telefônicas e elétricas.

Depois de colhidos, os frutos são submetidos a um processo de limpeza e secagem que culmina com a separação e o acondicionamento das sementes para posterior utilização. Dentre os equipamentos destinados a este trabalho destacamos a tecnologia disponível em secadores e máquinas de processamento. De acordo com a estrutura e as suas características, as instalações de secagem podem ser de dois tipos: progressivos e rotativos. Secadores do tipo progressivos apresentam-se com uma estante ou torre com gavetas dispostas em linhas verticais separadas o suficiente para admitir o fluxo constante de ar. A fonte de calor está situada na parte inferior, próxima ao ventilador, que é utilizado para forçar a passagem do ar quente entre as gavetas. Secadores do tipo rotativos utilizam um cilindro com placas perfuradas, que giram dentro de uma espécie de caixa, onde passa uma corrente de ar quente no interior. O mo-

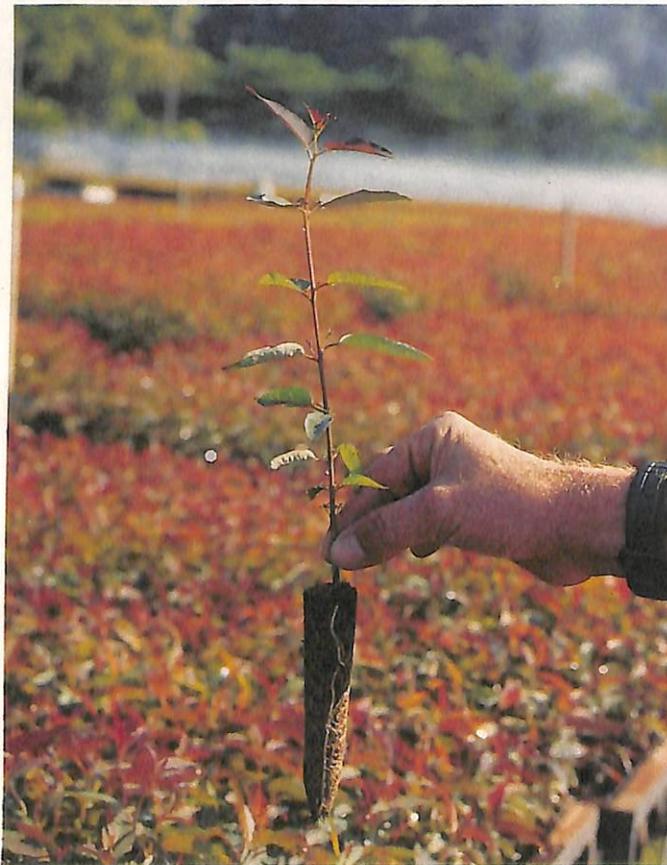


Preparo de solo: todas as máquinas convencionais podem ser utilizadas

vimento e a secagem fazem com que os frutos se abram, liberando a semente que passa pelos orifícios, separando-se em um depósito. Nos dois modelos de secadores a temperatura e a umidade são controladas com rigor, obedecendo os valores indicados para a espécie florestal.

Com relação à tecnologia em máquinas de processamento para sementes florestais, temos que destacar dois tipos muito importantes (principalmente para a cultura de coníferas, como é o caso das sementes de pinus). O primeiro diz respeito às máquinas que promovem a limpeza das sementes, retirando as partes indesejadas (como as asas que compõem as sementes aladas de coníferas). O funcionamento consiste em colocar as sementes aladas em um cilindro de paredes curvadas juntamente com frutos de menor diâmetro e acionar um rotor com cerdas rígidas, friccionando as sementes na parede rugosa do cilindro até provocar a ruptura das asas. Posteriormente, o material passa por um separador de fluxo de ar que promove a retirada das sementes, separando as palhas em outro compartimento fora da máquina. O outro tipo de máquina promove a padronização e a classificação das sementes em diferentes tamanhos. O funcionamento dele se baseia na passagem do lote de sementes por um cilindro perfurado por orifícios de diferentes diâmetros, que regulam conforme o tamanho que se quer separar. Nestes tipos de máquinas, o cilindro é acionado por motores elétricos, onde as sementes vão passando pelos orifícios menores até chegar aos maiores e, após, são depositadas cada qual em um local determinado.

Vale salientar que na tecnologia de máquinas para viveiros florestais as semeadoras manuais têm mecanismos dosadores com capacidade de uniformizar a semeadura em recipientes individuais,



Muda sadia e vigorosa: o bom começo

como são os casos dos saquinhos, das bandejas e dos tubetes. Estas pequenas máquinas apresentam um reservatório de sementes, um pino de acionamento e um dosador com cobertura regulável para diferentes tipos de sementes. A semeadora é operada com uma das mãos sobre o local determinado para depositar a semente. Com este mesmo princípio de funcionamento há vários modelos, com diferentes graus de tecnologia, que vão desde a semeadura individual até todas as células de uma bandeja para mudas ou quadro com tubetes.

Com relação ao preparo do solo, toda tecnologia disponível para as culturas anuais podem ser utilizadas no setor florestal. Assim, em áreas destinadas à implantação de florestas podemos manejar o solo utilizando implementos tradicionais (arados, grades niveladoras, grades aradoras, escarificadores e subsoladores). Atualmente, o sistema de preparo convencional, com o uso de grade aradora pesada e tracionada por tratores de alta potência, é o mais utilizado, sendo comum também a presença de tratores de esteiras. A técnica do cultivo mínimo vem crescendo e avançando, principalmente, em áreas com problemas de erosão. Esta forma de preparo mobiliza o solo somente na vertical, permitindo que a palha permaneça na superfície, protegendo-o contra possíveis problemas de escoamento superficial. Promove, também, a economia e horas de trabalho. As máquinas mais utilizadas para realizar o cultivo mínimo são os subsoladores de arrasto, tracionados por tratores na faixa de 100cv. Estes implementos, em geral, apresentam uma única haste com disco de corte, possuem adubadoras para distribuição contínua de fertilizantes, bem como sistemas de controle remoto, onde 2 rodas com pneus são para transporte e, ao mesmo tempo, para o controle. Após a operação, o plantio da muda é realizado no sulco previamente aberto e adubado, e o mato é controlado por meio de herbicidas.

Em operações de plantio, a tecnologia existente recai em máquinas transplantadoras que, geralmente, são de dois tipos, as de arrasto e as acopladas ao sistema hidráulico do trator. As transplantadoras, normalmente, são semimecanizadas, pois utilizam operadores para apanhar a muda e posicioná-la no orifício da descarga. A transplantadora de arrasto é uma máquina bem simples e semelhante à uma carreta com dois suportes na parte traseira, os quais têm a função de assento e estão posicionados atrás das rodas que contêm os dois cilindros coaveadores, responsáveis pela abertura das

covas no solo. Trabalhando a uma velocidade média de 2,5km/h, duas pessoas podem ir colocando as mudas nas covas abertas, enquanto outras vão caminhando atrás para fechá-las com terra. As transplantadoras acopladas ao engate de três pontos, geralmente, são individuais; robustas; e possuem uma unidade adubadora composta por reservatório, agitadores, mecanismos dosadores e tubos condutores de fertilizantes; além de uma unidade de transplante formada por um sulcador, rodas compactadoras, depósito de mudas, assento para o operador e sistema de descarga de mudas.

Para realizar condução e tratos culturais de lavouras, o setor utiliza a tecnologia tradicional, com adaptações pertinentes, como é o caso das roçadeiras hidráulicas, que têm a estrutura mais robusta; dos trituradores horizontais, que utilizam martelos em vez de facas; e adubadoras, que têm maior autonomia no depósito.

Em áreas florestais ocorrem duas operações importantes: a de desbaste e a de desrama. A primeira refere-se aos cortes parciais aplicados no povoamento em crescimento, objetivando promover o desenvolvimento das árvores remanescentes e, conseqüentemente, aumentar a produção de madeira. A segunda, também chamada de poda lateral, ocorre nos casos em que as florestas são destinadas para fins mais nobres, como a produção

de laminados e faqueados (chapas de madeira). Além de melhorar a qualidade da madeira, ela dificulta a ocorrência de incêndios. Contudo, tanto o desbaste como a desrama podem ser realizadas por máquinas manuais, como o machado, pequenas serras ou podões; porém, é através das motosserras que o serviço pode ser otimizado, pois, atualmente, a tecnologia disponível é diversificada.

A motosserra é uma máquina que apresenta todos os anos evoluções tecnológicas consideráveis, tendendo sempre para a redução do porte, a manobrabilidade, a diversificação de uso e, principalmente, para os fatores ligados à segurança do usuário. Na verdade, esta máquina é um motor que, mediante um sistema de transmissão e de embreagem, move uma corrente com elementos de corte que deslizam por uma guia que varia de tamanho de acordo com a finalidade de uso. É nestes componentes que os detalhes do projeto e da fabricação mostram toda a técnica disponível para a escolha, aquisição e manejo da máquina. Nas motosserras, a corrente é uma peça que requer alguns conhecimentos básicos de manejo, para promover um melhor aproveitamento operacional. Quando novas, devem ser amaciadas, observando alguns procedimentos como: mergulhá-la em óleo de corrente limpo durante a noite; instalar e tensionar, utilizando pinhão e coroa novos; derramar



Plantio da mudinha: dentro do sulco previamente aberto



A colheita: sistema de corte do feller buncher

óleo sobre a corrente e a barra; deixar a corrente trabalhando em meia aceleração, até a bomba de óleo começar a lubrificação de todas as partes da corrente e da barra; promover uma parada e, com a corrente fria, ajustar a tensão, se necessário. Com relação à manutenção da corrente, quatro pontos importantes devem ser lembrados: lubrificação, tensionamento, rebaixamento da guia e afiação.

A operação de corte pode ser otimizada através de máquinas com tecnologia desenvolvida especificamente para este fim. Exemplificando, temos os chamados feller buncher — tratores especiais, capacitados para o corte, acúmulo, empilhamento e transporte de árvores adultas (no ponto de desbaste ou abate definitivo).

No mercado de máquinas florestais existem modelos diversificados do feller buncher. Normalmente, estes tratores têm um sistema hidráulico complexo, que, além de acionar a articulação dos braços de elevação, também aciona uma cabeça de corte que abraça a árvore, prendendo-a para o corte na altura do colo. Esta cabeça de corte é um equipamento que pode ser adquirido separadamente e adaptado aos tratores adequados. Ela consta, basicamente, de um sistema de garras com capacidade para levantar, sustentar e mobilizar uma árvore adulta após o corte, bem como de um sistema de corte, que, dependendo da marca ou do modelo, varia a peça ativa (a qual pode ser uma guilhotina hidráulica do tipo tesoura, que é indicada para operações de desbaste; uma motosserra hidráulica; ou até

mesmo uma serra circular, que é uma peça indicada para cortar árvores adultas que possuem caule com diâmetro no ponto ideal para abate).



O desdobramento e o descasque são operações que podem ocorrer, isoladamente ou simultaneamente, após o corte. Tanto para uma como para a outra há tecnologia disponível em máquinas operatrizes. O desdobramento, também chamado de traçamento ou picagem, consiste no corte da árvore em toras que têm o seu tamanho determinado pela necessidade do uso. Por exemplo: se é para a lenha, o fuste é desdobrado em toretes de aproximadamente 1m; porém, quando a madeira é destinada para a indústria, os toretes medem 2 metros. O descasque ou descascamento consiste em retirar toda a casca do fuste e pode ser realizado antes ou depois do desdobramento. O desdobramento é realizado com motosserra, e o descasque com ferramentas manuais do tipo facão ou machado. Contudo, há no mercado um tipo de máquina que realiza as duas operações simultaneamente. Denominada harvester, é instalada na ponta dos braços de elevação em tratores florestais. O harvester é uma máquina que conta com aparato tecnológico, promovendo um verdadeiro pré-processamento na árvore cortada. Esta máquina é composta por um conjunto de sistema hidráulico

que a faz correr, descascando todo o fuste, parando na posição indicada para realizar o corte. Da mesma forma que o feller, o harvester pode ser adquirido isoladamente e adaptado aos tratores compatíveis.

Após o desdobramento e o descasque, a madeira é empilhada ou amontoada no local de corte ou nas laterais dos corredores dos talhões, com a finalidade de ser embarcada para sair do interior dos talhões. Podemos dizer que, na maioria das vezes, após o corte ocorrem três tipos de transporte: o de pouca distância, o de longa distância e o direto.

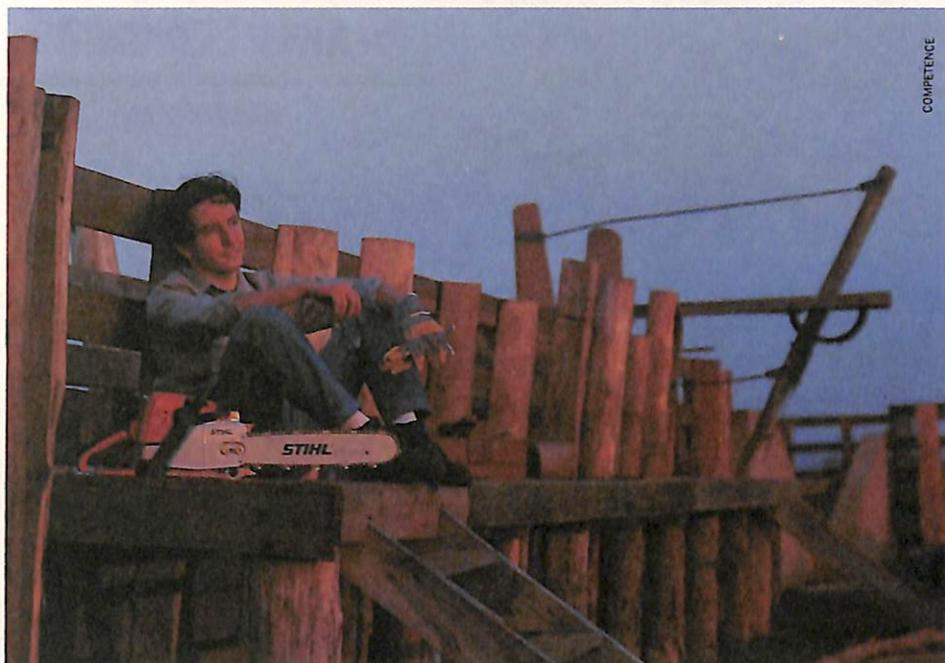
O transporte de curta distância, ou baldeio, é bem característico das áreas com topografia acidentada.

Traçamento e picagem da madeira: o braço faz tudo

Muitas vezes, é realizado manualmente ou através da tração animal, ocorrida no desbaste desta áreas. Em explorações mecanizadas, as opções são variadas. Quando realizadas por meio de guinchos acoplados em tratores — o chamado arraste, característico de toras grandes — pode-se utilizar diferentes opções (desde o tradicional até os modernos skidders acoplados aos tratores de esteiras e que apresentam alto rendimento e qualidade de trabalho). As variações tecnológicas para guinchos que utilizam cabos passam por equipamentos acoplados diretamente à barra de tração, no sistema de engate de três pontos, com ou sem barra para múltiplos cabos, e até por sistemas estacionários que utilizam cabos suspensos. Da mesma forma que em skidders, temos uma gama enorme de opções para garras e guinchos. Também há opções para que o baldeio seja realizado por pequenos tratores com plataformas de cargas, como é o caso dos tratores com pneus dotados de berços, que são braços acoplados num engate frontal e traseiro ou carretas autocarregáveis, que possuem braços de elevação com garras. Em explorações com alto grau de mecanização, destaca-se a utilização dos tratores florestais articulados, conhecidos como forwarder, e que têm elevada capacidade operacional, contemplando excelentes condições de conforto para o operador. As operações de carregamento e descarregamento são executadas através de joysticks posicionados no interior da cabine. Já o sistema hidráulico apresenta alta precisão, com pronta resposta das válvulas direcionais. Estes tratores têm grande capacidade de trabalho em jornadas noturnas com alto rendimento e ótimas condições de segurança.

Para os transportes de longas distâncias, existem muitos veículos médios e semipesados, especialmente entre as empresas autônomas terceirizadas; porém, nas frotas das empresas florestais, está crescendo a presença de veículos pesados com capacidade para transportar mais de 40 toneladas de madeira. No mercado brasileiro existem opções que vão desde os veículos mais simples, como caminhões com reboque (romeu-e-julieta), até os caminhões com dois reboques, conhecidos como triminhão, ou os rodotrem, que são um tipo de cavalo mecânico que tracionam mais dois semi-reboques.

Muitas empresas têm realizado o aproveitamento de resíduos florestais para fins energéticos, que são os galhos e a madeira fina das copas das árvores. Para isso, utilizam máquinas especiais para triturar e processar a biomassa. 



