

DEPOIMENTO: ANTÔNIO DE ANDRADE, PRESIDENTE DA FEDERAÇÃO DOS PLANTADORES DE CANA

FEVEREIRO/97 - Nº 578 - ANO 53 - R\$ 5,00

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

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



Por que a braquiária tomou conta
do Brasil


EDITORA
CENTAURUS

CONDOR·PD

O MELHOR PARA O PLANTIO DIRETO

14 EXCELENTES MOTIVOS PRA VOCÊ TER UM.

- **Específico para o plantio direto.**
- **Baixa pressão, baixa deriva.**
- **Aumento de até 35% na produção diária.**
- **Econômico, resistente, seguro.**



- 1- **BARRA DE 14 METROS**
20% a mais na produção.
- 2- **ENTRADA DE LÍQUIDO PELO CENTRO DO SEGMENTO**
Melhor distribuição do defensivo ao longo da faixa de pulverização.
- 3- **COMANDO DE 4 VIAS**
Melhor uniformidade na distribuição de líquido e maior controle da pulverização.
- 4- **MANÔMETRO DE ESCALA ESTENDIDA**
Grande facilidade de leitura até 100 lbf/pol² e segurança até 225 lbf/pol².
- 5- **FILTROS DE LINHA**
1 filtro para cada segmento da barra. Melhor operação com bicos de baixa vazão.
- 6- **ESTRIBOS LATERAIS**
Maior facilidade de abastecimento de produtos químicos e manuseio das barras.
- 7- **CORPO DE BICOS MONOJET**
Com válvula anti-gotejo, que evita o gotejamento de defensivos.
- 8- **BICOS LEQUE TIPO "UF110.02"**
Fabricado em material de grande durabilidade, tão resistente quanto o aço inox. Bicos de baixa pressão, baixa vazão e baixa deriva.
- 9- **FILTRO DE BICOS DE MALHA 80**
Melhor filtragem de líquido e qualidade de pulverização a baixos volumes.
- 10- **PULVERIZAÇÃO EM BAIXO VOLUME**
100 l/hectare, à velocidade de 6 km/h e pressão de 20 lbf/pol².
- 11- **TANQUE DE LAVAR AS MÃOS**
Melhora a segurança do operador. Capacidade: 12 litros.
- 12- **CARRETILO DE ACIONAMENTO DAS BARRAS**
Sistema com fricção para maior segurança do operador e facilidade operacional.
- 13- **BOMBA DE PISTÕES, COM CAMISAS DE CERÂMICA E LUBRIFICAÇÃO EM BANHO DE ÓLEO**
Maior resistência a desgastes. Grande durabilidade.
- 14- **PRODUTOS DE QUALIDADE RECONHECIDA EM MAIS DE 60 PAÍSES.**

PEÇAS DE REPOSIÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO PAÍS

Máquinas Agrícolas Jacto S/A
Rua Dr. Luiz de Miranda, 1850
CEP 17.580.000 - Pompéia - SP
Fone (014) 452-1811 - Fax (014) 452-1916

49 anos
produzindo qualidade
para a agricultura.



Complô contra a cana?

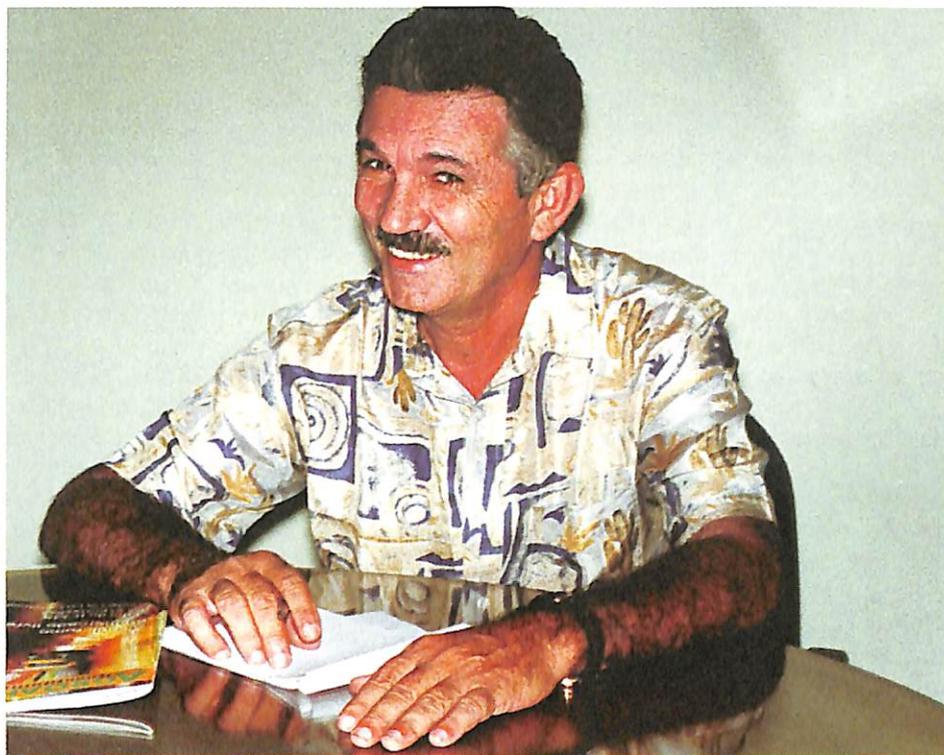
Há pouco mais de dois anos, desde que assumiu a presidência da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana), com sede em Brasília, o pernambucano Antônio Celso Cavalcanti de Andrade, de 54 anos, tem dedicado boa parte do seu tempo a participar de longas reuniões técnicas e políticas, sempre que o assunto diz respeito ao Proálcool e à produção sucroalcooleira nacional. Quase semanalmente, às terças-feiras, ele sai do bairro de Imbiribeira, em Recife, onde fica a Associação dos Fornecedores de Cana de Pernambuco, que também preside há 17 anos, e parte para a capital federal. Lá, recebe presidentes de outras associações do setor e mantém contato frequente com políticos, entre os quais o vice-presidente Marco Maciel, com quem diz manter bom diálogo sobre as dificuldades dos canavieiros.

A participação da Feplana nas discussões que culminaram com a decisão do governo de continuar subsidiando o álcool combustível foi vista como essencial, revelando, segundo

os fornecedores, um exemplo da força representativa da federação. Ainda assim, Andrade considera que há muito a ser conversado, especialmente no que tange ao futuro do Programa Nacional do Alcool e à criação de uma câmara setorial que discipline a produção brasileira, a exemplo do que fazia o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), extinto pelo ex-presidente Fernando Collor.

Nascido em Macaparana/PE, Cavalcanti é o quarto filho de uma família de 16 irmãos, que ainda muito cedo

começou a cultivar cana-de-açúcar. Aos 14 anos, completou o segundo ano ginasial, abandonou os estudos e, com expressa autorização de seu pai, arrendou uma fazenda no município de Canhotinho e plantou a gramínea, para fornecer matéria-prima a uma unidade industrial. Hoje, figura entre os três maiores fornecedores de cana de seu estado, produzindo 100 mil toneladas, cultivadas em 980 hectares arrendados e 610 hectares próprios.