COMPETENCE

**COMO FAZER
O SEU TRABALHO
RENDER MUITO MAIS.**



STIHL[®]
FACILITANDO A SUA VIDA
PARA VOCÊ FAZER MELHOR.

TECNOLOGIA NA INDUSTRIALIZAÇÃO DE POSTES DE MADEIRA

É o que a ICOTEMA emprega no tratamento da madeira do eucalipto para postes e mourões com todas as dimensões e padrões.

Consulte-nos



INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TRATAMENTO DE MADEIRAS LTDA.

Matriz - Av. Engº Gianni Palanga, 191 - Itu - São Paulo
Telex 11 79815 - Fax: (011) 783-0269 - Tel. (011) 409-2611

Escritório - São Paulo - SP - Tel. (011) 826-5188

Perdas x ponto de colheita

Érico Weber



ou mais de umidade. Mas a colheita se dá com a umidade de 24%, como recomendam algumas cooperativas. Ou ainda menos, segundo orientação de determinados técnicos. É importante lembrar que à medida em que passam os dias após a maturação, os grãos, paralelo à perda de água, também começam a perder matéria seca, conforme mostra a tabela. Por isso, todo o grão que permanece na lavoura por tempo prolongado começa a perder conteúdo de massa seca. Isto se deve às reações químicas denominadas de oxidação, favorecidas pelo clima, umidade, calor, ventos etc.

O elenco das dificuldades do processo produtivo agrícola atual tem sérios componentes políticos e econômicos, é verdade. Faltam, porém, rotinas e procedimentos técnicos de colheita e pós-colheita, de reciclagem da mão-de-obra, que garantam a qualidade e eliminem os desperdícios. E a colheita, como se sabe, é o coroamento de toda uma cadeia de trabalho que começou lá atrás, com o preparo de solo, com a escolha das sementes, com a compra de máquinas apropriadas etc.

A colheita — A qualidade dos grãos, do ponto de vista da sanidade, depende de um ciclo de operações e procedimentos que começa com a colheita. Esta, se executada no momento inadequado, prejudica a qualidade e favorece as perdas. Muitos produtores procuram colher os

grãos o mais seco possível, inclusive para evitar os “custos” da secagem mecânica. Neste caso, ele transforma a lavoura em “secador”. O milho, por exemplo, chega ao ponto de maturação com 30%

Estas perdas, é muito importante atentar, podem chegar a 5%, 25 dias após a maturação; 12% aos 40 dias; e 14% aos 50 dias. As demais perdas podem ser ocasionadas pelo ataque de insetos e fungos, que podem comprometer de forma irreversível a qualidade dos grãos.

Por tudo isso, é fundamental estabelecer uma data correta para a colheita, e sempre a mais próxima do ponto de maturação dos grãos. Na França, por exemplo, a colheita do milho se dá com umidade de 30% ou mais. É bom que se reafirme que a diminuição de peso dos grãos, pela evaporação da água, não produz vantagens econômicas no final do processo, como muitos imaginam. É que este processo se dá muito lentamente e provoca, irremediavelmente, a perda de massa, como explicita a tabela. 

Dias após a maturação	Teor de umidade do milho (%)	Perdas (%)
6	25	1,5
10	23	2
20	20	3
25	18	5
30	17	7
40	15	12
50	15	14

Fonte: Puzzi

Ganhos na ponta do lápis



Fotos: Divulgação

João Paulo Uriartt

A Pioneer Sementes, de Santa Cruz do Sul/RS, apresentou, em julho passado, os resultados do Programa Silagem 95, em que foram analisados os desempenhos em confinamento de 50 novilhos (18 meses) charolês, fornecidos pela Associação de Criadores da raça; 48 novilhos (20 meses) braford, provenientes da Cabanha Azul, de Quaraí/RS e da Estância Guatambu, de Dom Pedrito/RS, integrantes da Conexão Braford-DEP; além de 99 garrotes (8 meses) santa gertrudis originários da Estância da Quinta, de Pantano Grande/RS. O período de engorda foi de 28 dias para todos os lotes.

A novidade ficou por conta de 74 ovi-

*O Programa Silagem,
da Pioneer, mostra
como é possível ganhar
mais carne com
volumoso de qualidade*

nos de diversas cruzas de raças laneiras e de corte, na categoria capão (em torno de um ano), da Cooperativa Triticola Encruzilhada do Sul/RS (Cotrensul). Igualmente estão sendo avaliados 50 cordeiros suf-

folk, provenientes da Agropecuária Knorr, de Panambi/RS.

A idéia da Pioneer, conforme explicou o *controller* Cláudio Tadeu Laus Cariboni, “é provar que um volumoso de qualidade, obtido com boas sementes de milho híbrido, nosso principal ramo de atuação, gera resultados expressivos no ganho de peso e lucro, com a possibilidade do pecuarista se transformar em agricultor e o agricultor em pecuarista”.

De fato, a partir do confinamento demonstrativo da Pioneer, que este ano viveu seu quarto inverno, formou-se um pólo de difusão da tecnologia num raio de 100 quilômetros em torno de Santa Cruz do Sul,

CONVÊNIO PIONEER / ASSOCIAÇÃO CHAROLÊS RESUMO DAS PESAGENS - 2 LOTES NOVILHOS CRUZA CHAROLÊS

Pesagem	Data	Período	Número de animais	Peso total do lote/kg p. vivo	Peso médio kg/cab p. vivo	Consumo de silagem kg	Consumo de ração kg	Consumo total MS	Ganho peso total do lote kg/p. vivo	GMD kg/p. vivo	Ganho peso médio por kg/cab/dia/vivo	Conversão em mat. seca	Jejum alimentar
1	18/05/95	0	50		0	0							Entrada
2	05/06/95	18	50	16.588	332	11.875,00	775,00	4.985,48					Sem
3	06/06/95	19	50	16.005	320			0,00					Com
4	03/07/95	46	50	18.794	376	21.670,41	4.645,00	11.960,62	2.206	44,12	1,58		Sem
5	04/07/95	47	50	18.015	360				2.010	40,20	1,44	5,95	Com
6													

Matéria seca do volumoso: 32,20% / Matéria seca do concentrado: 88,61%

envolvendo cerca de 60 produtores. “A proposta teve uma aceitação tão positiva que a empresa também montou instalações de confinamento na filial de Londrina/PR, avaliando novilhos cruza charolês de estabelecimentos como Nutrimental, Agropecuária Santa Tereza, Agropecuária Deventer e do Núcleo de Criadores de Charolês de Guarapuava/PR”, informou o diretor nacional de marketing da Pioneer, Carlos

Mariano Dias. Em Londrina, também serão testados ovinos em pastejo direto de alfafa.

Além disto, a Pioneer vai levar o confinamento à filial de Itumbiara/GO, com inauguração prevista para o fim do ano, e onde serão avaliados 100 garrotes e 100 bezerros nelore provenientes de cruzamentos industriais da região.

Ganhos de R\$ 8,00/cabeça — O Pro-

grama Silagem de Santa Cruz do Sul observou o consumo alimentar por cabeça, ganho de peso, conversão alimentar e tempo de confinamento, além de estabelecer a melhor receita de ração, tanto no volumoso (ensilagem de planta inteira de milho, picada) como no concentrado (grão de milho, farelo de soja e minerais), em diferentes proporções e, ainda, a adição de inoculantes (para reduzir a fermentação da silagem de 30 para 10 dias) e probióticos (aceleradores da digestão animal).

De forma geral, os ganhos médios de peso registrados pelo zootecnista Miguel Kops, do Departamento de Nutrição Animal da empresa, apontam 1,5 quilo/dia, com todos os grupos submetidos a pesagens com e sem jejum alimentar. O custo global por cabeça na alimentação foi de R\$ 1,00 ao dia, entre os pesados novilhos brador e charolês, e de R\$ 0,60/dia para o lote de bezerros santa gertrudis. Entre os animais mais velhos, o ganho de peso no período foi de 41,61 quilos, em média, o que, descontado o custo diário de alimentação, resultou num lucro de R\$ 8,00 por cabeça, levando em conta o preço do início de agosto no RS, de R\$ 0,86/quilo de boi gordo.



Vem aí o confinador de ovinos

Dentro de muito pouco tempo, a figura do confinador de ovinos estará se impondo sobre a do criador extensivo tradicional. A previsão, em tom de profecia, foi feita por ninguém menos que o presidente da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco), Glênio Prudente, durante o dia de campo da Pioneer. “Esta será, talvez, a forma de redenção da ovinocultura gaúcha, que já teve um rebanho de 12 milhões de cabeças e hoje possui de 7 a 8 milhões de exemplares, passando necessariamente pelo aumento da produção de carne ovina.”

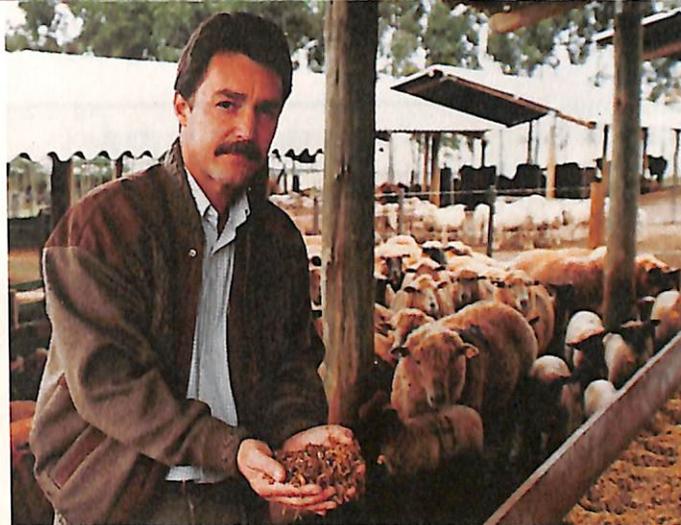
No trabalho da Pioneer, foram avaliados 74 capões dente-de-leite (12 meses, em média), de diversas raças, fornecidos por seis criadores sócios da Cooperativa Triticola Encruzilhada do Sul (Cotrensul). “Começamos a pensar em confinar ovinos, mas queríamos algo diferente de gaiolas ou abrigos individuais”, explicou Miguel Kops, coordenador do projeto. A saída foram instalações tipo parque, com abrigos coletivos e áreas a céu aberto, onde cada animal recebeu 1,71 quilo diário de volumoso (silagem de milho) e outras 429 gramas de concentrado por dia. O custo da alimentação dos ovinos

ficou em R\$ 0,10/cabeça/dia.

Ao final de 56 dias, o ganho médio diário foi 153 gramas de peso vivo por ovino, “mas houve casos com animais ganhando até 240 gramas por dia”, relatou Alvarez Batistella (foto), diretor-técnico da Cotrensul, ao destacar que com um hectare de milho há condições de alimentar de 300 a 400 ovinos no inverno, obtendo um preço até 10% maior se a carne possuir qualidade e o animal abatido for jovem. “As instalações não precisam ser tão sofisticadas como estas aqui, devendo ser as mais simples possíveis, os cochos fabricados de ferro velho com cobertura de capim-santa fé, e a ensilagem realizada em parceira com os vizinhos”, disse Batistella. Na avaliação de cordeiros suffolk, em andamento, ainda não existem dados disponíveis.

“Mas este lucro será maior se o animal ficar mais tempo no confinamento”, esclareceu Kops, ao lembrar que a rentabilidade, no período de 90 dias, chegaria a R\$ 24,00, caso o preço de mercado permanecesse fixo, da entrada à saída do animal. A margem aumenta porque os preços de mercado evoluem no período, em função da entressafra, com o preço na saída sendo bem superior ao preço de entrada.

“E tudo isto porque o produtor costuma perguntar apenas quanto o animal está ganhando, mas poucos são os que lembram-se de perguntar quanto o bovino está deixando de perder no confinamento; se o animal estivesse no campo, durante o



Kops, da Pioneer: com boa silagem não se perde dinheiro

inverno, estaria perdendo peso”, salientou ele, ao informar que nas três temporadas de confinamento anteriores, durando de 70 a 90 dias, cada cabeça apresentou um ganho médio de R\$ 50,00 a R\$ 70,00. “O que estamos provando é que, com uma boa silagem de milho híbrido e uma balança, não se perde dinheiro”, finalizou Kops.

CONVÊNIO PIONEER / CABANHA AZUL E GUATAMBU RESUMO DAS PESAGENS - 2 LOTES NOVILHOS BRAFORD

Pesagem	Data	Período	Número de animais	Peso total do lote/kg p. vivo	Peso médio kg/cab p. vivo	Consumo de silagem kg	Consumo de ração kg	Consumo total MS	Ganho peso total do lote kg/p. vivo	GMD kg/p. vivo	Ganho peso médio por kg/cab/dia/vivo	Conversão em mat. seca	Jejum alimentar
1	01/06/95	0	48	16.734	349	0	0		0			0,00	Entrada
2	12/06/95	11	48	17.556	366	8.758,28	500,00	3.613,55					Sem
3	13/06/95	12	48	16.833	351			0,00					Com
4	10/07/95	39	48	19.598	408	24.705,26	4.800,00	13.196,58	2.042	42,54	1,52		Sem
5	11/07/95	40	48	18.712	390				1.879	39,15	1,40	7,02	Com

CONVÊNIO PIONEER / ESTÂNCIA DA QUINTA RESUMO DAS PESAGENS - LOTE TERNEIROS SANTA GERTRUDIS

Pesagem	Data	Período	Número de animais	Peso total do lote/kg p. vivo	Peso médio kg/cab p. vivo	Consumo de silagem kg	Consumo de ração kg	Consumo total MS	Ganho peso total do lote kg/p. vivo	GMD kg/p. vivo	Ganho peso médio por kg/cab/dia/vivo	Conversão em mat. seca	Jejum alimentar
1	02/05/95	0	99	19.725	199	0	0						Entrada
2	17/05/95	15	99	18.076	183								Com
3	29/05/95	27	99	18.842	190	10.875,00	490,00	4.370,94					Sem
4	30/05/95	28	99	18.079	183				3	0,03	0,00		Com
5	26/06/95	55	99	21.418	216	22.833,58	4.302,00	12.077,76	2.576	26,02	0,93		Sem
6	27/06/95	56	99	20.591	208				2.512	25,37	0,91	4,81	Com

Matéria seca do volumoso: 32,20% / Matéria seca do concentrado: 88,61%

CHEGOU A SOLUÇÃO PARA SEU CONFINAMENTO DISTRIBUIDORES DE RAÇÃO TRIEL-HT

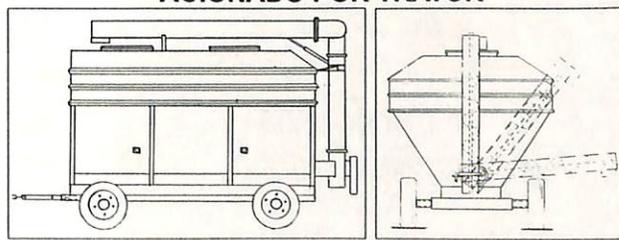
SILO GRANELEIRO PARA CAMINHÃO



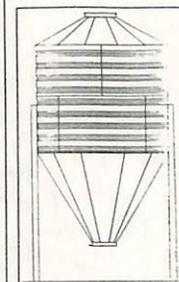
Fabricamos nos tamanhos de 02 a 25 toneladas acionados por trator ou caminhão. Fabricamos conforme a necessidade do cliente. Possuímos mais de 45 Ass. Técnicas em todo o País com peças originais e técnicos treinados na fábrica.

Aliamos baixo custo, rapidez na descarga, economia, praticidade com tecnologia de ponta e mecânica resistente com descarga de até 1.200kg por minuto.