Antônio Cavalcanti de Andrade, presidente da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil: o governo está tirando o corpo fora, abandonando o Proálcool

A Granja — Que balanço o senhor faz sobre o setor canavieiro em 1996? Qual o volume de cana moída nesta safra? E a produção de álcool e açúcar?

Antônio Celso Cavalcanti de Andrade — A despeito de todas as dificuldades do setor, a safra 96/97 deverá atingir a fantástica marca de 270 mi-

lhões de toneladas de cana, embora isto não signifique que houve uma ampliação da renda setorial, pois, inversamente proporcional à expansão agrícola, houve um considerável aumento nos custos de produção. O resultado do processamento do referido contingente agrícola canavieiro deverá gerar aproximadamente 13,5 milhões de tonela-

das de açúcar e cerca de 13 bilhões de litros de álcool.

P — E quais as perspectivas para o ano-safra 97/98?

R — Considerando que as condições climáticas até o momento são favoráveis, tanto no Centro-Sul quanto no Norte-Nordeste, a safra 97/98, sob o ponto de vista agrícola, deverá ser, na

pior das hipóteses, igual à safra 96/97. No entanto, sob o enfoque do resultado econômico, uma série de providências de caráter emergencial precisam ser adotadas para que o setor não corra riscos de agravamento da já difícil situação em que se encontra.

Governo ignora estudo de custo feito pela Fundação Getúlio Vargas

P — Que medidas seriam essas?

R — Uma delas seria a criação de uma câmara setorial com a participação dos agricultores, que cuidasse de disciplinar a produção, como fazia antigamente o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), que o ex-presidente Fernando Collor, naquela loucura, extinguiu e não criou nenhum mecanismo congênere. Hoje, faltam controle de produção e uma orientação planejada sobre qual é o momento oportuno de aumentar a produção de álcool e controlar a de açúcar, e vice-versa.

P — Como o senhor analisa a remuneração dos fornecedores de cana? Continua muito grande a defasagem entre o preço da cana e os custos de produção?

R — A remuneração dos produtores de cana vem, ano a ano, sendo comprometida, quer pelo aumento dos custos de produção não absorvidos pelo valor da tonelada de cana, quer pela inexistência de uma política agrícola adequada. Quanto à defasagem dos preços, esta não somente continua, como foi ampliada. O preço da cana, nos últimos anos, tem estado sempre em defasagem, que varia em torno de 20% para o Centro-Sul e 30% a 35% para o Norte-Nordeste. Gostaríamos de lembrar que, em nossas reivindicações de preços, sempre pedimos que o governo reconheça os estudos de custo da matéria-prima feitos pela Fundação Getúlio Vargas, que é remunerada pelo governo para isso. Entretanto, esses estudos não vêm sendo levados em conta.

P — Ouve-se de alguns produtores que há falta de financiamento para o setor. O senhor concorda?

R — Sem dúvida, o setor ressentido da inexistência de financiamentos com custos compatíveis com o resultado da atividade econômica, tanto para os produtores de cana, no custeio e renovação, quanto para o segmento industrial de

açúcar e álcool. Vale ressaltar que é absolutamente imprescindível a restauração do financiamento dos estoques — warrantagem —, numa atividade que tem como principal característica a sazonalidade, ou seja, produção em seis meses e comercialização em 12 meses.

P — Depois de muita pressão do setor sucroalcooleiro, o governo decidiu continuar subsidiando o álcool combustível em 1997. Como o senhor viu essa decisão?

R — É fundamental que o governo e a sociedade conheçam melhor a problemática do setor sucroalcooleiro, pois o conceito de subsídio seria melhor compreendido e aceito a exemplo do que ocorre no resto do mundo, desde que justificada a relação custo/benefício. O que o governo fez recentemente, ainda que a título precário, pois as discussões com o setor estão em curso, foi distribuir ao longo de um período de tempo providências que ele, governo, entende como necessárias à adequação do setor a um novo tempo. Por exemplo: a liberação dos preços, inicialmente prevista para ocorrer em todos os níveis já a partir de janeiro de 97, seria um desastre. O governo resolveu adotar um período maior, provavelmente de forma gradativa, em até três anos, a exemplo do que foi feito com a flexibilização da área de petróleo.

Até maio, deve acontecer a liberação do preço do álcool anidro

P — E como ficou, então, a questão da liberação dos preços do álcool e da tonelada de cana?

R — Como já vimos, o governo conscientizou-se de que a pretendida liberação dos preços dos produtos do setor, incluindo a cana, não poderia ocorrer de uma só vez e em curtíssimo prazo. Era fundamental a adoção de um período de transição para a adaptação a uma nova realidade, como foi feito com a área do petróleo, que recebeu três anos de prazo para adequar-se às novas circunstâncias. Sendo assim, acreditamos que até maio teremos a liberação dos preços do álcool anidro, em seguida a do hidratado e, por fim, a da cana, ressaltando que este é um processo ainda em discussão.

P — Qual foi a participação da Feplana nessas conversações que culminaram com a manutenção do subsídio?

R — A presença da Feplana tem sido permanente em todas as discussões que envolvem o setor, principalmente tendo em vista a magnitude da importância dos produtores de cana no universo setorial, pois, produzindo 80 milhões de toneladas de cana, eles são responsáveis por cerca de um terço do contingente agrícola canavieiro nacional, além de empregarem no processo mais de 300 mil trabalhadores rurais.

Só aguardamos o cumprimento das promessas do presidente

P — Na opinião do senhor, que impulso está faltando para incentivar e proteger o Proálcool?

R — Está faltando, por parte do governo e da sociedade, um melhor entendimento e compreensão dos imensos benefícios que historicamente vêm sendo gerados pela atividade canavieira no País, tanto do ponto de vista econômico como no aspecto social. O Proálcool é fruto desse imenso patrimônio nacional, certamente o maior programa de produção de energia limpa alternativa e renovável já levado a efeito no mundo e que está consolidado como modelo e referência internacional. Sob qualquer ângulo, econômico, social, ecológico, estratégico, o Proálcool é um tremendo privilégio para o Brasil. Continuando da maneira que está, a sobrevivência do Proálcool está comprometida, pois a Petrobrás, seu maior inimigo, vem fazendo o possível para boicotá-lo, haja visto que sistematicamente vem atrasando o pagamento deste produto às usinas que, por sua vez, descapitalizadas, atrasam o pagamento aos seus fornecedores. O carro a álcool, que já chegou a ser fabricado em 90% da produção de veículos do País, hoje quase saiu da linha de montagem. O preço do produto e de sua matéria-prima vem há muito defasado, tirando o incentivo do agricultor em produzir cana para álcool. A consequência disso é que a frota, do total de 4.200.000 veículos que existe circulando no País, hoje, está sendo sucateada em média 15% ao ano. Então, pergunto: como poderá existir o produto, se a perspectiva é de não ter consumidor?

P — Que nota merece o governo Fernando Henrique Cardoso nesta questão do Proálcool?