SILO GRANELEIRO P/ CONFINAMENTO ACIONADO POR TRATOR



SILO ESTACIONÁRIO PARA DEPÓSITO



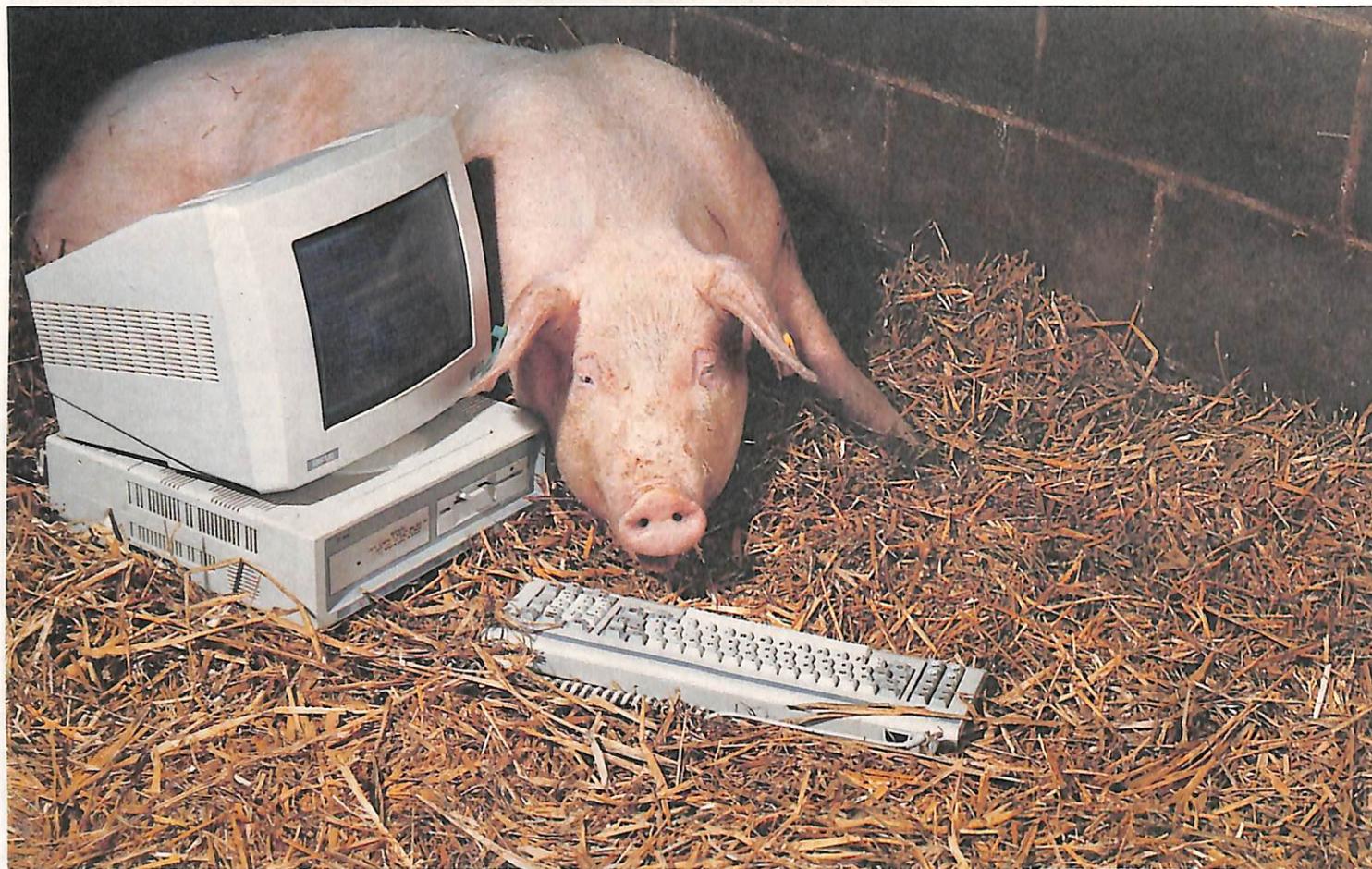
TRIEL-HT a maior fabricante de silos graneleiros da América Latina, atendendo o setor avícola, de suínos e pecuária.

CONSULTE-NOS.

TRIEL-HT

IND. DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA.

Rua Salomão Ioschpe, 901 - Fone/Fax: (054) 522-1100 - Caixa Postal 129
Distrito Industrial - Erechim - RS - Brasil



Fotos: A Granja

Ração com receita de computador

Gustavo J. de Lima
Gerson Scheurmann

A informática entra no setor como peça-chave na definição dos "cardápios" para o porco

A evolução da computação, em termos de equipamentos e programas, tem possibilitado consideráveis avanços na formulação de dietas para animais, pro-

piciando melhorias na qualidade e vantagens no custo de produção destas dietas.

Os animais precisam receber nutrientes em quantidades e proporções adequadas, para que possam desempenhar eficientemente funções como manutenção das atividades vitais dos tecidos e reprodução, além de síntese de carne, leite e ovos.

Para se formular uma dieta capaz de proporcionar um desempenho ótimo, é necessário que sejam conhecidas informações sobre:

- Exigências em nutrientes dos animais a que se destina a dieta.
- Composição em nutrientes dos diversos alimentos que estão à disposição para uso.

Ao longo da história da Humanidade, os avanços tecnológicos dos processos que servem ao homem sempre aconteceram após o desenvolvimento de uma nova idéia ou depois do conhecimento de algum novo meio de que ele pudesse lançar mão. A Revolução Industrial, por exemplo, foi possível graças à introdução de conceitos de automação nos processos e ao uso de máquinas a vapor. Na elaboração de dietas adequadas ao desenvolvimento dos animais, a revolução está sendo feita através do implemento do computador como ferramenta capaz de integrar um grande número de conhecimentos adquiridos ao longo do tempo com o objetivo de oferecer a melhor solução para uma determinada condição de produção.

- Disponibilidade biológica dos nutrientes em cada alimento.
- Presença de fatores antinutricionais nos alimentos.
- Custo dos alimentos.
- Consumo diário de ração.

Após o levantamento dessas informações essenciais, o usuário poderá realizar os cálculos de uma fórmula através do uso de uma simples calculadora ou de um computador.

A formulação de ração com o uso de calculadora é conhecida como **formulação manual** e se desenvolve com o uso de diferentes métodos que utilizam o cálculo de equações matemáticas. Esse método apresenta as seguintes características:

- É demorado e cansativo.
- Uma vez que os cálculos são manuais, há possibilidades de erros.
- Não permite o cálculo do atendimento de várias exigências nutricionais ao mesmo tempo.
- Devido a essa última característica, será sempre um método aproximado de atendimento das exigências mínimas dos animais.
- Não há possibilidade de fazer estudos e simulações rápidas sobre o custo das dietas e os custos de oportunidade dos ingredientes.

Com o crescimento explosivo da indústria da informática, cálculos que levavam dias, semanas e até meses para serem realizados, ou mesmo aqueles que eram impossíveis de serem feitos, passaram a ser executados num abrir e piscar de olhos. Na Nutrição Animal, termos como dietas de custo mínimo, programação linear e não-linear, análise estocástica e paramétrica vieram à tona com grande rapidez, proporcionando uma variedade de opções para o aperfeiçoamento do cálculo das fórmulas.

Nos dias de hoje, não só grandes empresas do setor de produção de rações, mas também técnicos e produtores de suínos podem simular diferentes situações e obter a melhor combinação de ingredientes, capaz de gerar uma dieta de alta eficiência biológica e de baixo custo.

As características da formulação de dietas através do uso da informática são:

- Reduz o custo da dieta, melhorando sua qualidade.
- Possibilita a seleção dos ingredientes a serem utilizados com base na relação de preços entre eles, escolhendo aqueles que são mais vantajosos.
- Aumenta a capacidade e velocidade de trabalho de uma empresa ou de um

produtor.

- Reduz a chance da ocorrência de erros na formulação e permite obter estimativas da composição em nutrientes da dieta com alta precisão.

- Serve para classificar e arquivar informações relacionadas com a elaboração de dietas, como por exemplo, um banco de dados sobre a composição dos ingredientes.

- Permite um controle de entradas e saídas de estoques de ingredientes.

- Possibilita a formulação simultânea de várias dietas.

- Ajuda a correlacionar as informações processadas.

- Permite estudar várias opções antes de se tomar uma decisão para a solução de um problema.

- Imprime fórmulas e gráficos.

- Simplifica os processos de produção, reduzindo os seus custos.

- Facilita a execução de um programa de controle de qualidade dos insumos e produtos.

Atualmente, existe no mercado uma variedade de programas para formulação de rações, com produtos nacionais de excelente qualidade. A velocidade e a capacidade de processamento das informações pelo computador, a adequação do programa e a competência do nutricionista ou formulador determinarão a diferença em qualidade do produto final. Por outro lado, as deficiências em qualquer um desses fatores poderá acarretar em gastos desnecessários de tempo e prejuízos econômicos.

Como o computador formula uma dieta?-O computador nada mais faz do que usar cálculos matemáticos para obter a melhor combinação de matérias-primas com o objetivo final de se chegar a uma fórmula que possua níveis desejáveis de nutrientes a um menor custo possível. As dietas são formuladas tomando-se como base o conteúdo em nutrientes dos ingredientes, o seu custo e o nível de restrição que o formulador estipulou para o seu emprego. A partir daí, o computador estabelece uma série de equações, cada uma correspondente a um requerimento específico para um determinado nutriente, o qual foi designado pelo formulador. Desta forma, o computador apresenta uma solução ótima ou indica que há algum conflito de informações, impossibilitando que o problema seja resolvido.

Mesmo chegando-se a uma solução ótima, é provável que os conteúdos de alguns nutrientes apareçam na fórmula em níveis maiores do que os níveis mínimos introduzidos pelo formulador. Isto acontece devido ao fato do computador buscar a fórmula mais barata, considerando a composição em nutrientes dos ingredientes apresentados como disponíveis na fábrica de ração. Assim, para que uma fórmula tenha um menor custo, é bem provável que a mistura final contenha níveis superiores dos nutrientes mais baratos. Para minimizar essa situação, há duas soluções: estipular um total máximo dos nutrientes (limite superior) ou aumentar o número de ingredientes



Comida no cocho: é preciso equilibrar as dietas

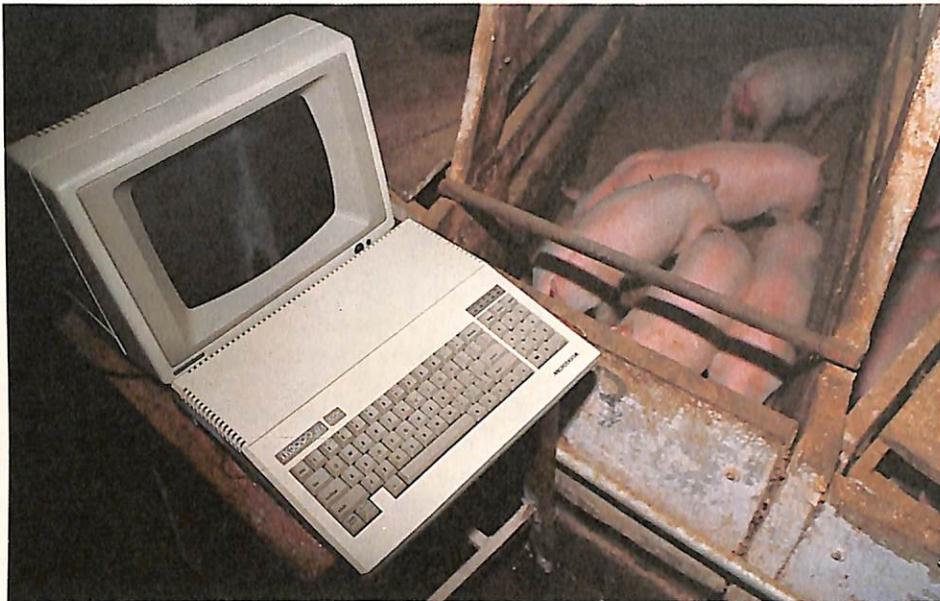
possíveis de serem utilizados, incluindo matérias-primas que forneçam apenas um ou poucos nutrientes.

O método mais simples para restringir a utilização de ingredientes é a otimização individual de cada fórmula. Os programas que se utilizam desse princípio, entretanto, tornam-se morosos e não minimizam totalmente o custo das formulações quando o número de matérias-primas é elevado.

Os avanços nos processos matemáticos e o salto evolutivo na rapidez de processamento dos computadores, atualmente disponíveis, viabilizam a utilização de programas de otimização múltipla. Esses programas envolvem a formulação simultânea de vários produtos, com uma tonelagem definida para cada fórmula, sujeita aos limites máximos e mínimos da quantidade de um ou mais ingredientes.

Alguns dos componentes de um programa de formulação de rações são:

- **Matriz de ingredientes** — indicando quais ingredientes são disponíveis



Não caia em armadilhas

* *Compre um software que lhe dê autonomia. Fuja de contratos compulsórios de assistência permanente e promessa de novas versões.*

* *Não compre por impulso. Faça cotação no mercado.*

* *De preferência, adquira sua máquina na região onde está localizado e certifique-se de que o vendedor tem condições de lhe oferecer assistência técnica imediata no caso do computador entrar em pane. Depois de informatizado o criatório, a máquina não pode ficar um dia parada.*

* *Escolha sempre um software de fácil manuseio, com manual objetivo e de rápida consulta. Esclarecimento de dú-*

vidas por telefone também é requisito fundamental para a escolha da empresa que irá atendê-lo.

* *Consulte alguns clientes da empresa. Troque informações com eles. Se possível, vá até um deles e peça demonstrações.*

* *Fuja de parentes e amigos que acabaram de concluir um curso básico de informática e acham que podem informatizar sua propriedade.*

* *Trazer softwares de fora pode ser um bom negócios para o bolso, mas não funciona no dia-a-dia, porque os parâmetros adotados em muitos países são completamente diferentes dos nossos.*

Semente peletizada também é o chão da CRA

A partir de agora conte com toda a qualidade e facilidade das Sementes Peletizadas CRA.

É mais produção e mais rentabilidade com certeza.

Linha de Sementes Peletizadas CRA:

Alfafa Crioula • Cornichão • Trevo Branco • Trevo Vermelho • Trevo Vesiculoso



Semente é o nosso chão

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

Est. da Arrozeira, 90 F: (051) 481 3377
distribuidora 051 800 4159 Fax (051) 481 3838 - Cx. Postal 30
gratuita CEP 92990-000 - Eldorado do Sul - RS

para uso e os níveis de restrições à utilização de cada um deles.

- **Matriz de nutrientes** — apresentando a composição em nutrientes de cada ingrediente.

- **Matriz de preços dos ingredientes.**

- **Relações entre nutrientes** — apresentando relações fixas ou intervalos de valores de um nutriente em relação a outro.

- **Preço sombra ou de oportunidade** — para cada ingrediente que não foi utilizado, devido ao seu custo, o computador indica o preço a partir do qual ele entraria na fórmula, barateando o custo da mesma.

- **Custo das restrições** — a maioria das restrições impostas pelo formulador acarreta em elevação do custo da fórmula.

- **Análise paramétrica** — demonstra quais os efeitos do incremento do custo de uma matéria-prima ou do conteúdo em nutrientes desse ingrediente sobre a composição da fórmula. Essa análise é muito útil para projetar os níveis de ingredientes novos e a que preços eles são atrativos.

É importante ressaltar que o uso do computador na Nutrição Animal é apenas um ingrediente da receita de se melhorar a alimentação e torná-la mais econômica. É indispensável que se diga que a compra de um excelente computador, com o mais avançado programa de formulação, não trará nenhum benefício se ele não for adequadamente utilizado e os outros processos envolvidos na produção animal continuarem a ser conduzidos com deficiências. ☞

Tem resíduos virando carne



Fotos: Robson Fracatelli

Benedito Praxedes Júnior

Em Paranavaí/PR, os restos culturais e industriais da mandioca se transformaram numa ótima opção de engorda

Silveira, da Emater/PR, um fator importante na utilização deste material é a proximidade entre indústrias e plantações. Os custos acabam se reduzindo ao transporte, já que as indústrias fornecem gra-

Mesmo com a maior capacidade industrial instalada de farinhas e fecularias do Brasil, a região de Paranavaí tem na pecuária extensiva sua principal atividade econômica, com um rebanho de aproximadamente 1,1 milhão de cabeças, o segundo do Paraná. Há cerca de três anos, os pecuaristas da região começaram a utilizar este potencial industrial para complementar a alimentação de bovinos com uma alternativa de ótimo valor nutritivo e baixo custo: os resíduos industriais e agrícolas da mandioca.

Segundo o agrônomo João Álvaro da

tuitamente o material, resolvendo assim um problema ambiental. O acúmulo da "casquinha", no caso das farinhas, e da "massa", no de fecularias, provocam um forte odor, agravando o problema da poluição na região.

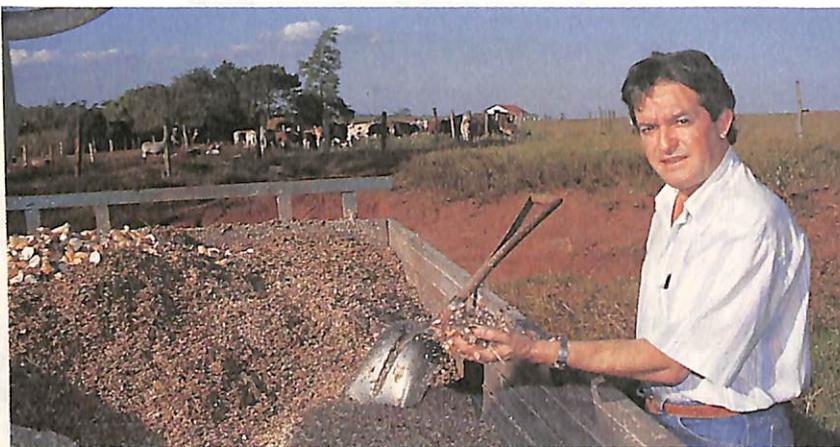
Silveira explica que o resíduo agrícola é aquele que sobra na colheita; ou seja, a parte aérea da mandioca (rama, talos e folhas). O melhor aproveitamento deste resíduo se dá no período da safra, entre outubro e abril, quando as folhas estão mais verdes. Nessa época, uma silagem feita com o material rende entre 13% e 18,8% de proteína. Silveira

destaca que um animal adulto precisa para sua manutenção de 7% de proteína diária na alimentação. O que ultrapassa esta porcentagem se transforma em ganho de peso, no caso de rebanho de corte, e melhor produção, no rebanho leiteiro.

Existem, nesta safra, mais de 30 mil hectares plantados com mandioca na região, o que facilita a utilização do resíduo agrícola em propriedades que têm esta opção de complementação alimentar para o gado. Silveira lembra que para se fazer uma silagem de sorgo ou milho, por exemplo, é preciso preparar o solo, fazer o plantio, adubar e, quando estiver no ponto, utilizar uma trituradeira para ensilar. No caso da mandioca, o produtor conduziu a lavoura para obter a raiz, e o custo se reduz a triturar o material. Recomenda-se a utilização de silos de superfície, cobertos por lona plástica.

Ricos em energia — Já os resíduos industriais são divididos em dois grandes volumes. Os de farinhas são chamados de “casquinhas”, material que sai do processo de limpeza, em que a mandioca, depois de lavada, é descascada. Pequenos pedaços de casca, pontas e pedaços do produto com imperfeições podem ser aproveitados para a alimentação de bovinos. Rico em energia, esse resíduo pode substituir alimentos como o milho, na proporção de quatro quilos de casquinha para um quilo de grão de milho. Como para os bovinos a quantidade recomendada de milho para ração é de, no máximo, três quilos por animal adulto/dia, recomenda-se 12 quilos de casquinha de mandioca por dia. O rebanho bovino, segundo Silveira, tem uma capacidade estomacal de 10% de seu peso vivo, em alimentos volumosos, por dia. Um animal de 300 quilos, por exemplo, come 30 quilos de capim. Ultrapassado o volume de 12 quilos do resíduo, o animal fica com sua capacidade de ingestão comprometida, em função da falta de fibras e proteínas. O agrônomo afirma que para balancear a alimentação, já que a casquinha possui em média apenas 1,7% de proteína, é recomendada a adição de farelos de oleaginosas (soja, algodão) mais uréia, que é rica em nitrogênio.

Mau uso — No caso das fecularias, o resíduo é chamado de massa, bagaço



João Alvaro, da Emater: pecuarista só paga o transporte

que sobra da extração do amido da mandioca. Embora exista em grande quantidade na região, vem sendo mal-utilizado pelos pecuaristas. Silveira informa que os criadores não obedecem os critérios técnicos na utilização do material. Ele conta que, inicialmente, os pecuaristas acostumam os animais a pequenas quantidades do resíduo, o que evita distúrbios digestivos. Mas, em seguida, começam a despejar grandes quantidades do material nas pastagens e deixam o animal comer à vontade, sem que haja preocupação de balanceamento, com adição de proteína.

do resíduo industrial na alimentação do gado só é viável economicamente se a distância entre a propriedade e a fábrica não ultrapassar 15 quilômetros. Neste caso, o pecuarista pode utilizar um trator nesta tarefa, reduzindo ainda mais os custos.

Para otimizar mais ainda a utilização do resíduo, o pecuarista deve fazer uma comparação com o preço do milho. Os custos com os resíduos de mandioca não podem ultrapassar os 70% do valor do milho, que tem como vantagem, além do valor nutritivo, o fato de ser seco e de fácil estocagem.



Raspa no cocho: “consumidor” é o que não falta

Crise ameaça as farinheiras

A crise da mandiocultura é a responsável pelo fechamento, atualmente, de 70% das farinheiras da região de Paranavai. Segundo o Departamento de Economia Rural (Deral), da Secretaria Estadual da Agricultura, existem 121 farinheiras e 11 fecculárias na região. A safra de mandioca deste ano deveria chegar a 560 toneladas. Com a crise, muitos mandiocultores estão preferindo deixar a mandioca na terra.

A região tem plantados 30 mil hectares de mandioca. Pelo menos 40% deste total deverá continuar na terra. Desanimados, os produtores reclamam da defasagem de quase 100% entre os custos de produção e os preços de mercado. Produzir uma tonelada da raiz custa, segundo avaliação do Deral, em torno de R\$ 50,00, enquanto o produto não alcança mais que R\$ 26,00 no mercado.

Segundo o presidente da Associação dos Produtores de Mandioca do Noroeste (Aproman), Gabriel Back, o preço mínimo do produto não é reajustado desde maio passado. A inviabilidade da cultura começou a se acentuar no início do Plano Real. Entre julho e setembro de 94, só o custo da mão-de-obra subiu quase 300%. Na época, a diária na lavoura passou de



pouco mais de R\$ 2,00 para R\$ 8,00. Os gastos com mão-de-obra, aliás, representam cerca de 80% dos custos de produção.

A correção pela TR (Taxa Referencial) dos empréstimos contraídos nos bancos para custeio da safra é outro dos itens apontados como causadores da crise do setor. Segundo Back, enquanto as dívidas se avolumam nos bancos, nem o preço mínimo está sendo respeitado. O preço da saca de farinha de mandioca, que deveria ser de R\$ 8,68, não alcança mais que R\$ 6,00. Mesmo que o preço

mínimo fosse respeitado o problema não seria resolvido, já que o custo de produção chega a R\$ 10,00.

Segundo a Aproman, cerca de 240 mil toneladas de mandioca deverão se perder na terra. O setor só não parou porque alguns produtores fizeram o plantio com recursos próprios.

Outro aspecto importante é que o setor responde pela oferta de 15 mil empregos. Com a colheita suspensa e indústrias desativadas, uma parcela significativa desta mão-de-obra está desempregada.

O Calcário Mudador é um corretivo de solos com granulometria fina, recomendado para plantio direto, qualidade comprovada, rapidez no carregamento e com a garantia de:

PRNT.....76% mín.
CaO+MgO.....46% mín.
INSOLÚVEIS.....8% máx.

GALGÁRIO

MUDADOR

UM PRODUTO COM A QUALIDADE
Companhia Brasileira do Cobre

MAIS ECONOMIA, MAIS LUCRO, MAIS RENTABILIDADE.

Escritório Caçapava do Sul: Rua Benjamim Constant, 562 - Fone/Fax: (051) 732 1666
Usina: BR 153 - Km 508 • Porto Alegre - Fone: (051) 227 4222

Todo o cuidado é pouco com a tiririca

Parece brincadeira, mas uma plantinha deste tamanho esconde prejuízos imensos

Reinaldo Forster

Atiririca (*Cyperus rotundus*) é uma invasora à qual se atribui a característica de planta daninha devido ao longo tempo em que permanece no solo. Uma vez que tenha infestado uma área, sua capacidade de alastrar-se é muito efetiva. Esta planta é encontrada infestando área de uso agrícola, bem como gramados e jardins. Ocorre também em áreas úmidas, sobrevivendo nestas, mesmo com práticas agrícolas normalmente utilizadas. Depois de implantada, torna-se de difícil erradicação, mesmo utilizando-se práticas agrícolas, como o correto manejo dos solos cultivados. Não há, portanto, manejo adequado que possa conter sua multiplicação.

O que existe são práticas culturais que podem coibir sua multiplicação e possível reinfestação.

A tiririca pode se multiplicar através de um único tubérculo, ou “batatinha”,



Antônio Sanchez

transportada em mudas de torrão, hoje felizmente proibidas para fins agrícolas, ou pela ação das máquinas agrícolas. Estes equipamentos, como arados e grades de tração para tratores, fracionam seus tubérculos, arrastando as frações para pontos mais distantes ao longo do seu percurso. Os pedaços abandonados formam novos focos de infestação e conseqüente multiplicação. Este é um dado, dentro das práticas culturais mencionadas, que o agricultor deve saber sobre a tiririca, a fim de reduzir seus danos.

Outro disseminador da planta, também não menos importante, é o esterco coletado ou preparado em locais já infestados. Em sua transferência para a cultura pode haver uma “oculta” disseminação das “batatinhas” de tiririca.

As “batatinhas” estão, em geral, interligadas pelos rizomas (extensões que partem de um bulbo) e em sua extremidade desenvolvem novo bulbo. O corte ou secção destes rizomas dá início à uma nova planta, principalmente quando se encontram em condições ideais de umidade, suficiente para formação de torrões. O

agricultor deve, portanto, ficar atento às infestações por tiririca, pois esta planta compete em grau muito mais elevado com a cultura principal, em termos de nutrientes, do que outras invasoras. Seria recomendável observar o primeiro foco de infestação e que se circunscrevesse este foco. Assim, sua eliminação será menos onerosa, não permitindo à invasora alastrar-se por toda a área de plantio.



Décio Godoy

Na cana, é um terror

O originária da Índia, encontrada em mais de 100 países, a tiririca já foi catalogada como erva invasora de 55 lavouras comerciais, incluindo mi-

controle, o mesmo pode ser compensador, para evitar um posterior alastramento das frações de "batatinha". Evidentemente, o

lho, feijão, soja, hortaliças etc. Mas é na cultura da cana-de-açúcar, no entanto, que os prejuízos são mais visíveis, uma vez que este cultivo tem um alto grau de acompanhamento e se utiliza de adubação intensiva, ideal para a propagação da invasora. Se a produção de um canavial for de 60 toneladas por hectare, por exemplo, o produtor deixa de colher 18 toneladas por hectare; ou seja: 30% de perdas, que é a média no País. Aplicando-se este cálculo nos cerca de 1 milhão de hectares infestados atualmente — dos 4,2 milhões de hectares que abrigam esta cultura no Brasil —, chega-se ao fantástico volume de 18 milhões de toneladas de cana perdidas, anualmente. Indo mais além, pode-se projetar o seguinte cálculo, para avaliar a magnitude das perdas econômicas: 18 milhões de toneladas multiplicados por R\$ 12,7 (preço médio estimado por tonelada nesta safra). O resultado é assustador: prejuízo de R\$ 2,2 milhões.

solo na área da reboleira inicial poderá permanecer impróprio para o plantio, no tempo da efetividade do herbicida.



A MELHOR OPÇÃO EM TRATAMENTO DE SEMENTES DE SOJA, TRIGO, MILHO, ARROZ, CEVADA, FEIJÃO, E ETC.

RÁPIDA
EFICIENTE E
SEGURA

A MTS foi desenvolvida para que sua semente seja inoculada com rapidez e sem perdas mecânicas.

GRAZMEC®

INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E PEÇAS AGRÍCOLAS.

Rua Emílio Stamm, 168
Fone: (054) 332 1786
Cx. Postal 63 - CEP 99470
NÃO ME TOQUE - RS

VENDA DE FAZENDAS NO URUGUAI



DA SILVA
INMUEBLES RURALES S.A.

Germán Barbato 1363 - Esc. 604 - C.P. 11.200
Montevideo - Uruguay
Tels. 90 48 55 - 91 91 22 - Telefax (005982) 92 11 59
INFORMAÇÕES EM PORTO ALEGRE
FONE/FAX: 051 226 1777

DOSADOR Automático

Mantem constante a PROPORÇÃO "Aditivo/Água" (Sem eletricidade)

TRABALHA POR GRAVIDADE

Com gravidade de 3 m ou mais a própria água ACIONA A BOMBA DOSADORA DO ADITIVO

Vazão de água: 9 a 4500 L/Hora
Proporção aditivo/água: 0,2 a 2,3%



PARA DOSAR:

- MEDICAMENTOS
- LUBRIFICANTES
- DETERGENTES
- HERBICIDAS
- CLORO

DOSMATIC (U.S.A.)
VALSAN (011) Fone: 256-0855
Fax: 214-8060
RUA SERGIPE, 475 - 6º AND./C.J.611
CEP 01243-912 - SAO PAULO - SP

NÃO DEIXE DE PARTICIPAR DA MISSÃO RURAL BRASILEIRA À FEIRA DO TEXAS (DALLAS) AGENTE OFICIAL PLANOS VIAGENS E TURISMO
Av. São Luiz, 165 - 15º andar - SP
Fone: 011 258 8055 - Fax: 011 259 44 43

NEWMAQ FAÇA FENO ! Um ótimo negócio.

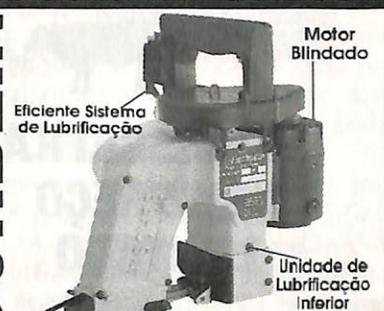
Conjuntos de Fenação nacionais e importados, novos e usados, peças, assistência técnica e flos de sisal para enfardadeiras.

SODE - NOGUEIRA - MAINERO
NEW HOLLAND - MENEGAZ - SEMEATO

FALE COM QUEM ENTENDE
Newmaq Comércio e Representações Ltda.
Fones: (011) 604 7704 - Fone/Fax: (011) 605 2913

Máquina Portátil P/ Costurar Sacos.

FISCHBEIN



Importação - Distribuição
Assistência Técnica e Peças Originais.



Televentas:
(011) 844-7488
0800-147488
Fax: (011) 844-5975

RATOS? ACABE COM O PROBLEMA

Aparelho ultra-sônico com tecnologia japonesa, sem similar no Brasil. Disponível em três modelos para proteção em áreas de 150, 700 e 1.400 m²

BRASTEC INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.
Rua Gal. Costa Campos, 65 - Cj. 304
37130-000 - Alfenas - MG
Tel.: (035) 292-1889
Fax: (035) 292-1320





SAFRA 96 PODERÁ SER ANTECIPADA

Ao contrário de 94, o clima no período de safra foi extremamente favorável. Praticamente não ocorreram geadas nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, mantendo as pastagens em condições favoráveis. Apenas a estiagem chegou a promover alguma depreciação nas condições das pastagens. Desta forma, caso o clima permaneça favorável, com chuvas normais em setembro e outubro, poderá se concretizar uma oferta de gado com peso acima do normal para o início da safra 96, em dezembro.

A antecipação da entrada da safra 96 de boi gordo deverá resultar em períodos curtos de alta durante os meses de setembro e outubro. Esses momentos serão seguidos por uma forte pressão vendedora. Os únicos fatores positivos para a alta do boi gordo na entressafra estão

BOI GORDO



ENTRESSAFRA TEM PREÇO LIMITADO

O mercado de boi gordo tentou, nos últimos meses, delinear uma margem de preços para esta entressafra. Os indicativos para esta entressafra estão mais para a estabilidade ou leve alta, do que necessariamente de preços próximos aos constatados em 1994. A previsão para o confinamento supera a casa de 1 milhão de cabeças, contra 800 mil cabeças em 1994.

Além disso, não existem grandes contratos de exportação para serem atendidos neste segundo semestre, a exemplo de 1994, quando as exportações estiveram em um ritmo elevado. A demanda já se mostra equilibrada, e só muda com a ocorrência de fatos novos, que alterem rapidamente o poder de compra da população, com a finalidade de satisfazer preços em alta.