R — Continuamos esperando uma

melhor sintonia do discurso com a prática, pois o presidente tem dado depoimentos, inclusive no exterior, defendendo o Proálcool como uma de nossas mais importantes realizações na história recente. Mas esse reconhecimento precisa vir acompanhado de atitudes concretas para a necessária correção de distorções que colocam em risco não somente o Proálcool especificamente, mas toda a atividade canavieira no País. Entendo que temos que deixar bem claro que o Proálcool foi criado pelo governo, na época do presidente Ernesto Geisel, e que o atual presidente, Fernando Henrique, tem responsabilidades para com o programa. Todavia, parece-me que falta-lhe vontade para a tomada de uma decisão política que possibilite a continuidade do Programa Nacional do Álcool. O governo está sendo irresponsável, está tirando o corpo fora, abandonou o programa, e isso preocupa-me muito. Em audiência que tive com o presidente Fernando Henrique há pouco mais de quatro meses, acompanhado de diversos produtores e industriais, ouvimos dele que o álcool era um problema do governo e que o Proálcool seria reestruturado, porque era irreversível. Estamos aguardando que essa promessa seja cumprida. Isso o presidente Fernando Henrique está nos devendo. Entretanto, apesar de tudo, somos otimistas e acreditamos que seremos capazes de superar obstáculos, contando sempre com a lógica e a justiça na busca de um modelo socialmente justo e economicamente viável.

Descobrimos o álcool de cana, mas estamos a reboque da Petrobrás

P — Por que o Brasil, ao contrário dos EUA e alguns países europeus, parece não dar a importância que merece o combustível de biomassa?

R — Infelizmente, não posso concordar com essa afirmação, pois o Brasil foi pioneiro nessa questão ao criar e desenvolver o Proálcool a partir de 1975. O mundo apenas consagrou, a partir da experiência brasileira, a excelência dos combustíveis de biomassa, onde se destaca o álcool como coadjuvante perfeito ou até substituto para a gasolina automotiva. No entanto, é preciso ir adiante, consolidar o programa em todos os seus aspectos, prepará-lo

para uma nova etapa na sua interação com o açúcar no contexto setorial no convívio com o petróleo, inclusive em escala internacional. Diversos países do mundo estão valorizando muito o combustível de biomassa, principalmente para o controle do meio ambiente, substituindo o chumbo tetra-etila. Já existe programa de álcool de milho nos Estados Unidos, na Suécia, França e na Austrália. Infelizmente, o país descobridor do álcool como combustível tem seu programa relevado à boa vontade da Petrobrás.

P — Parte da população urbana crítica sobremaneira a “monocultura” da cana-de-açúcar, afirmando que ela tem ocupado áreas que deveriam ser diversificadas com o cultivo de alimentos da cesta básica. Como o senhor vê esses comentários?

R — Esses comentários, infelizmente, são frutos da desinformação, pois, por exemplo, apesar de a cana-de-açúcar ser a quinta cultura em extensão territorial no Brasil — com 4,5 milhões de hectares — atrás do feijão, da soja e do milho, ocupa apenas 1,5% da área agrícola do País.

O Brasil vai encontrar uma solução racional para as queimadas

P — Outra questão polêmica é a que diz respeito às queimadas da matéria-prima, para facilitar sua colheita. No estado de São Paulo, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb) e alguns representantes do Ministério Público têm sido intransigentes e querem que não se ateie mais fogo nos canaviais, alegando que as queimadas provocam poluição. Como o senhor analisa esta questão?

R — Este é um ponto muito delicado e que envolve muitos aspectos que vão desde a adoção e permanência de uma prática agrícola multissecular, que facilita o processo de corte, como questões ambientais, poluição atmosférica e conservação de solos, isto sem falar do problema de custos no processo. Sobre o assunto, temos desenvolvido estudos e pesquisas, inclusive no exterior, procurando alternativas. Por exemplo: estivemos na África do Sul, com topografia semelhante às que temos na Zona da Mata nordestina. Daí que, num

acordo do setor com as autoridades governamentais daquele país, foram recentemente proibidas as queimadas em um raio de 1km das cidades. Estamos certos de que, brevemente, encontraremos uma solução para o Brasil, que considere as características de cada região, o problema dos trabalhadores e o aspecto econômico, com o desenvolvimento de novas tecnologias.

Cortar cana crua mecanizada pode gerar um desemprego muito grande

P — O senhor acha que a mecanização das lavouras, substituindo o corte manual, resolveria o problema? Ou mesmo com maquinário a cana ainda precisa ser queimada?

R — Como já foi mencionado, o setor vem pesquisando a respeito, e temos evoluído com a incorporação de novas técnicas e práticas agrícolas. Não podemos generalizar a afirmação de que a mecanização pode substituir o corte manual, pois a partir daí duas questões se impõem, quais sejam: as restrições impostas pela topografia e aquelas de natureza social, da máquina substituindo o homem. O importante é ter-se sempre em conta a relação custo/benefício, vista de uma forma mais ampla. É preciso que haja um meio termo, de forma a que as regiões produtoras convivam com a queimada da maneira menos prejudicial possível. Cortar cana crua mecanizada pode criar um desemprego muito grande, o que gera um problema social.

P — Como o senhor acompanhou o trâmite da Medida Provisória do ITR no Congresso? Ficou satisfeito?

R — Acompanhamos o trâmite da matéria com toda atenção que o assunto requer, principalmente tendo em vista o conceito de “área improdutiva” e o risco de distorções na interpretação, levando em conta as características peculiares da cultura canavieira, que impõem práticas agrícolas como a rotação de culturas, o pousio e a renovação, isto sem falar nos aspectos de clima e solo que, por vezes, restringem e condicionam a plena utilização de determinadas áreas, como ocorre no Nordeste. Apesar disso, são problemas que podem e vêm sendo equacionados, como já foi visto, com o desenvolvimento de projetos de culturas consorciadas. ■

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

DIRETOR COMERCIAL
Léo I. Stürmer

GERÊNCIA
Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO
Jomar de Freitas Martins (editor),
Gilberto Severo (repórter), Priscila
Castro (secretária). Colaboradores:
José Renato de Almeida Prado, Ana
Paula Damas, Décio Pereira de
Godoy, Renata Longo, Emerson
Urizzi Cerwi, Edson Borges, Afonso
Peche Filho, Fernando Candiotto e
Carlos Marcelo Saviani

PRODUÇÃO
Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet
(composição)

CIRCULAÇÃO
Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE
SUCURSAL DE SÃO PAULO
Praça da República, 473, 10º andar,
conj. 102, CEP 01045-001, São Paulo/SP,
fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686,
E-MAIL mail@agranja.com
Home page <http://www.agranja.com>
Márcio Acedo Costa (gerente)

RIO GRANDE DO SUL
Av. Getúlio Vargas, 1556/58,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (051) 233-1822,
E-MAIL mail@agranja.com
Home page <http://www.agranja.com>
Fábio Torcato (contato)

Representantes/Publicidade
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Av. Osvaldo Cruz, 99,
Apto. 707, Flamengo, CEP 22250-060,
Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 552-0732,
Bip (021) 542-9977, Código 524.76.33
MINAS GERAIS - José Maria Neves,
Av. do Contorno, 8000, conj. 602,
CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG,
fone/fax (031) 291-6791
PARANÁ - Helenara Rocha de Andrade,
Rua Governador Agamenon Magalhães,
142, conj. 1201, CEP 80050-510,
Curitiba/PR, fone/fax (041) 264-8090,
celular (041) 9720690
Outros Estados, ligue para o
fone/fax abaixo

A Granja é uma publicação da Editora
Centaurus, registrada no DCDP sob nº
088, p.209/73. Redação, Publicidade,
Correspondência e Distribuição: Av.
Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone/fax
(051) 233-1822, Cx. Postal 2890,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS.
Exemplar atrasado: R\$ 5,50

Para assinar
A GRANJA
LIGUE
(051) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

12 Pastagens: a braquiária reina soberana nos solos do Brasil Central

16 Angus Bela Vista: genética superior no brangus e aberdeen-angus

18 Plasticultura: motivos não faltam para aderir a esta tecnologia

21 Plantio Direto News: fumo no Paraná e nabo forrageiro no Mato Grosso do Sul

25 Embrapa vai apoiar ampliação da área irrigada no Nordeste

26 Colheita da safra de verão: é hora de deixar as máquinas "afiadas" para o trabalho

39 Genética bovina: a força da ABS no mercado de sêmen e embriões



NOSSA CAPA

Nossa principal chamada de capa é o cultivo da braquiária, gramínea que vem viabilizando, economicamente, produtores do Brasil Central, como Luciano Borges Ribeiro, fazendeiro em Uberaba, no Triângulo Mineiro

SEÇÕES

| | |
|-----------------------|----|
| Aconteceu | 7 |
| Cartas, Fax, Internet | 8 |
| Aqui Está a Solução | 9 |
| Eduardo Almeida Reis | 10 |
| Porteira Aberta | 11 |
| Pecuária | 40 |
| Agribusiness | 42 |
| Flash | 46 |
| Novidades no Mercado | 49 |
| Ponto de Vista | 50 |

AG Leilões

Renovar. Melhorar. Acrescentar. Mais do que uma intenção, esta tem sido uma postura permanente d'A Granja.

Agora, por exemplo, desejamos anunciar em primeira mão o aprimoramento, a expansão e a qualificação da secção **A Granja Leilões**, que a partir de março próximo passa a ter personalidade própria, traduzida numa nova publicação: **AG Leilões**.

AG Leilões, com nome próprio, enfoque próprio e personalidade própria, será uma revista que o leitor receberá, absolutamente grátis, no mesmo envelope d'A Granja.

Trata-se de um passo decisivo no sentido de ampliar farto noticiário aos nossos leitores sobre o que acontece neste fabuloso segmento da pecuária de elite, que representa hoje significativo investimento de pessoal e dinheiro.

A Granja ultrapassou o seu Jubileu de Ouro como publicação, um caso único até agora no Brasil, porque soube sempre se atualizar, estando permanentemente à frente dos acontecimentos que o mercado sinaliza. Com este conceito de antecipar-se às demandas, surge **AG Leilões**. Em março próximo.

A paulada do silêncio

Aqui nesta página, temos insistido num ponto crucial: a agricultura, para ser economicamente viável, precisa dar lucro. E o lucro pressupõe capacitação técnica. Aliás, essa é a principal razão desta revista. Mostrar, em termos técnicos, a viabilidade econômica da propriedade rural.

E deveria ser assim. Deveria, porque tem alguém que decididamente não ajuda. E todo dia põe um obstáculo no caminho do produtor rural.

Agora, por exemplo, o governo,

silenciosamente, traiçoeiramente, aumentou a alíquota do Funrural que incide sobre toda a comercialização feita pelo setor, dos 2,2% para 2,7%. Isto significa nada menos do que aumento de 22% para uma inflação que deverá ficar abaixo de 9%.

Aqui, não se trata tão-somente da injustiça para com um segmento produtivo já sobrecarregado. Trata-se, sim, da estupidez em penalizar mais uma vez o setor primário com impostos desmesurados que, antes de mais nada, trazem no seu bojo um único objetivo: estimular a sonogação.

A falta de sensibilidade do padrao Fernando Henrique para com a agricultura já não mais espanta. O que espanta, sim, é o silêncio sepulcral das chamadas lideranças rurais. Jamais, em tempo algum, se assistiu tamanha passividade em não reagir à violência oficial.

O verso e o reverso da medalha

O agro argentino deverá bater alguma coisa como US\$ 9 bilhões. É um salto e tanto! Em 1995, a produção de grãos e óleos de sementes cravou 44 milhões de toneladas. Em 1996, a cifra é de 53 milhões de toneladas. É recorde de classe. Em termos de concorrência de produtos primários e semi-elaborados, ruim para o Brasil. Em contrapartida, como mercado importador de máquinas e implementos agrícolas, foi a salvação nacional.

Maneco

Manoel Antônio Sarmanho Vargas, o Maneco, filho de homem famoso, era alegre, expansivo e colecionou amigos durante toda a sua vida, há quase 80 anos. Era agrônomo e produtor rural, na fronteira do Brasil com Argentina. Era, porque se suicidou. Pelos sinais

exteriores, em nada mostrava ser um suicida em potencial. Mas, segundo o depoimento de vários psiquiatras, o exemplo do pai, ex-presidente Getúlio Vargas, constituiu-se em fator decisivo para o filho repetir o gesto. Segundo amigos mais chegados, talvez o motivo mais palpável tenha sido o acúmulo de dívidas e a pouca luz no fim do túnel. Vale um momento de reflexão para se avaliar quantos manecos anônimos buscaram o mesmo caminho diante da mesma situação. E os burocratas? Também se suicidam?

Ouro também se planta

Mais de 14 dólares por um saco de soja. O mais alto preço dos últimos 20 anos.

Ao contrário do trigo, arroz e milho, na soja o governo não mete a mão torta. Vale apenas e tão-somente a lei do mercado, sem sobrecarregar o contribuinte. Por isso, funciona e, na maioria das vezes, dá lucro.

Placar desproporcional: 8.760 X 31

Há pouco mais de um mês, três invasores de terra foram mortos a tiros nos confins do estado do Pará.

O "mass-media" divulgou à exaustão que o estado do Pará — com 31 mortes contabilizadas em todo o seu extenso e inóspito território rural, no ano passado — foi o campeão em conflitos de posse de terras. Um escândalo.

Em 1996, no Rio de Janeiro, os assassinatos urbanos bateram na cifra de 8.760 mortes. Ou seja, 24 mortes por dia. Banal. Balanço: a "safra" de um dia e meio no urbanizado Rio de Janeiro equivale à "produção" de um ano inteiro no Pará rural. ☞

E a horticultura?

“Sou leitor assíduo da revista desde 87 e me dedico à criação bovina na Zona da Mata Mineira. Hoje, no entanto, penso em passar mais tempo na cidade e a me dedicar a pequenos cultivos comerciais, em função do seu curto ciclo e alta rentabilidade. No entanto, sinto carência de novidades e tecnologias no segmento de horticultura ... Vocês deveriam olhar um pouco mais para esta opção. Deixo esta sugestão à redação, com meus votos de felicidades neste início de ano.”