No ano passado, o Plano Real trouxe uma transferência de renda que proporcionou um suporte para o mercado na entressafra. Além de todas estas diferenciações, é importante frisar que o clima neste segundo semestre não pode ser aguardado nas mesmas condições do ano passado; ou seja, uma forte seca que perdurou até o mês de novembro em algumas regiões. Estes são diferenciais importantes no momento de definição de preços para esta entressafra. O registro deste ano de 1995 é de que o segundo semestre tende a apresentar uma oferta de gado talvez melhor do que a constatada no primeiro semestre.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE CARNES DE AVES - 1993 A 1995

(Em mil toneladas)

Países	1993 (1)	1994 (2)	1995(*) 1/2	Variação %
América do Norte	14227,0	15129,0	16057,0	6,1
- Canadá	741,0	822,0	865,0	5,2
- México	1090,0	1100,0	1140,0	3,6
- Estados Unidos	12396,0	13311,3	14100,1	5,9
América do Sul/Central	4812,0	5138,0	5591,0	8,8
- Argentina	630,0	640,0	645,0	0,8
- Brasil	3211,0	3468,0	3875,0	11,7
- Colômbia	497,0	534,0	563,0	5,4
- Outros	474,0	496,0	508,0	2,4
CEE	7057,0	7222,0	7286,0	0,9
- França	1875,0	1920,0	1910,0	-0,5
- Itália	1061,0	1073,0	1068,0	-0,5
- Reino Unido	1244,0	1280,0	1290,0	0,8
- Outros	2877,0	2949,0	3018,0	2,3
Leste Europeu	767,0	830,0	855,0	3,0
Rússia/Ucrânia	1698,0	1600,0	1580,0	-1,3
Oriente Médio	893,0	925,0	959,0	3,7
África	1016,0	1065,0	1055,0	-0,9
Ásia	8822,0	9697,0	10551,0	8,8
- China	5736,0	6600,0	7400,0	12,1
- Japão	1368,0	1320,0	1330,0	0,8
- Tailândia	685,0	720,0	745,0	3,5
- Outros	1033,0	1057,0	1076,0	1,8
Oceânia	467,0	496,0	515,0	3,8
Total Mundial	39759,0	42102,0	44449,0	5,6

Fonte: USDA, Safras & Mercado - (*) Previsão

concentrados nos custos de confinamento e na maior dificuldade de importação de carne do Mercosul neste ano. O confinador, na grande maioria, comprou um boi magro para confinamento nesta entressafra 95, na faixa de R\$ 22/23,00 por arroba; ou seja, praticamente o preço do boi gordo em abril/maio. Com os custos de confinamento e uma certa margem de lucro, este boi confinado teria dificuldades de ser negociado abaixo de R\$ 27/28,00 em setembro/outubro sem que o pecuarista apresentasse prejuízo na operação.

A concorrência do produto importado também já não exerce a mesma pressão vivida em 1994. Uma tonelada de picanha custa hoje US\$ 7.500 na Argentina, e os quartos traseiro e dianteiro estão na faixa de US\$ 900 e 1.300/t, respectivamente. Com correção cambial e custos de transporte, esta carne passa a manter preços equilibrados ao mercado nacional.

Desta forma, não seria pelo lado importador a maior pressão sobre o mercado nacional. O mercado deve ficar de olho em alguns aspectos, como a provável alta do boi uruguaio devido a maior importação dos Estados Unidos e uma oferta maior de gado paraguaio via Mato Grosso do Sul. Estes fatores poderiam alterar um pouco o quadro do mercado nacional.

MARGEM CURTA PARA O CONFINADOR

O confinador tende a ter um espaço curto para definição de preços neste ano. O ocorrido no mercado na virada de mês entre julho e agosto deixou claro que o pecuarista busca uma meta de preços e tentará forçar o mercado para este nível. Contudo, tende a vender rapidamente, aproveitando os momentos de pico. Possivelmente não será



- EUA - PRODUÇÃO DE CARNES - 1994/1996

(Em mil toneladas)

Discriminação	1994	1995(*)				1995 ⁽¹⁾	1996 ⁽²⁾
	Anual	I	II	III	IV	Anual	Anual
Carne bovina	11012,4	2665,79	2866,73	2971,06	2823,64	11327,22	11680,12
Carne de aves	13311,3	3388,37	3517,64	3608,36	3585,68	14100,06	14916,54
Carne suína	8009,6	2035,74	1995,83	2007,17	2143,25	8181,98	8346,18

Fonte: USDA, Safras & Mercado / (*) Produção trimestral / (1) Preliminar / (2) Projeção

VENDAS PRESSIONAM MERCADO EM AGOSTO

O mercado de boi gordo registrou um leve recuo de preços em agosto. A liquidação de plantéis ainda de safra e uma pressão para a compra de insumos para o plantio da safra 95/96 de grãos revelaram um interesse maior de venda do pecuarista no momento de pico dos preços e escalas extremamente curtas. A situação constatada na virada de mês entre julho e agosto poderá dar a tônica do mercado no médio prazo; ou seja, no momento em que os preços atingirem determinado patamar haverá uma pressão satisfatória de venda, levando o mercado à retração. Neste ponto, o pecuarista deverá manter-se bem-informado da situação cotidiana do mercado, já que o volume de vendedores neste ano é bem maior, tornando-se mais difícil a sustentação de preços altos na entressafra.

A maior oferta de carne de frango e de carne suína também são pontos negativos na entressafra. Enquanto isso, a

economia mostra-se fugindo ao equilíbrio do governo, tanto no que diz respeito à política monetária e cambial como às modestas reformas propostas, particularmente na área tributária.

A primeira quinzena de agosto foi marcada pelas dificuldades encontradas pelo governo para a sustentação do nível de atividade econômica, com juros mais baixos, afrouxamento do crédito, correção cambial e inflação baixa. A inflação saltou para a casa dos 4% em julho, sinalizando performance não distante disso em agosto e ao longo deste segundo semestre.

O governo encontra-se em um impasse de política econômica de difícil solução. A permissão de elevação dos índices inflacionários no curto e médio prazos, com manutenção da atividade econômica, ou um aprofundamento do processo recessivo, com medidas mais agressivas no crédito e nas taxas de juros?

Fonte: Safras & Mercado

uma entressafra de alta contínua, mas de picos de preços. No início de agosto, o mercado chegou a praticar R\$ 26,50 em São Paulo, com pagamento em 25 dias. As escalas estiveram muito curtas, em vários casos chegando a ficar totalmente incompletas por alguns dias. A forte oferta de carne de frango no mercado, a possibilidade de desvio do consumo para a carne branca e o risco de perda do momento de pico da demanda levaram o pecuarista a procurar uma realização de lucro.

O setor atacadista não conseguiu acompanhar o ritmo de alta para o boi gordo e, no momento em que os varejistas iniciaram procedimentos de maior volume de compras de carne de frango, o mercado veio abaixo. Um mercado de boi que estava com volume de ofertas muito baixo, de repente, fechou escalas rapidamente e tornou-se ofertado. Os preços caíram de R\$ 26,00 em São Paulo para R\$ 25,00 com pagamento em 25 dias.

FEIJÃO



SAFRA DAS ÁGUAS DEVE SOFRER REDUÇÃO DA ÁREA PLANTADA

Os números ainda não são definitivos, mas as avaliações são unânimes. Este ano, deve haver uma redução da área plantada pelo feijão da safra das águas.

Enquanto a Conab paulista estima uma diminuição de 5 a 8%, o Departamento de Economia Rural do Paraná (Deral) calcula perdas de, no máximo, 5% na área de plantio de feijão do maior estado produtor.

Em 94, no estado de São Paulo, a primeira safra ocupou aproximadamente 60 mil hectares. Já no Paraná, a área ocupada totalizou 535 mil hectares.

As estimativas oficiais, no entanto, não condizem com as projeções das cooperativas. Agricultores da região de Ivai-porã, na região central do Paraná, prevêem

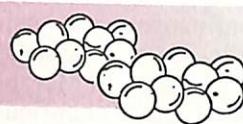
em uma queda mínima de 10% da área destinada ao plantio do grão. A descapitalização dos produtores somada às dificuldades de crédito e aos preços praticados na praça paulista — principal centro de comercialização — estão desestimulando esta cultura.

Segundo Sandra Hetzel, técnica da Conab-SP, as projeções de intenção de plantio só serão concretas quando o governo anunciar os novos preços mínimos. A opinião é compartilhada pelo diretor do Deral, Norberto Ortigara. "Se diminuir o preço mínimo, a área cai", afirma o diretor.

Também é consenso entre o setor que este ano o clima está favorável para plantio da próxima safra. No ano passado, uma forte seca provocou o atraso na plantação e uma disparada das cotações a partir de setembro, que chegaram a atingir R\$ 70,00. Atualmente, a saca está sendo comercializada entre R\$ 28,00 e R\$ 30,00.

Luís Carlos Miranda, do Instituto de Economia Agrícola, de São Paulo, acredita que o feijão colhido da safra das águas será de melhor qualidade. Ele argumenta que terão condições de plantar somente aqueles produtores que dispõem de capital e, sobretudo, de tecnologia. "Quem produz pouco a um alto custo terá dificuldades de se manter no mercado", destaca Miranda.

SOJA



PRODUTOR DESCAPITALIZADO DEVE PLANTAR MENOS

As expectativas preliminares apontam uma redução de área cultivada com soja na temporada 95/96. A descapitalização dos produtores deve atingir principalmente o Centro-Oeste do Brasil. A comercialização na em 94/95 foi feita de forma lenta e com preços pouco estimulantes, arrefecendo o ânimo dos sojicultores. O governo, por sua vez, já sinalizou não ter interesse nenhum em estimular a produção primária, e os recursos deverão ser escassos. Dentro desta política do governo, a soja foi prejudicada também com sua exclusão da política de empréstimos oficiais. Os analistas apontam uma redução de área de 5 a 10% para a safra 95/96. Além disso, também é esperada redução no uso de tecnologia sobre as lavouras, ameaçando o potencial de produtividade, após quatro anos de recordes consecutivos.

Se não vai plantar mais, com certeza o sojicultor brasileiro poderá contar com

PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA DE FEIJÃO

ÁREA				PRODUÇÃO (em mil toneladas)				PRODUTIVIDADE (em kg/ha)						
	91/92	92/93	93/94	94/95		91/92	92/93	93/94	94/95		91/92	92/93	93/94	94/95
Sul	993,10	949,80	935,30	984,80	Sul	858,70	733,30	797,00	674,00	Sul	864,67	772,06	852,13	684,40
PR	540,50	508,10	523,30	539,00	PR	410,80	386,20	413,40	296,40	PR	760,04	760,09	789,99	549,91
SC	270,10	264,70	255,00	265,20	SC	283,60	225,00	242,30	224,10	SC	1.049,98	850,02	950,20	845,02
RS	182,50	177,00	157,00	180,60	RS	164,30	122,10	141,30	153,50	RS	900,27	689,83	900,00	849,94
Sudeste	417,10	380,65	388,00	355,70	Sudeste	174,50	286,90	235,50	192,90	Sudeste	418,36	753,71	606,96	542,31
MG	266,00	252,70	252,70	252,70	MG	58,50	149,10	128,90	116,20	MG	219,92	590,03	510,09	459,83
ES	32,50	27,60	28,70	25,00	ES	20,30	20,10	21,50	15,30	ES	624,62	728,26	749,13	612,00
RJ	5,00	4,95	5,50	5,20	RJ	3,10	3,20	3,90	3,10	RJ	620,00	646,46	709,09	496,15
SP	113,60	95,40	101,10	72,80	SP	92,60	114,50	81,20	58,20	SP	815,14	1.200,21	803,17	799,45
C. Oeste	26,20	21,10	26,10	23,90	C. Oeste	13,50	11,70	15,10	12,80	C. Oeste	515,27	554,50	578,54	535,56
MT	4,20	4,20	10,90	9,90	MT	1,50	1,50	4,10	3,50	MT	357,14	357,14	376,15	353,54
MS	5,30	3,80	2,20	2,20	MS	3,20	2,30	1,30	1,30	MS	603,77	605,26	590,91	590,91
GO	14,00	11,90	11,20	10,50	GO	6,70	6,50	7,50	6,30	GO	478,57	546,22	669,64	600,00
DF	2,70	1,20	1,80	1,30	DF	2,10	1,40	2,20	1,70	DF	777,78	1.166,67	1.222,22	1.307,69
TO	2,40	2,40	2,90	2,90	TO	0,80	0,80	0,90	0,90	TO	333,33	333,33	310,34	310,34
BA/Sul	510,00	520,00	469,00	262,60	BA/Sul	244,80	197,60	103,20	59,90	BA/Sul	480,00	380,00	220,04	228,10
Centro Sul	1.436,40	1.351,55	1.349,40	1.364,40	Centro Sul	1.046,70	1.031,90	1.047,60	879,70	Centro Sul	728,70	763,49	776,35	644,75
BRASIL	1.948,80	1.873,95	1.821,30	1.629,90	BRASIL	1.292,30	1.230,30	1.151,70	940,50	BRASIL	663,13	656,53	632,35	577,03

- SOJA BRASIL -
SITUAÇÃO DOS ESTOQUES - SAFRA 94/95
 (Volumes em mil toneladas)



Estados	Safra estimada (a)	Volume negociado (b)	Saldo em EGF 8/Ago (c)	EGFS em renegociação (30%) (d)	Saldo disponível (a - b - c + d)
RS	6090,0	4260,0	618,9	185,7	1396,8
PR	5650,0	4465,0	710,0	213,0	688,0
MT	5020,0	4270,0	419,7	125,9	456,2
MS	2170,0	1758,0	410,2	123,1	124,9
GO	2250,0	1800,0	458,5	137,6	129,1
SP	1240,0	1065,0	146,7	44,0	72,3
MG	1200,0	960,0	97,4	29,2	171,8
BA	950,0	855,0	72,3	21,7	44,4
SC	430,0	280,0	19,4	5,8	136,4
OUTROS	336,0	221,0	28,3	8,5	95,2
BRASIL	25336,0	19934,0	2981,4	894,5	3315,1

Obs.: (a) Estimativa Safras & Mercado / (b) Estimativa Safras. Comprometimento dos produtores no mercado, excluindo apenas soja a fixar nas cooperativas / (c) Elaborado pela Secretaria de Política Agrícola / (d) Estimativa Safras. Divida prorrogada para 1996 e 1997 (30% sobre (c)).

bons preços. Com o quadro de provável aperto de oferta no Hemisfério Norte, uma redução de plantio na América do Sul só irá colocar mais combustível nessa provável melhor tendência de preços para a próxima temporada, tanto em termos externos como no mercado doméstico. Os Estados Unidos não deverão repetir a safra recorde de 94, e a China apresenta-se como o grande mercado comprador na temporada 95/96.

ALGODÃO



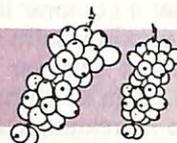
ÁREA PLANTADA DEVE SER MAIOR EM 95/96

Incentivados pelos preços da temporada 94/95, os produtores de algodão do Brasil deverão plantar mais na safra de verão. Mesmo abaixo das expectativas mais otimistas, que trabalhavam com níveis de até R\$ 7,00 por arroba, os preços em 94/95 estiveram quase sempre acima do mínimo estipulado pelo Plano Safra do governo. Somente quando a comercialização do algodão em caroço reduziu-se a menos de 10% da safra colhida, as cotações caíram para patamares inferiores ao preço mínimo. Há três temporadas, os cotonicultores nacionais incrementaram o plantio. A quebra na safra de alguns importantes países produtores, principalmente da Ásia, fizeram com que as cotações

internacionais atingissem os maiores níveis históricos. Nos Estados Unidos, por exemplo, a libra-peso do algodão em pluma ultrapassou US\$ 1,00 pela primeira vez desde a Guerra Civil. A perspectiva de que a concorrência externa diminuisse, já que o Brasil não é mais auto-suficiente no algodão, animou os produtores. No entanto, a projeção dos agricultores não se confirmou por inteiro. As indústrias continuaram se abastecendo do produto importado, principalmente em função dos longos prazos para pagamento. Mesmo assim, quem apostou no algodão contou com uma boa capitalização, suficiente para as estimativas iniciais sinalizarem um incremento de 10% na área a ser cultivada em 95/96. Esse crescimento só não será maior devido à crise do setor têxtil. Com um inverno não muito rigoroso, as vendas caíram, prejudicando a comercialização dos últimos estoques de algodão nas cooperativas.



CAFÉ



PREÇOS EM LINHA ASCENDENTE

A perspectiva para os cafeicultores é boa. O mercado, cujos preços andavam registrando fortes oscilações, começa a entrar em uma linha ascendente e deve seguir assim. O suporte vem de diversos fatores: estoques internacionais entre 600 e 800 mil sacas em julho, redução no volume recebido pelas cooperativas brasileiras (a queda em julho foi de 53% em relação ao mesmo período do ano passado) e limitação das exportações mundiais em 15 milhões de sacas por trimestre.

Em julho, as exportações brasileiras totalizaram 941.068 sacas, volume 26% inferior a junho, quando os embarques totalizaram 1,2 milhão. Em julho de 1994, as exportações foram de 1,08 milhão de sacas.

“É impossível que o mercado não reaja a esses fatores”, afirma Manoel Bertone, vice-presidente do Conselho Nacional do Café, entidade representativa da produção. Trader paulista também vê uma tendência altista para o mercado, mas destaca que, primeiramente, é preciso romper a resistência (nível onde se verifica grande realização de compras e bom volume de fixação de origem) de US\$ 147,50/148,00.

Na semana entre 4 e 11 de agosto, os cafés finos foram negociados numa média entre R\$ 140,00 e R\$ 142,00 a saca no mercado interno.