*Carlos Romancini
Belo Horizonte/MG*

Que Deus nos ajude!

“Agora que a lavoura de soja começa a emergir da terra, aqui no Mato Grosso, rogo a Deus que Ele olhe para baixo e não nos castigue mandando pragas e doenças ... Por outro lado, se a Providência for mãe, resta-nos ficar na mão do ‘padraço’ governo, que não se cansa de castigar os que produzem e se arriscam sob este sol escaldante do Centro-Oeste ... Até quando esta espada ficará em cima das nossas cabeças?”

*Antônio Cândido de Magalhães
Goiânia/GO*

Leite polêmico

“Minhas esperanças se renovam, ao ver a reportagem de **A Granja** de dezembro de 96, pág. 31 (A lição que vem da Nova Zelândia). Sou incrédulo com o ‘sucesso’ dos sistemas confinados de produção de leite no Brasil. O Brasil tem condições climáticas das melhores do mundo para produzir leite, em sistemas simples, com baixos investimentos, mantendo os animais soltos, usando sistemas de pastoreio rotativo racional. Frequentemente, estamos assistindo demonstrações de sistemas confinados e outras cópias equivocadas, que falam em quantidade de litros de leite por vaca, mas pouco falam em resultado econômico por vaca ou por capital investido. Enquanto estamos investindo fortunas nos tais *free-stall*, os americanos, que estão cansados

de perder dinheiro com estes sistemas, começaram a pensar de forma alternativa, que é produzir leite de pasto, modelo Nova Zelândia, Argentina, Uruguai, Chile e outros. Vejo produtores falando com certo orgulho de 40 litros de leite por vaca e outras ‘cositas mas’. Isso é para uma pequena elite de produtores de reprodutores, que não vive disso, pelo orgulho de ver suas vacas nas exposições, não lhe interessando o resultado econômico, o quanto de ‘real’ sobra no bolso. O produtor que precisa ganhar dinheiro tem que produzir 15 a 18 litros por vaca no sistema pastoreio, como fala a reportagem. Além de ser um sistema auto-sustentado, é muito mais simples e de custo menor. Temos condições de produzir leite igual ou melhor que os argentinos a custos menores, basta que deixemos de ser ‘garçon de vacas...’. O problema do leite no Brasil não é o preço, pois este é maior que o recebido pelos fazendeiros da Nova Zelândia. O problema nosso é o custo. Copiamos as tecnologias erradas, pois só olhamos os meios e não vemos os fins.”

*Elvio Flores
Concórdia/SC*

“Com referência ao interessante artigo publicado em **A Granja** de dezembro/96, intitulado ‘A lição de vem da Nova Zelândia’, considero de bom alvitre ressaltar alguns aspectos pertinentes à produção leiteira daquele país, visando o melhor entendimento e julgamento do público leitor sobre a adequação do sistema neo-zelandês de alimentação do gado leiteiro às condições e necessidades vigentes no Brasil.

1º) A produção leiteira da Nova Zelândia (sete milhões de t/ano, 90% para a exportação) é tipicamente sazonal, com 90% das vacas parindo em agosto/setembro e alcançando 3.500kg de leite, em média, durante cerca de 280 dias de lactação, até fins de maio (média de 12,5kg de leite/vaca/dia). Lá, as vacas permanecem secas por cerca de três meses no outono/inverno, período durante o qual não há coleta de leite. Trata-se, pois, de um sistema que procura ajustar a curva de lactação à disponibilidade de nutrientes de pastagens cultivadas de azevém-perene e trevo-branco, sem suplementação com concentrados, possibilitando um baixo custo de produção, porém com o ônus da sazonalidade.

2º) O artigo em questão relata simplesmente que o referido produtor ame-

ricano teria trocado o sistema de alimentação no cocho, com silagens, feno e grãos, pelo ‘pastejo rotacionado’, todavia não esclarecendo como seriam alimentadas as vacas (com uma produção média de 37kg/dia) no rigoroso outono/inverno de Wisconsin (até 30º negativos) e onde há necessidade da estabulação do gado leiteiro por períodos de até 200 dias.

3º) Presentemente, com o Mercosul, especialmente os minifúndios produtores de leite do RS sentem a concorrência dos laticínios produzidos com a matéria-prima de menor custo das ‘praderas’ melhoradas uruguaias e dos privilegiados alfalfais argentinos, recomendando-se urgência na profissionalização do nosso produtor para o aumento do volume de produção e da produtividade por vaca. Nesse sentido, vem sendo dado um salto tecnológico com o uso crescente de silagens de milho e de azevém/aveia pré-secada.

4º) É extremamente difícil, quando não impossível, produzir um volume significativo de leite exclusivamente a pasto, ininterruptamente, ao longo das quatro estações do ano, especialmente no minifúndio sulino. Há que se distinguir entre a produção forrageira de clima temperado em latitudes acima de 35º na Nova Zelândia que é ou sazonal, para vacas leiteiras, ou contínua, mas ajustada a categorias animais de menor exigência nutricional (ovinos, bovinos de corte), da disponibilidade estacional de forragens verdes no nosso clima em face às maiores exigências nutricionais de vacas em lactação.

Em conclusão: principalmente nas pequenas e médias propriedades leiteiras, não se poderá prescindir da forragem conservada para a necessária intensificação e aumento de produtividade por vaca, junto com uma complementação alimentar, racional, com grãos e subprodutos e de um manejo sensato em confinamento controlado da vaca em lactação, para evitar o estresse de calor, o desgaste energético de locomoção e pastejo e o desperdício de pasto por pisoteio”.

*Paulo Roberto Frenzel Mühlbach
Porto Alegre/RS*

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



Cupim castiga a pastagem

“Sou pecuarista e tenho tido problemas com pastagens, principalmente com o capim-andropogon, pois o aparecimento de cupim do tipo rasteiro tem causado danos incalculáveis. Sabe-se que em outras regiões do País este problema também está ocorrendo. Assim sendo, solicito orientação.”

Renildo Neides Alves
Betim/MG

R — A indústria brasileira ainda não conseguiu chegar a um produto específico para o controle de cupins do tipo rasteiro. Hoje, o princípio ativo mais usado no combate da praga é o fi-

pronil, empregado no controle dos cupins da cana-de-açúcar e de montículo. O professor Moacyr Corsi, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), de Piracicaba/SP, está desenvolvendo um trabalho no sentido de descobrir se os produtos disponíveis podem ser utilizados no controle do cupim rasteiro. Para obter mais dados técnicos sobre o andamento desta pesquisa, procure o Departamento de Zootecnia da Esalq: Av. Pádua Dias, nº 11, caixa postal 9, CEP 13418-900, Piracicaba/SP, fone (019) 429-4100, ramais 4134 e 4276.

Capivara atrai novos criadores

“Venho pela presente solicitar o especial favor de nos remeterem informações sobre criação e comercialização de capivaras.”

Alfeu de Medeiros Fleck
Alegrete/RS

R — Para obter informações detalhadas sobre criação de capivaras, entre em contato com o sr. Cláudio José Crioto pelo fone (051) 982-4475. Ou com Gildo Castilhos, pelo fone (051) 662-1629, Rua Francisco J. Lopes, 4874, CEP 95500-000, Santo Antônio da Patrulha/RS.

Informática

“Sou estagiário do curso técnico em agropecuária e tenho dificuldades em obter informações sobre custo de produção, manutenção de pastagens, uso e aplicação da informática na produção rural. Conto com a colaboração de **A Granja** para sanar minhas dificuldades”.

José Inácio Paschoal
Ponta Porã/MS

R — As grandes vantagens da informatização nas propriedades rurais estão relacionadas à redução dos custos de produção, ao aumento de produtividade em rebanhos por seleção direcionada e à escolha da melhor alternativa de produção por orçamentação eletrônica. Quem garante é agrônomo Luciano Médice Antunes, diretor da Planejar Software, de Canoas/RS, uma das maiores empresas de informatização rural do País. Antunes explica que a informatização da propriedade precisa levar em conta pelo menos sete itens: custos diretos (mão-de-obra, taxas, arrendamentos), custos de estoques (sementes, adubos, combustíveis), custos administrativos (escritório, pró-labore), custos de manutenção de máquinas (peças, lubrificantes), depreciações (máquinas, cercas, galpões), custos de oportunidade de terra própria e custos de oportunidade de capital de giro. Para melhor detalhamento sobre estes itens, contate com a Planejar, pelo fone (051) 472-1168, ou pelo fax 472-7700. O leitor também poderá consultar o banco de dados do Softex 2.000, em Campinas/SP, que abriga todos os softwares do setor agro, pelo fone (019) 239-3070, com o sr. Aduino Ribeiro.

Cotação ovina

“Gostaria de saber como obter informações sobre cotações de ovinos.”

apndzoot@ufpel.tche.br

R — Contate com o sr. Cardoso, na sede da Emater, Rua Botafogo, 1051, Bairro Menino Deus, CEP 90150-053, Porto Alegre/RS. O fone: (051) 233-3144.

Viva o verde!

“Tenho um pequeno sítio e gostaria de saber como obter informações e sementes de cedro, ipê-roxo e canela-do-brejo”.

Nicanor Alvarez
Butiá/RS

R — As sementes e mudas de cedro (*Cedrela fissilis*), ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*) e canela-do-brejo (*Machaerium stipitatum*) são variedades muito comuns nas matas gaúchas e produzidas em larga escala pelo Centro de Pesquisa de Florestas e Conservação do Solo, de Santa Maria/RS, unidade da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (Fepagro). Além destas, o Centro têm catalogadas mais de 200 espécies de mudas nativas, exóticas e ornamentais das florestas gaúchas, bem como estudo completo sobre o mapeamento, manejo e cobertura vegetal de todo o estado. O leitor poderá ter acesso às sementes e informações detalhadas sobre o assunto escrevendo ou ligando para o Centro de Pesquisa de Florestas e Conservação do Solo, caixa postal 346, CEP 97001-970, Santa Maria/RS, fone (055) 505-1079 ou fax 221-8958.

Glossário do zebuzeiro

Administrador — Indivíduo do sexo masculino, geralmente casado, que transporta uma caderneta e várias canetas no bolso da camisa.

Alfafa — (*Mendicago sativa L.*) Leguminosa forrageira importada da Argentina para arraçoamento de animais destinados às exposições.

Ânus — Orifício de saída dos alimentos. Cfe. BOCA.

Ardor genésico — *Make love, not war.*

Atentador — Diz-se do tourinho que já salta, ou tem vontade.

Associação de Criadores — Conjunto de doutores.

Balança — Instrumento para determinar a massa dos corpos usado pelo zebuzeiro no desenvolvimento de linhagens subférteis.

Barretos — Nova Índia do Brasil. Cfe. UBERABA.

Bengalinha — Bastão de madeira, de formato, cor e comprimento variáveis, que faz parte da indumentária do zebuzeiro.

Boca — Orifício de entrada dos alimentos. Cfe. ÂNUS.

Boi — Touro.

Boi de carro — Macho emasculado, animal de trabalho.

Boi de corte — Macho emasculado destinado ao abate.

Brete — Construção de necessidade imperiosa, quase fisiológica, numa fazenda.

Bolsa escrotal — Saco.

Capacidade digestiva — Em matéria de principalmente, não resta a menor dúvida.

Chato — Indivíduo que examina a boca dos garrotes de nossa propriedade. Cfe. HÓSPEDE.

Chifre — Apêndice duro que garante a frente de alguns zebuínos, tomando a forma ditada pela moda e pela grossa afiada.

Cio — Estado de necessidade.

Colostro — Vacina tríplice dos bezeros.

Comerciante — Vigarista.

Doutor — Indivíduo do sexo masculino, proprietário de zebuínos.

Estábulos — Construção de luxo na qual o zebuzeiro dá vazão aos seus complexos de arquiteto frustrado.

Esgotar de véspera — Ordenhar com certa cautela ou parcimônia.

Exposição — Recinto cercado de muros por todos os lados, usado pelo zebuzeiro para falar mal do gado e da família dos seus concorrentes.

Fato da macaco — Macacão.

Fazendinha — Propriedade agrícola com todos os inconvenientes de uma fazenda grande, sem as vantagens desta.

Fenótipo — Embalagem. Cfe. GENÓTIPO.

Fotografia — Processo muito útil para cortar as pernas e nivelar a linha de dorso dos mamíferos da ordem *Artiodactyla*, gênero *BOS*.

Genótipo — Biscoito. Cfe. FENÓTIPO.

Glossário — Vocabulário ou livro em que se explicam palavras de significação obscura.

Hóspede — Uma das pragas que assolam a agropecuária nacional.

Inseminação artificial — Maneira prática de somar qualidades e multiplicar defeitos de alguns touros.

LSD — Ácido "válido", na opinião de nossos filhos.

Manejo — Conjunto de asneiras praticadas pelo zebuzeiro, pensando fazer Zootecnia.

Massagem — Movimentos rítmicos com as

mãos na bolsa escrotal dos animais portadores de hipoplasia testicular unilateral, visando a uniformizar a massa dos tecidos ovóides dos tourinhos destinados à venda.

Meio-veterinário — Retireiro alfabeto que pratica a Veterinária. Cfe. VETERINÁRIO.

Mestiço — Gado de propriedade do nosso concorrente. Cfe. RAÇA PURA.

Mocho — Sem chifres.

Moita de bananeiras — Conjunto de plantas monocotiledôneas da famí-

lia das *Musaceas*, usado como instalação sanitária em importante estado desta República Federativa.

Padrão — Convenção dos criadores, muito elogiada por eles, até o nascimento de um bezerro fora do padrão, que passa, automaticamente, a ser uma grossa porcaria (o bezerro, não).

Pangola — Blefe.

Pasto — Pedaco de terra cercado de arame por todos os lados.

Pênis — Pinto.

Peso ponderal — Burrice.

Pista — O mesmo que exposição.

Raça pura — Gado de nossa propriedade. Cfe. MESTIÇO.

Raçador extraordinário — Todo macho de nossa propriedade capaz de produzir filhos.

Ração balanceada — Mistura de alimentos que ninguém usa.