MILHO



MERCADO ATENTO AOS LEILÕES DO GOVERNO

Após o mês de julho, marcado por um tom altista, o mercado brasileiro de milho entrou em agosto sob o peso de fatores negativos. A entrada da safriinha, com tempo seco favorável à colheita, e um maior estoque das indústrias vêm trazendo impacto baixista para as cotações do produto. Além disto, o produtor, especialmente o pequeno e médio, que tem de começar a comprar insumos para o plantio da próxima safra e pagar dívidas, fica obrigado a entregar o milho por preços baixos, além de ofertar e pressionar ainda mais o mercado. A safriinha atinge bons níveis de produtividade — produção esperada de 2,49 milhões de toneladas — e o padrão de qualidade também tende a ser mais elevado neste ano. No entanto, a colheita e comercialização devem ser rápi-

das, com grandes consumidores absorvendo o máximo de ofertas possível, dando suporte ao mercado.

Segundo analistas de Safras & Mercado, a atenção e as oscilações nas cotações se voltarão agora essencialmente para os leilões de milho em Empréstimo do Governo Federal (EGF), que somam 9 milhões de toneladas. A definição do governo de realizar suas vendas semanalmente, suas condições e volume ofertado apontarão as tendências do mercado. Se os leilões venderem o milho estocado por preços baixos e em poucos volumes, com o mercado absorvendo bem o produto, as cotações podem subir. A queda no preço mínimo do milho, anunciado pelo governo, de R\$ 6,32 por saca para R\$ 6,00, só deve interferir no mercado no próximo ano.



e atende às cooperativas do sul do País que estão forçando para segurar os preços nesses níveis”, comenta a fonte do CEPA. Em julho, o quilo do suíno vivo foi negociado a R\$ 0,73 de máxima.

MILHO - ESTIMATIVA PARA A SAFRINHA 94/95 - CENTRO-SUL

Estados	Área (ha)			Produção (t)			Produtividade (kg/ha)			Variação %
	92/93	93/94(2)	94/95(3)	92/93	93/94	94/95	92/93	93/94	94/95	
PR	460000	570000	480000	943000	712500	950400	2050	1250	1980	-15,8
SP	282000	355000	425000	592200	692250	956250	2100	1950	2250	19,7
MS	115200	116000	113000	177869	104400	203400	1544	900	1800	-2,6
GO	47300	59000	88000	62436	115050	206800	1320	1950	2350	49,2
MT	81600	97000	98000	121176	140650	171500	1485	1450	1750	1,0
Brasil	986100	1197000	1204000	1896681	1764850	2488350	1923	1474	2067	0,6

Fonte: SAFRAS e Mercado, IBGE, Emater, Cooperativas, Produtores e Indústrias.

SUÍNOS



TENDÊNCIA É DE ESTABILIDADE PARA OS PRÓXIMOS 60 DIAS

Aboa oferta aliada à manutenção dos níveis de consumo deve garantir preços estáveis para o suíno nos próximos 60 dias. Em Santa Catarina, fontes do Instituto de Planejamento Agrícola-CEPA indicam abates mensais superiores a 12% para o estado, com estimativas de que no Rio Grande do Sul e no Paraná esses abates estejam em 8% e

10% acima da média mensal, respectivamente. Já a produção nacional é estimada em 1,4 milhão de toneladas, volume que, se, confirmado ficará 10% acima do ano anterior. “A produção está sendo estimulada e uma reversão dos atuais níveis de preços fica condicionada à tendência de leve desaquecimento em outubro, quando há uma natural retração no consumo de carne”, comenta Juranir Machado, coordenador do CEPA. Destaca, no entanto, que já a partir de setembro os preços entram em recuperação com o início da reposição de estoques.

O quilo do suíno vivo iniciou agosto comercializado a R\$ 0,73, ligeiramente acima dos patamares de R\$ 0,65/0,68 de média histórica de anos anteriores. “O atual patamar cobre custos de produção

ARROZ



EXPECTATIVA COM LEILÕES DO GOVERNO

Aentrada do governo no mercado, com oferta de 115 mil toneladas de arroz casca na segunda quinzena de agosto, mantém as indústrias bem mais cautelosas no que se refere às compras do produto. No sul do País, indústrias que detêm grande parte desses estoques vêm solicitando uma oferta de forma lenta como garantia de que haverá produto para compra durante toda a entressafra. Também solicitam prazo para pagamento do produto, com proposta de adequação ao período de 20 a 30 dias praticados hoje pelo mercado. O governo, por sua vez, estuda abertura de uma linha de

financiamento em até 30 dias mediante caução de duplicatas, com possibilidade de abrir essa linha de financiamento a operações de vendas de EGF com Prêmio de Liquidação.

O mercado também concentra expectativa na revisão da obrigatoriedade de pagamento à vista das importações de arroz dos países do Mercosul. A indefinição sobre o assunto faz com que desde o início de agosto o interesse de venda e de compra de arroz desses países para o Brasil se reduzisse significativamente.

A recuperação das safras dos países do Mercosul, no entanto, permitiu uma expressiva retomada das importações pelo Brasil, com registro de que somente pelas fronteiras do Rio Grande do Sul houve ingresso de 203.564 toneladas de arroz nos quatro primeiros meses do ano comercial 95/96. Em igual período do ano passado as importações totalizavam 104.771 toneladas. O volume deste ano também supera as 188.743 toneladas registradas nos quatro primeiros meses comerciais de 93, figurando como um dos fatores de depressão dos preços internos por ocasião da colheita.



ESTIMATIVA DISPONIBILIDADE ARROZ NO RS

(Em 01/07/95 - Base Casca)

Oferta	
Produção	5.030
Estoque inicial	521
Importação	200
Oferta total	5.751
Consumo	
Interno RS	164
Reserva sementes	190
Saídas em casca	319
Saídas beneficiado	1.234
Exportação / Perdas	5
Total consumido	3.839
EGF	2.075
AGF	1.200
Comprometido	450
c/ equivalência-produto	
Saldo disponível	164

Elaboração: Safras & Mercado

OFERTA E DEMANDA DE TRIGO - BRASIL

(em mil toneladas)

SAFRA ANO COMERCIAL	% a/b	1995 95/96 (a)	1994 94/95 (b)	1993 93/94
Estoque In. (1/Ago)	-6	2093,0	2220,8	2161,8
Produção	-16	1833,9	2172,2	2224,3
Importação (*)	8	6500,0	6000,0	5373,4
- Oferta Total	0	10426,9	10393,0	9759,5
Consumo Industrial (*)	0	8000,0	8000,0	7253,7
Sementes	0	300,0	300,0	285,0
- Demanda Total	0	8300,0	8300,0	7538,7
Est. Final (31/Jul)	2	2126,9	2093,0	2220,8

Obs: (a) Projeção, SAFRAS. (b) Estimativa SAFRAS & Mercado - Fonte: SAFRAS & Mercado/CONAB

TRIGO



MENOR OFERTA MUNDIAL FAVORECERÁ COTAÇÕES

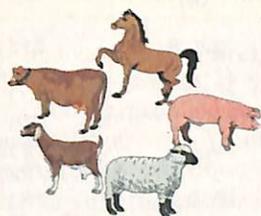
Previsões de estoques mundiais mais baixos para o trigo permitem um prognóstico favorável aos preços para o novo ano comercial. Na Argentina, os preços também ganham suporte na forte seca que atinge as regiões produtoras e que já é considerada a pior desde 1960. Além do clima desfavorável à semeadura do cereal, o mercado tem suporte no aumento de preço do trigo francês e no provável aumento nas importações pela China, de 10,5 para 12 milhões de toneladas. No mercado interno, a composição do quadro de oferta e demanda aponta para importações de 6 milhões de toneladas nesse último ano comercial, volume 12% superior a 93/94.

Os números parciais vão de agosto e março e abrangem um total de 4.334 mil toneladas internalizadas no País, sendo 2,8 milhões de toneladas da Argentina, 844,7 mil do Canadá, 193,8 mil da Alemanha, 184 mil do Uruguai e 99 mil toneladas do

Paraguai. Pelo lado do consumo, fica mantida a estimativa de 8 milhões de toneladas, sem que se visualize perspectivas de ampliação no próximo ano comercial, que inicia em agosto, em função da posição restricionista observada pelo Plano Real. Para efeito de quadro de oferta e demanda, mantém-se a posição de consumo industrial em 8 milhões de toneladas, com alguma chance de revisão à medida em que as torneiras do Plano forem sendo abertas.

Fonte: Safras & Mercado

MANUAL DE SAÚDE ANIMAL



SECRETARIA DA AGRICULTURA
GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Bahia promove mais saúde

O governo baiano, através da Secretaria da Agricultura, lançou, há pouco, o "Manual de Saúde Animal", onde expõe, numa linguagem acessível, recomendações técnicas para o combate de 19 moléstias comuns aos rebanhos eqüino, bovino, suíno, ovino e caprino. A obra de 41 páginas traz, ainda, capítulos sobre parasitismo e manejo, além de exigências legais e burocráticas para circulação de animais. Produtores interessados podem solicitar o manual nas inspetorias veterinárias de todo o estado.

Tudo sobre a cultura da goiaba

Já está pronto o quarto número do "Caderno de Horticultura", da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), analisando, nesta edição, o amadurecimento, a colheita, a classificação, a embalagem, transporte e armazenamento da goiaba. O trabalho foi elaborado por cinco especialistas do departamento de horticultura/silvicultura da UFRGS, onde podem ser obtidos exemplares. O telefone é (051) 339-1355, ramal 6020, e o fax 336-1211.

Frigorífico de aves gera empregos no Paraná

Mil empregos diretos deverão ser gerados, em 1997, pelo complexo agroindustrial avícola da Cooperativa Agrícola Mista do Vale do Piquiri (Coopervale) em Patotina/PR, a partir do financiamento de R\$ 20 milhões do BNDES. O frigorífico contará com equipamentos da Holanda e EUA, e prevê 250 aviários integrados com 12.000 aves cada um. No matrizeiro, 23 aviários, além de incubatório para 19.600 pintos/ano e um abatedouro para 8.000 aves/hora. Atualmente, com 6.354 sócios, a Coopervale (Destaque 95 A Granja do Ano, no setor de trigo) dedica-se à produção e venda de soja, trigo, milho, arroz e mandioca, além de industrialização de carne suína, atuando em quatro estados.

Bolsas na Suíça

A Suíça está oferecendo bolsas de estudos para jovens de 21 a 28 anos interessados em agricultura, pecuária, floricultura, jardinagem e urbanização. Ganham bolsa mensal de US\$ 850,00, alojamento e assistência médica. É exigido conhecimento de um idioma (inglês, francês ou alemão). Fone (034) 261-5999 ou fax 261-1626.

O charolês começa a se alastrar no Nordeste

Mais de 400 touros PC (puros por cruz) charoleses foram vendidos, no primeiro semestre, para o Maranhão, através do banco de dados da associação de criadores da raça. O banco possui 30 criadores cadastrados e mantém uma lista atualizada de plantéis. Detalhes: (055) 222-7822.



Máquinas em desaceleração

No primeiro semestre do ano, o setor de máquinas e implementos agrícolas do Rio Grande do Sul demitiu, direta e indiretamente, cerca de 30.000 trabalhadores. Com isto, o efetivo de pessoal empregado baixou de aproximadamente 100.000

para 70.000 funcionários. Os dados são do sindicato da indústria gaúcha do setor (Simmers), ao revelar que a capacidade ociosa chegou a 48%, enquanto as vendas despencaram 53,93% em relação a igual período do ano passado.

Adubo israelense na lavoura

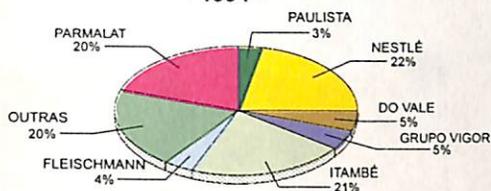
Líder mundial de nitrato de potássio (13-00-46), a Haifa Chemicals Ltda., de Israel, firmou convênio com a Adubos Trevo S.A., de Porto Alegre, para distribuir seu produto no Brasil. O nitrato é usado em mais de 70 países para aumentar e melhorar a produção de laranja, café, melão, manga, batata, algodão e

hortaliças. Também é utilizado em culturas sensíveis ao cloro e à salinidade, tais como fumo, flores, hortaliças de estufa e cultivos hidropônicos, além de ser indicado para fertiirrigação, devido à sua pureza e alta solubilidade. Informações adicionais direto na Trevo, através do fone (051) 233.1122 ou fax 233.1787.



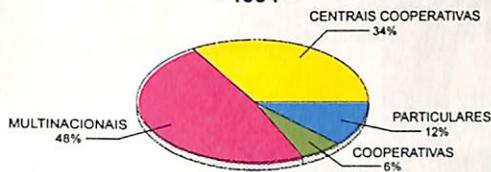
Parmalat ultrapassa a Nestlé

INVESTIMENTOS POR LATICÍNIOS
- 1994 -



Fonte: Banco de Dados - Leite B

INVESTIMENTOS POR GRUPOS LATICÍNIOS
- 1994 -



Fonte: Banco de Dados - Leite B

Levantamento da Associação Brasileira dos Produtores de Leite B aponta que, este ano, a Parmalat será a grande investidora no setor, ao prever inversões de US\$ 65 milhões, ultrapassando a Nestlé, que pretende investir US\$ 50 milhões. Em terceiro lugar vem a Paulista, com a intenção de aplicar US\$ 19,5 milhões, e Itambé, com US\$ 17 milhões. No ano passado, a Nestlé foi a primeira, com US\$ 55 milhões, seguida pela

Itambé, com US\$ 52,5 milhões, e Parmalat, com US\$ 50,2 milhões. A lista de 94 incluiu, também, o Grupo Vigor (US\$ 13,2 milhões), CCCL - Do Vale (US\$ 12,3 milhões) e Fleischmann & Royal (US\$ 10 milhões). No total, 48 empresas da área láctea investiram US\$ 250 milhões, com os grupos multinacionais respondendo por 48% do volume, seguidos pelas centrais cooperativas, com 34%.

Boas melancias

De acordo com o agrônomo Leonardo Caringi, da Fundação de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (Fepagro), as melancias híbridas maderá, starbrite e jetstream, da Asgrow Sementes do Brasil, foram as campeãs em produtividade em ensaio realizado na estação de Rio Grande/RS, no início do ano. Foram comparadas seis variedades, com a híbrida maderá atingindo um rendimento de 53,8 toneladas por hectare, seguida por starbrite (43,6 toneladas/ha) e jetstream (41,6 toneladas/ha). Mais detalhes sobre o teste e sobre as variedades vencedoras podem ser obtidos pelo fone (0192) 52-0555.

Quem planta milho, não perde este boletim

Milhocultores de todo o País podem obter informações sobre a cultura através do boletim "Notícias Abimilho", editado pela Associação Brasileira das Indústrias Moageiras de Milho. O endereço é avenida Brigadeiro Faria Lima, 1544, 11º andar, conjunto 111, CEP 01452-001, São Paulo/SP, telefax (011) 212-6950.

Controle de defensivos em disquete

A Divisão de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura lançou, recentemente, o Sistema de Controle de Produtos Fitossanitários (SCPF) por disquetes de computador, acompanhado por um manual contendo toda a legislação brasileira a respeito, e outro com a fiscalização das indústrias e estabelecimentos de importação de produtos do gênero. Girabes Evangelista Ramos, chefe da divisão, explica que o banco de dados contém mais de 1.300 registros de produtos existentes no País, além de recomendações para casos de intoxicação, acidentes ambientais e dados para a atuação de fiscais em fábricas, portos, aeroportos e barreiras onde os produtos importados e exportados trafegam. Para obter informações sobre os lançamentos, basta ligar para (061) 218-2808.

Cooperativismo festeja

Entre os dias 20 e 23 de setembro, a Aliança Cooperativa Internacional (ACI) promove em Manchester, nos Estados Unidos, as comemorações dos 100 anos de sua fundação. No programa, a revisão dos princípios cooperativistas que datam do século XIX e que foram reformados, pela última vez, em 1966. Nas discussões, assuntos que interessam diretamente aos cooperativistas brasileiros, como taxa de juros ao capital, adesão livre e gestão democrática. O Brasil deverá encaminhar uma missão ao evento, através da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), onde podem ser obtidos mais detalhes a respeito do tema. O telefone é (061) 225-0658.

Curtas

ESTÃO abertas, até 21 deste mês, as inscrições para o 5º Prêmio Brasil de Qualidade do Café "Espresso", da empresa italiana Illycaffè. Este ano, a premiação será de nada desprezíveis US\$ 73 mil, com destaque para o primeiro (US\$ 30 mil), segundo (US\$ 20 mil) e terceiro (US\$ 10 mil) lugares. Detalhes pelo telefone (011) 536-266 ou fax 533-1318.

US\$ 400 MIL serão inicialmente destinados pelo Ministério da Agricultura ao Programa de Redução de Riscos Climáticos, que deve estar implantado até o fim do ano. O Brasil perde cerca de US\$ 150 milhões anuais devido à seca (30%), chuvas (14%) e outros fatores de ordem climática.

DE OLHO nos clientes do Mercosul, o Grupo Basf no Brasil está ultimando sua reestruturação voltado para este mercado regional. O projeto foi detalhado recentemente pelo presidente do grupo, Winfried J. Werwie, na capital paulista.

Anote aí

A ESALQ/USP promove, de 10 a 12 de outubro, o 6º simpósio sobre nutrição de bovinos, visando analisar o uso de resíduos culturais (de algodão, abacaxi, caju, banana, citros, cana e uva, entre outros) na alimentação de bovinos. Dados através do fone (0194) 29.4339.

CAMPO GRANDE/MS se prepara para o 2º Encontro de Integração Agropecuária, entre 28 e 30 deste mês. Detalhes pelos fones (067) 763.1030, ramal 264, (067) 454.2631 ou ainda (067) 726.2244, ramal 23.

Recorde no PSI do Haras Rosa do Sul

Prestígio e preços altos marcaram o 6º Leilão Anual do Haras Rosa do Sul, no dia 25 de julho, no Jockey Clube de São Paulo, em que foram vendidos 29 potros PSI por um total de US\$ 1,5 milhão, representando média geral de US\$ 54 mil.

O destaque do pregão do estabelecimento da família Machline (Grupo Sharp), em um tattersall lotado pelos nomes mais importantes do PSI nacional, foi a potra castanha Zapara, de dois anos, filha de Restless Jet e Interview Lark, comprada pelo criador paulista Dino Tofini, do Haras Itaquerê, por nada menos do que R\$ 168 mil, recorde de preço no ano, entre todas as raças.

Cinco dos 29 lotes do leilão conduzido por Nilson Genovesi, sob a organização da Agência Paulista do Puro-Sangue (APPS) — que determinou o pagamento em 12 parcelas —, foram arrebatados por compradores do Rio de Janeiro, Mato Grosso e Rio Grande do Sul, que acompanharam o leilão pela TV e fizeram os lances por telefone. Os animais foram oferecidos em 29 duplas, com opção de compra na batida do martelo e o animal não-vendido retornando ao proprietário.



Fêmea PSI Zapara: R\$ 168 mil

O BRASIL BATE O MARTELO



Leilão	Local	Data	Animais vendidos	Maior preço	Preço médio	Preço total
2º Leilão Nelorexato	Bauru/SP	19/08	120 animais	R\$ 8.000,00	R\$ 25 mil	R\$ 245 mil
3º Oficial Criador Quarto de Milha	São Paulo/SP	12 e 13/08	116 animais	R\$ 8.000,00	R\$ 2 mil	R\$ 237,9 mil
Leilão Garra Crioula	Bagé/RS	12/08	21 cavalos castrados	R\$ 2.000,00	R\$ 830,00	R\$ 17.430,00
6º Leilão Bandeirantes-Simental	São Paulo/SP	07/08	54 animais PO	R\$ 49,1 mil	R\$ 8,7 mil	R\$ 475,7 mil
2º Leilão 3M Limousin	Londrina/PR	05/08	42 animais PO	R\$ 25.000,00	R\$ 4.700,00	R\$ 209,9 mil
Leilão Conjunto Haras S. Quirino e S. Francesco PSI	São Paulo/SP	1º/08	35 animais	R\$ 105.000,00	R\$ 22.100,00	R\$ 774 mil
6º Leilão Catuni Mangalarga Marchador	B. Horizonte/MG	22/07	36 animais	R\$ 198.000,00	R\$ 5,5 mil	R\$ 198 mil
3º Canchim Araçatuba	Araçatuba/SP	13/07	32 animais	R\$ 2.280,00	R\$ 867,21	R\$ 27.751,00



O reaquecimento da economia e a diversificada produção da região central do RS estão fazendo com que os organizadores da 10ª Exposição Industrial, Comercial e Agropecuária do Vale do Taquari (Expovale 95), de 6 a 10 de outubro, em Lajeado, esperem um faturamento global de US\$ 4 milhões.

Conforme o presidente do evento, Nilto Scapin, apenas na venda de animais é estimado um faturamento de US\$ 150 mil, numa mostra que terá 500 exemplares

expostos, entre caprinos, suínos e bovinos charolês, holandês, jersey e pardosuíço. O restante, acredita Scapin, virá dos negócios de veículos, máquinas agrícolas e produtos, “a partir de uma retomada na atividade econômica que já estamos sen-

tindo localmente”. O Vale do Taquari é composto por 31 municípios caracterizados por minifúndios vinculados a agroindústrias e renda *per capita* de US\$ 5.130,00, sendo uma das áreas mais diversificadas e ricas do Rio Grande do Sul.

ONDE O MARTELO VAI BATER



EXPOSIÇÕES E FEIRAS NACIONAIS

Expolages/95	03/10	Lages/SC
30º Expo. Agropec.	04/10	Linhares/ES
1º Expo. Agroind. Centro-Oeste	05/10	Brasília/DF
69º Expo. Agropec. e Indl.	05/10	Pelotas/RS
25º Expo. Agropec.	05/10	S.A. da Patrulha/RS
3º Expo. de Animals	06/10	João Pessoa/PB
7º Fenamilho	07/10	Santo Ângelo/RS
25º Expo. Agropec. e Indl.	07/10	Campo Mourão/PR
11º Expo. Agropec. e Indl.	08/10	Toledo/PR
4ª Marcha e Leite	08/10	V. da Conquista/BA
17º Expo. Agropec.	09/10	Marília/SP
57º Expo. Agropec.	09/10	S. do Livramento/RS
34º Expo. Agropec.	09/10	Júlio de Castilhos/RS
34º Expo. Animals	09/10	S.J. do Rio Preto/SP
4ª Expomilk	10/10	São Paulo/SP
Expo. Agropec. Vale Iguaçu	11/10	União da Vitória/PR
3ª Semana do Cavalo	11/10	Culabá/MT
31ª Expovac	12/10	Vacaria/RS
13ª Exposul	12/10	Araranguá/SC
45ª Expo. Agropec.	13/10	Cachoeira do Sul/RS
83ª Expo. Agropec.	14/10	Bagé/RS
4ª Exposul Internacional	14/10	Curitiba/PR
13ª Expo. Agropec.	15/10	Parintins/AM
30ª Expofeira Agropec.	15/10	Belém/PA
11ª Expo. Agropec. e Indl.	15/10	Medianeira/PR
55ª Expo. Agropec.	20/10	Jaguaraó/RS
22ª Fenatrigo	21/10	Cruz Alta/RS
2ª Expoleite	22/10	Ilhéus/BA
31ª Expofeira Agropec. Roraima	22/10	Boa Vista/RR
13ª Expo. Agropec. dos Lagos	27/10	Araruama/RJ
14ª Expo. Agropec.	29/10	Itabuna/BA

Boa venda de sêmen de Legat

O leilão de sêmen do touro nelore Legat, de propriedade de Alberto Laborne V. Mendes (Betinho), da Fazenda do Sabiá, em Capitólio/MG, no dia 10 de julho, somou R\$ 666.640,00 para 5.128 doses vendidas (média de R\$

Leilão	Local	Data	Oferta	Informações
11º Internacional GR	Presidente Prudente/SP	08/09	40 touros e fêmeas nelore mocho	(0182) 21-7278
Charolês Prudente	Presidente Prudente/SP	14/09	20 touros PO e 20 touros PC	(0182) 21-7278
24ª Expoinel	Uberaba/MG	25/09 (início)	Vendas diversas	(011) 605-7884
11º Faz. Palmeira Gado de Corte	Camaquã/RS	07/10	70 touros devon e fêmeas	(051) 671-2366
Cab. Azul - Grupo Macedo Gado de Corte	Uruguiana/RS	14/10	200 reprodutores	(055) 422-4933

130,00/dose), ficando acima da expectativa inicial de 4.000 doses.

Legat, de dez anos, integra o plantel da Pecplan Bradesco Inseminação Arti-

ficial, em Uberaba/MG, que montou um esquema especial de comercialização e marketing durante o pregão, mantendo abertas 16 de suas 23 filiais no País.

Brasil compra do Canadá



O Brasil marca presença cada vez mais firme nos leilões no exterior. Foi assim que aconteceu no 4º Leilão de Elite da Alta Genetics em Calgary, Canadá, no início de julho, quando seis vacas holandesas puras foram adquiridas a um preço médio de US\$ 5.500,00. Os compradores foram Gilberto Meireles, Carim Bachur, Arnaldo Mendes de Oliveira Neto e Milton de Oliveira, este último responsável pela compra mais cara do grupo, US\$ 7.500,00. Alguns lotes foram comprados por telefone e outros pessoalmente, através da delegação presente ao evento, composta por Newton Ribas, presidente da Associação de Criadores de Holandês do PR; Fábio Fogaça, técnico da Associação Paulista de Holandês; Arnaldo Mendes de Oliveira Neto, criador em Marília/SP; e Donário Lopes de Almeida, diretor da Alta Genetics no Brasil.

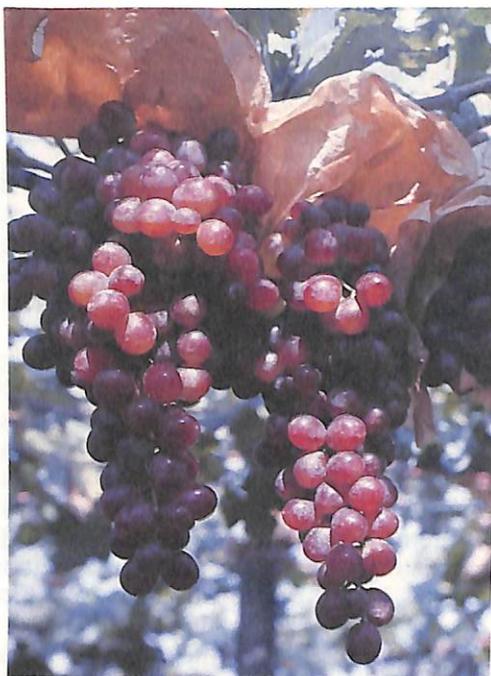
David Chalack, diretor geral da empresa, destacou que "os resultados comprovaram o reconhecimento internacional da qualidade do gado holandês canadense, já que mais da metade dos animais destinou-se a criadores de fora do Cana-

dá". Além do Brasil, foram vendidos exemplares para Irlanda, Holanda, Inglaterra, EUA, Espanha, França, Escócia, Argentina e Equador. No total, o leilão comercializou 142 lotes

em três horas, somando US\$ 1,1 milhão, com média geral de US\$ 7.841,00.

Granja Ceres à venda

Um dos mais tradicionais estabelecimentos leiteiros gaúchos, a Granja Ceres (do Grupo Varig), de Jóia/RS, vai ser vendida no dia 21 de setembro. São 2.200 hectares subdivididos em 7 glebas, com 200 a 400 hectares cada. No final do mês passado, a Ceres se desfez de todo seu plantel holandês, composto de 300 vacas, 200 novilhas prenhes e 180 terneiras. Interessados em obter fotos e informações das glebas e benfeitorias podem telefonar para (055) 332-3217 ou para a Companhia Brasileira de Leilões, pelo (011) 873.2888.



Uvas sadias em SP

A Estação Experimental de Jales/SP, ligada ao Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV), da Embrapa, está implantando um campo de matrizes de uvas certificadas e isentas de viroses, para o fornecimento de mudas de alta qualidade para os produtores da região. Além disso, está sendo iniciada uma pesquisa com 40 cultivares e seleções de pêssegos, nectarinas e ameixas, também destinadas aos agricultores paulistas. Interessados devem telefonar para (0176) 32-1909.

Arroz barateia suíno

O farelo de arroz, primeira película do grão depois de retirada a casca durante o beneficiamento, pode substituir parcialmente o milho nas rações para suínos, sem prejuízo de ganho de peso e da formação da carcaça. A conclusão é do pesquisador Volnei Conci, da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), do Rio Grande do Sul, ao salientar que a ração utilizando este subproduto do arroz custa cerca de 38% menos que a composta exclusivamente por milho. O trabalho de pesquisa ocorreu na estação da Fepagro em Santa Rosa/RS, com 40 animais da raça large white e peso inicial médio de 26,5 quilos. O farelo de arroz mostrou-se eficiente quando utili-

zado em até 42% da ração, sem afetar as necessidades de proteína e energia da alimentação. Foram comparados quatro tratamentos nutricionais: concentrado básico mais 100% de milho, no grupo-testemunha; concentrado com 80% de milho e 20% de farelo de arroz; concentrado com 60% de milho e 40% de farelo de arroz; concentrado com 40% de milho e 60% de farelo de arroz. As misturas foram fornecidas à vontade, até os suínos atingirem 100 quilos e serem abatidos, sem diferenças significativas nas carcaças.

Raridades no Cenargen

O Centro Nacional de Recursos Genéticos (Cenargen), da Embrapa, em Brasília, está coletando sangue, óvulos, espermatozoides e embriões de espécies em extinção no Brasil. O material ficará congelado a 196 graus centígrados negativos, com a possibilidade de ser utilizado no futuro, caso seja economicamente interessante. Na coleção, há o bovino pé-duro, criado no País há três séculos e hoje encontrado apenas no agreste do Piauí. Sua característica principal é sobreviver mesmo nas secas mais rigorosas, pois derruba arbustos e come as raízes. Também existe material do gado junqueira, remanescente do Descobrimento do Brasil, e localizado em Nanuque/MG, assim

como do porco casco-de-mula, presente em Roraima e Santa Catarina. Este tipo de suíno não é afetado por febre aftosa, sendo, portanto, fundamental para pesquisas sobre a doença em diversos animais.

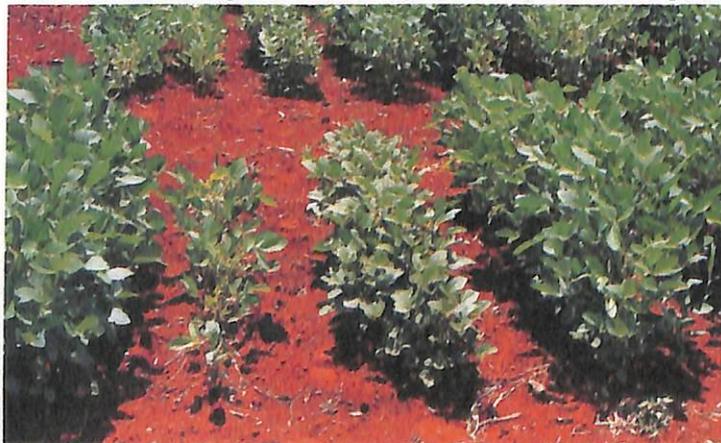
Terra acidentada tem estudo

Pela primeira vez no Brasil, as técnicas agrícolas de áreas acidentadas serão estudadas, visando o aumento da produtividade e preservação ambiental. O Programa de Desenvolvimento Sustentável em Solos Acidentados é fruto da parceria de instituições do Chile, Alemanha, Espanha e Brasil, com recursos da União Européia (US\$ 600 mil), do Fundo Nacional do Meio Ambiente (US\$ 1,3 milhão) e do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (US\$ 350 mil). A coordenação geral é do professor Dieter Prinz, da Universidade de Karlsruhe, Alemanha, com a pesquisadora Irene Baptista Alleluia, do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), sendo responsável pela parte brasileira. Aqui, serão acompanhadas lavouras de tomate em Paty de Alferes/RJ e Afonso Paulo/ES, além de Beni, na Bolívia, com resultados práticos dentro de cinco anos.

Nova soja agüenta o cancro

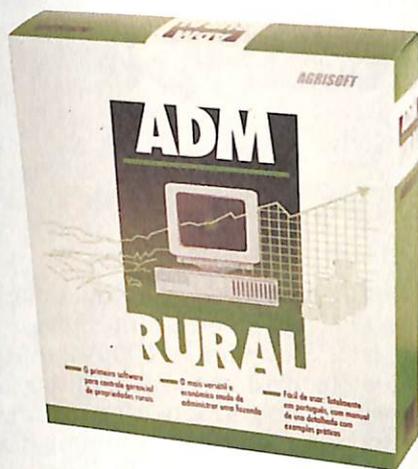
Nova linhagem ocepar é o nome da soja resultante do cruzamento da willians 20 (W-20), norte-americana, com a antiga OC-4 iguaçu, e sua característica principal é ser totalmente resistente ao cancro-da-haste. O novo material genético é fruto da parceria entre a DuPont Brasil Produtos Agrícolas e a Organiza-

ção das Cooperativas do Paraná (Ocepar), após cinco anos de pesquisas. Os cruzamentos foram feitos manualmente, na flor, pois a soja é autógama (se autopoliniza), inoculando o vírus do cancro-da-haste e aplicando doses de herbicidas do grupo das sulfoniluréias. O resultado, explicou Arlindo Harada, da



Ocepar de Cascavel/PR, foi uma linhagem que apresenta 98,4% das antigas características da iguaçu, acrescida dos genes que transmitem resistência ao cancro e aos herbicidas do grupo das sulfoniluréias. Mais informações com a assessoria de imprensa da DuPont, através do fone/fax (011) 211-5368.