Regime de pasto — Alfafa, ração e leite em pó.

Registro — Atestado oficial de pureza racial.

Rendimento de carcaça — (estimado) — Porcentagem meio velhaca, usada na publicidade zebuína.

Rotação de pastagens — Providência acertada, desde que usado o método VOISIN.

Rufião —

Animal deferentotomizado, que faz que vai, mas não vai. Ou, por outra, vai mas não enxerta.

Salto — Eufemismo.

Técnico —

Indivíduo que se considera tal.

Uberaba — Meca do zebu. Cfe. BARRETOS.

Ubre — O mesmo que busto, ou seio.

Vaca — Fêmea adulta do zebu. Em publicidade, o mesmo que *fulgurante estrela do criatório*.

Vacina — Injeção periódica recomendada pelos pessimistas e pelos fabricantes de remédios.

Veterinário — Indivíduo que só é chamado quando já é tarde. Cfe. MEIO-VETERINÁRIO. 🐾

*Denomina-se veterinário o
sujeito que só é chamado
quando já é tarde*



Mestre nota 10

O veterinário paulista João Otávio Bastos Junqueira conseguiu, recentemente, uma façanha perseguida por muitos acadêmicos: a obtenção do título de “Mestre” com nota 10. O trabalho consagrado pela banca examinadora faz parte do mestrado em Zootecnia, defendido por ele na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (USP). A dissertação, sob o título de *Qualidade de carcaça de jovens machos e fêmeas cruzadas marchigiana x nelore terminadas em confinamento*, foi aprovada com louvor e distinção. Mas a repercussão não pára por aí. A tese já está sendo difundida entre as comunidades rural e científica devido à aplicabilidade das propostas. O feito também lhe valeu um convite da Associação dos Criadores de Marchigiana da Itália, para o novo mestre apresentar o trabalho naquele país. Diretor da Escola de Veterinária da Faculdade de Ensino Otávio Bastos (FEOB), de São João da Boa Vista/SP, Junqueira garante que o título, além de contribuir para a melhoria do desempenho da pecuária nacional, vai elevar o nome do curso de Veterinária da FEOB. A nota 10 ainda lhe rendeu um convite para fazer doutorado na Faculdade de Engenharia de Alimentos na Universidade de Campinas/SP (Unicamp), uma das melhores do País. Resta, agora, esperar mais alguns anos

para ver qual será a nota da ‘fera’. Alguém arrisca um palpite?

Uma bússola para os holandeses

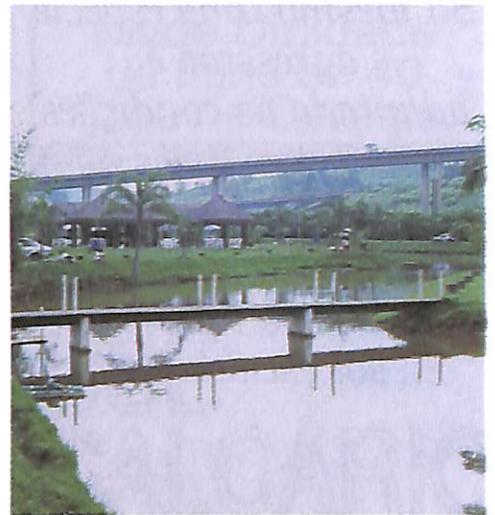
O Consulado Geral da Holanda em São Paulo parece que está dando com os burros n’água. Procura, e não acha, abatedouros que possam exportar tripa de ovinos, que servirão para a indústria de embutidos daquele país. Segundo o proprietário da Kraki Ind. e Com., de São Paulo, especializada no beneficiamento de tripas, Pedro Kratshmer, esta encomenda não vai ter atendimento. Motivo: o Brasil também é importador do produto. Conforme diz, para se fazer um maço de tripa, são necessários 90 metros. De cada animal, se consegue produzir, devido à baixa qualidade, somente 10 metros, que são vendidos por preços que variam entre R\$ 3,5 a 6. Os holandeses não dão sorte mesmo!



Vaca manca é coisa do passado

Se depender dos técnicos ingleses, o problema de coxeadura em vacas leiteiras está com os dias contados. Recentemente, a empresa britânica Giltspur Scientific lançou a cowslips, uma ferradura ortopédica que ajuda os animais a supe-

rar o problema de mobilidade provocado pela infecção da pata. Feita em PVC reciclado, a prótese é fixada na pata sadia do animal, impedindo que o local infectado tenha contato com o chão. As cowslips se desprendem naturalmente do casco após algumas semanas. O óleo produzido pelo animal quebra a liga entre o casco e o adesivo utilizado para fixar a ferradura. Segundo os técnicos, o produto oferece alívio imediato da dor, reduz o trauma e melhora a mobilidade da vaca. Pelo estudo, os ingleses constataram um aumento de até cinco litros na produção diária de leite nas vacas que utilizaram a prótese. A coxeadura é um dos mais graves problemas modernos das criações confinadas em regime de free-stall.



Pesque e lucre

A guerra dos pesque-pagues em São Paulo é tão grande que a cada dia surgem novidades para atrair a clientela. Desta vez, a inovação ficou por conta do Pesqueiro Lagoa dos Patos, localizado no quilômetro 50,5 da Via Anhangüera, na altura de Jundiaí/SP, que distribuiu cinco diferentes prêmios aos seus frequentadores no último dia 18 de janeiro, numa festa regada a chope e churrasco. E não foi pouca coisa, não: o primeiro colocado levou pra casa um reluzente automóvel Gol 0km. Agora, neste mês de fevereiro, o proprietário Alcebiades Ferreira vai oferecer um novo serviço: limpeza dos peixes. O negócio é tão rentável — só a promoção envolveu 10 mil pescadores — que já está sendo formada a Associação Brasileira de Piscicultores e Pesqueiros, que terá sede em São Paulo, é claro.

PASTAGEM



A chegada da braquiária ao Brasil Central foi o grande divisor de águas no desenvolvimento da pecuária. Só mesmo uma espécie agressiva e adaptada às condições edafoclimáticas da região para viabilizar o criatório sob um sol escaldante

Ana Paula Damas



A braquiária ainda manda no Bras

O desenvolvimento de variedades de gramíneas adaptadas às condições ambientais do Brasil Central foi fator essencial para viabilizar a utilização econômica desta região, dando impulso fundamental à pecuária bovina.

Até a década de 70, não havia tecnologia disponível para se explorar os solos do cerrado. Áreas de fertilidade natural, no nordeste e norte de São Paulo, norte do Paraná, sul do Mato Grosso do Sul, algumas regiões do sul da Bahia e as margens dos rios, eram ocupadas com jaraguá e colômbio, capins de grande valor nutritivo, mas muito exigentes em termos de fertilidade.

O uso de calcário para correção da acidez do solo, fosfatagens, entre outras técnicas, além do estabelecimento da braquiária, como espécie apta a sobreviver e produzir bem no cerrado, permitiram expansão tão significativa que, hoje, mais de 50% das áreas de pastagem no País localizam-se no cerrado. E, nessas localidades, as diversas espécies de braquiária dominam em torno de 80%.