NOVIDADES NO MERCADO

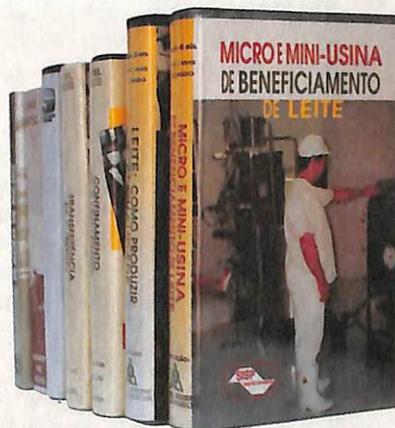


Mantendo as finanças em dia

De manuseio simplificado, e com orientações ao usuário em todas as telas de abertura do programa, chega ao mercado o software ADM-Rural auto-explicativo. Disponível nas versões Light, para propriedades que estão começando a controlar custos ou já o fazem via planilhas, e Plus, para gerenciar custos e auxiliar na tomada de decisões que visam ao aumento de rentabilidade na fazenda. Ambos são capazes de administrar dados de cinco fazendas de forma independente, com até 1.000 lavouras por fazenda, gerando relatórios e gráficos. Agrisoft Brasil Ltda., Avenida Pres. Arthur da Silva Bernardes, 625, conj. 4, CEP 80320-300, Curitiba/PR, fone/fax (041) 243-8843 ou (011) 548-2891.

Na telinha, tudo o que se imagina sobre leite

Coleção de sete vídeos, analisando silagem de milho, silagem pré-secada, manejo de capim-elefante, pastejo rotativo, transferência de embriões, confinamento de gado leiteiro, produção de leite de qualidade e micro e miniusina de beneficiamento de leite. Nitta's Comercial & Vídeos, Avenida do Cursino, 61, conjunto 01, Saúde, CEP 04133-000, São Paulo/SP, fones (011) 915-7543 e 215-6797.



Multiviscoso e eficiente

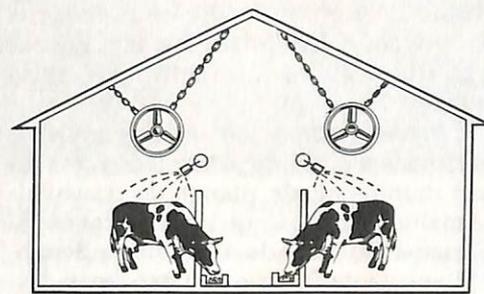


Multiviscoso de última geração, exclusivamente para motores diesel, na classificação 15W-40. Combina o derivado Shellvis 50 com óleos minerais e aditivos, possuindo capacidade de limpeza interna do motor, redução de detonação e de fumaça. Disponível em embalagens de 1, 5 e 20 litros. Shell Brasil S.A., Praia de Botafogo, 370, 11 andar, CEP 22258-900, Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 559-7412.



A solução contra o ácaro da leprose

Acaricida ovicida apresentado em pó molhável, à base de carboxamida, com efeito de choque sobre os ovos e formas jovens do ácaro da leprose cítrica. Único do mercado em embalagem hidrossolúvel, evitando o contato direto com o aplicador. Disponível em caixas somando 960 gramas — 16 sacos de 60 gramas. Du Pont do Brasil S.A., Alameda Itapeturu, 506, Barueri, CEP 06454-080, São Paulo/SP, fone (011) 421-8525.



Conforto no estábulo

O método mais eficiente de conforto térmico para vacas leiteiras em free-stall é o da refrigeração evaporativa, através do uso conjugado de aspersores e ventiladores. Consiste em aplicar uma chuva fina e rápida sobre as vacas, seguida de uma ventilação, para provocar a evaporação da água acumulada no couro e, assim, obter o resfriamento corporal. Na Flórida/EUA, o uso deste equipamento já é generalizado e resulta num aumento de 15% da produção leiteira. TSA Engenharia e Comércio Ltda, Av. Rui Barbosa, 1078-B, CEP 19800-000, Assis/SP, fone (0183) 22-4223, fax 22-2127.

Lugar de agricultor é no campo

O estado do Paraná já é responsável por 25% da produção nacional de grãos, mas quer ir muito além desta perspectiva. Para isto, está investindo maciçamente em um programa agrícola voltado para manter o pequeno produtor e o trabalhador rural no campo. Nossos projetos visam manter, em seu meio, cerca de 240 mil pequenos agricultores, evitando que se repita o que aconteceu nos últimos dez anos, quando nosso estado perdeu 109 mil pequenos produtores.

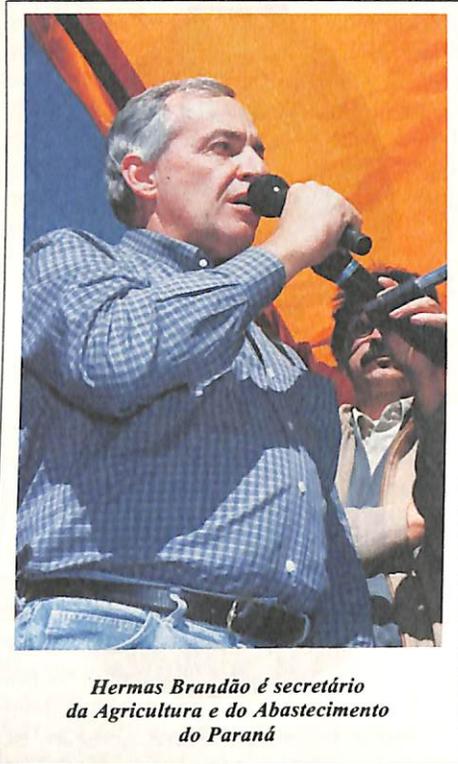
Entre as metas propostas pela nossa secretaria, incluem-se o alcance de regularidade de mercado e o aumento da renda rural, através de preços mais compatíveis dos produtos agrícolas. Para isso, estão sendo colocados em prática programas como Participação da Sociedade, Universidade no Campo, Vilas Rurais, Agroindustrialização, Pequena Propriedade, Qualidade Paraná, Educação Rural e Profissionalização, entre outros.

A operacionalização deste trabalho está baseada na implementação, em nível municipal, de planos de desenvolvimento rural ou agrícola, através do Sistema Estadual de Agricultura-Seagri. É importante frisar que a execução deste plano engloba forças municipais e regionais nas áreas de saúde, habitação, educação, agroindústria etc, considerando os aspectos técnicos, econômicos e sociais deste trabalho.

Isto posto, vamos, resumidamente, enumerar os objetivos de alguns destes programas.

Começamos pelo programa Participação da Sociedade, que tem como meta básica estimular, apoiar e orientar a organização do produtor. Os resultados esperados abrangem a evolução da produção, da industrialização, do comércio e da renda *per capita* de toda a comunidade. A integração da sociedade é que vai dar a medida destes resultados.

Já a parceria entre instituições públicas e privadas que atuam em pesquisa é



Hermes Brandão é secretário da Agricultura e do Abastecimento do Paraná

Divulgação/SAA

o objetivo principal do programa Universidade no Campo. O apoio e financiamento à execução de projetos de pesquisa no campo agroflorestal e agroindustrial, e a implantação de uma rede de captação e disseminação de informações tecnológicas, econômicas e mercadológicas, também contemplam o perfil do programa. Dentro da proposta, está o desenvolvimento de projetos de pesquisa integrados por equipes inter e multidisciplinares, que busquem alternativas aos problemas identificados. A atuação da Universidade do Campo se dará em três níveis integrados e interdependentes: o político, o de planejamento e o operacional.

Melhorar as condições de vida do trabalhador volante é um dos princípios básicos que norteiam o Programa Vilas Rurais. Implantadas em locais próximos aos centros urbanos, as vilas contemplam famílias de trabalhadores com melhores moradias, condições nutri-

cionais mais balanceadas e capacitação profissional de jovens e mulheres. A nossa meta é implantar 100 Vilas Rurais, que atenderão 60 mil famílias em todo o estado, no período de quatro anos. Deste total, 49 já estão encaminhadas.

O programa Pequena Propriedade, por sua vez, objetiva levar ao pequeno agricultor o desenvolvimento social e econômico, através de assistência técnica, informações, treinamento e assistência na comercialização. Até 1998, a meta é atingir pelo menos 150 mil pequenos produtores paranaenses.

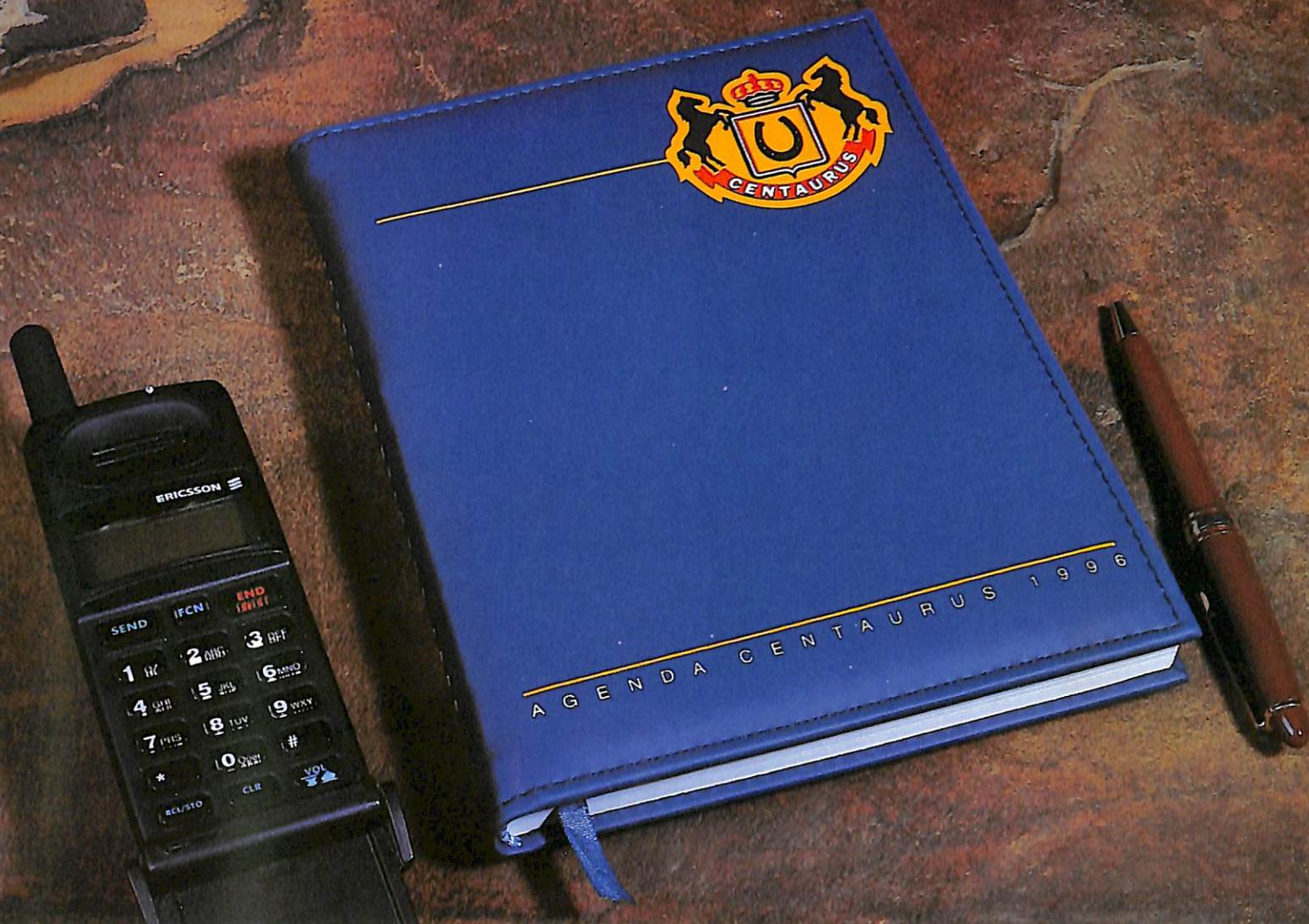
Com relação ao Qualidade Paraná, espera-se criar normas e padrões adequados para atingir qualidade, de acordo com as exigências do mercado agropecuário. Entre os aspectos motivadores do programa estão: criar novas oportunidades de emprego, aumento de produtividade, rentabilidade da produção e elevação dos padrões tecnológicos.

Já o programa Educação Rural e Profissionalização centra seu objetivo nos processos educativos inovadores, sob os aspectos político, social, cultural, técnico, econômico e gerencial, voltados para os trabalhadores rurais e agricultores.

O desenvolvimento deste programa será feito de forma regionalizada, a fim de assegurar um processo educativo de acordo com as particularidades específicas de cada município. Basicamente, serão promovidos cursos de capacitação e profissionalização para trabalhadores rurais, visando tornar os procedimentos adotados em suas atividades adequados à obtenção de maior produtividade e de acordo com as tecnologias apropriadas.

O leitor mais atento poderá observar que o conjunto de todo este trabalho tem finalidades semelhantes, embora seja tratado de forma específica por área de interesse. No entanto, todos visam ao bem-estar econômico e social da família rural paranaense, compromisso do qual estamos empenhados dia após dia. ■

Para um grupo exclusivo
AGENDA CENTAURUS/96

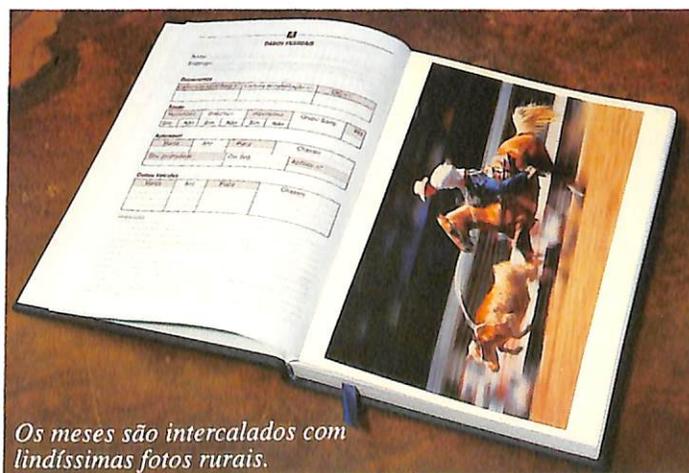


A Agenda Centaurus é indestrutível. Sua capa é emborrachada, com durabilidade a toda prova. A dobra tem reforço de tecido maturado e texturizado.

Charmosa & Utilíssima

Agenda Centaurus contém:

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



Os meses são intercalados com lindíssimas fotos rurais.

Solicite por  **DDG 051 800 2106**

**Em suas mãos na
1ª quinzena de dezembro**

**Preço especial de
lançamento
R\$ 27,00**



EDITORA CENTAURUS

Av. Getúlio Vargas, 1558
Fone/Fax: (051) 233-1822
CEP 90150-004 - C.P. 2890
Porto Alegre - RS

QUE DIFERENÇA FAZ A MARCA DA FERRAMENTA USADA NA FAZENDA?

RBA

EXPERIMENTE FAZER
ESTA PERGUNTA
A 300 km DA CIDADE
MAIS PRÓXIMA.

Construir e manter máquinas que colhem milhões de toneladas de grãos exige responsabilidade desde a escolha das ferramentas. Por isto, os principais fabricantes utilizam as ferramentas Gedore. E os responsáveis por elas nas fazendas, também.



Fabricadas dentro das mais rigorosas normas da ABNT, DIN e ISO, as ferramentas Gedore utilizam aço especial, com tratamento térmico específico de acordo com a força que cada área terá de suportar. São projetadas a partir de estudos ergométricos, para dar mais conforto e diminuir o esforço do usuário e têm um acabamento impecável. Por estes e outros motivos, as

ferramentas Gedore são as mais duráveis.



Gedore. Uma marca que é garantia de qualidade para todas as empresas e para todos os profissionais que sabem separar o joio do trigo na hora de escolher uma ferramenta.



LÍDER PELA QUALIDADE

Fábrica: RS (051) 592 5766 Filiais: SP (011) 955 9677 - Uberlândia (034) 232 9600