“No cerrado, a produtividade, em termos de taxa de lotação, ficava em torno de 10ha a 20ha por uma unidade animal (450kg). Com a introdução da braquiária, começou-se a trabalhar com 1,5 a dois animais adultos por hectare”, informa o zootecnista Adilson de Paula Al-

meida, professor da disciplina de Pastagem e Plantas Forrageiras da Faculdade de Zootecnia e Agronomia de Uberaba, localizada no Triângulo Mineiro. “Assim, os pecuaristas puderam, a partir da introdução da braquiária, ocupar uma área 10 vezes menor para o mesmo número de animais, em relação ao uso de pasto nativo.”

Nutrição — A braquiária tem condições de sobreviver e produzir em áreas de baixa fertilidade, ao contrário de outras gramíneas. “No solo com menos de 5ppm (partes por milhão) de fósforo, gramíneas como o colômbio desaparecem, mas a braquiária fica lá”, informa o professor. Isso não significa que a braquiá-



Fotos: Célia Dias

il Central

ria possa ter um desempenho excelente, produzindo forragem de alto valor nutritivo, em solos que não estejam em condições adequadas. Afinal, se a terra é pobre, a planta também é pobre e, embora sobreviva em condições adversas, a braquiária acumula em sua composição uma baixa concentração de nutrientes.

Antes da década de 70, lembra o professor Adilson, não havia necessidade de suplementação mineral para o gado, já que problemas de fotossensibilização e distúrbios ósseos não aconteciam com animais criados em pastagens formadas de colômbio ou jaraguá. Com a implantação da braquiária, doenças como o botulismo, o raquitismo, a osteofibrose, en-

tre outras, começaram a acontecer com mais frequência, tornando imprescindível o fornecimento de sal mineral. "Mas isso só acontece porque não suprimos adequadamente as necessidades da braquiária. Se for plantada em solo fertilizado e corrigido, ela acumula nutrientes de forma semelhante a outras forrageiras."

Desempenho — Quanto aos níveis médios de produtividade por área, a braquiária encontra-se em quarto lugar, superada em primeiro pelo grupo do capim-elefante, que produz 80t/matéria seca/ha/ano. Em seguida vem o grupo do colômbio, com 55t/matéria seca/ha/ano e, em terceiro, o do jaraguá, com 50 toneladas. Na quarta posição, a braquiária fica na companhia ilustre de gramíneas como o tifton e o coast-cross, produzindo 30 toneladas de matéria seca por hectare/ano.

Embora possa ser equiparado, em termos de produtividade, com a braquiária, o tifton tem feito muito sucesso na região do cerrado, na opinião do professor Adilson, não por ter melhor desempenho, mas por contar com melhores tratamentos culturais. "Os pecuaristas, quando importam o tifton e outras gramíneas dos Estados Unidos, trazem junto a tecnologia de produção. Já sabem que esse capim é exigente e que, se não for adubado, não produz."

Manejo — A implantação de qualquer tipo de cultivo depende de cuidados com o solo, escolha de sementes adequadas, entre outros, que vão garantir o sucesso do plantio. Embora a braquiária tenha sido criada especificamente para sobreviver nas condições ambientais do cerrado, não se pode contar apenas com o que a natureza oferece espontaneamente.

Se o produtor decidir formar pastos com braquiária, a primeira providência que se deve tomar, segundo o professor Adilson Aguiar, é coletar amostras do solo para análise. A avaliação do solo vai permitir que se tenha idéia do potencial da terra para fornecer nutrientes e indicar as correções necessárias. Também é preciso preparar o solo adequadamente: gradear, arar, nivelar e edificar obras de proteção. Devem ser usadas sementes de boa qualidade, adequadas à região do plantio. A adubação também é recomendável.

Aos 60 dias após o plantio, a braquiária já estará apta a receber os animais.

Aumente a Cifra de sua Safra com o MEDIDOR DE UMIDADE UNIVERSAL



Tecnologia confiável nas mais severas condições. Mede Umidade de mais de 40 tipos de Cereais.



TELEVENDAS
(011) 844-7488
0800-147488
FAX:(011) 844-5975

USE CALCÁRIO



CALCÁRIO RAZZERA
BR 392 - km 248 - Cx. Postal 36
Fone/Fax:(055) 281-2410
Fones:(055) 281-1263 e 281-1282
CEP 96570-000

Ela é perene e, de acordo com Aguiar, “não há nada que se faça com que desapareça, a não ser o manejo inadequado e o ataque de pragas”. Em condições ambientais ideais, a braquiária cresce em torno de 1,5 centímetro por dia. Entenda-se por condições ideais água, luminosidade e nutrientes no solo. Na falta de um desses fatores, a planta não cresce.

Se a pastagem já foi implantada, e não está produzindo de forma satisfatória, a análise de solo também é recomendada. A partir de seus resultados, pode-se estabelecer as potencialidades da área, em termos de produção de carne ou leite por hectare.

Normalmente, as deficiências de pro-

ductividade em áreas de pastagens ocupadas com braquiária são decorrentes de erros no manejo. Para obter uma boa produtividade, segundo o professor, é preciso saber como a planta cresce, qual o período que ela tem que descansar para acumular reservas para suportar novo pastejo e a altura de resíduo que deve ficar na pastagem quando os animais saem.

“No caso da *Brachiaria decumbens* e do braquiário, deve-se deixar resíduo em torno de 10 a 15 centímetros, e para a *humidicola*, entre cinco e 10 centímetros”. Não se estabelece uma altura padrão para a entrada dos animais, já que são muitas as variáveis que interferem

nesse processo, mas o período de descanso deve ficar entre 30 e 42 dias para *decumbens* e braquiário, sendo 30 dias para áreas mais férteis, onde os animais devem ser colocados mais rapidamente para a pastagem não perder qualidade. Numa região mais seca, com solo de menor fertilidade, o prazo de descanso deve ficar entre 35 e 42 dias. Para a variedade *humidicola*, se estiver bem adubada, o descanso deve ser de 21 a 24 dias, **subindo para 30 dias em solos de menor fertilidade.**

O professor Adilson Aguiar ressalta que, apenas com a implantação de modificações para tornar o manejo correto, é possível proporcionar ganhos de 20

a 30% em termos de produtividade e, o que é melhor, sem custos para o produtor. “Para os pequenos produtores, um ganho de 30% pode não parecer muito impressionante. Mas se um pecuarista trabalha com 30 mil bois, por exemplo, o acréscimo representa nove mil bois a mais que se pode colocar no mesmo espaço, sem gastos adicionais.”

Custos

Quando os pastos de braquiária estão degradados,

ou não estão apresentando um desempenho satisfatório, é comum que os pecuaristas procurem orientação técnica, visando substituí-los por outra variedade de gramínea que possa ser mais produtiva. Na opinião do professor Adilson Aguiar, essa nem sempre é a opção mais correta. Os custos são mais elevados, e os resultados podem não ser satisfatórios, porque nem sempre a deficiência está no tipo de forragem utilizada, mas sim na forma de manejá-la.

“Para implantar uma nova gramínea num pasto degradado, seria necessário um investimento em torno de US\$ 350 a US\$ 400 por hectare, para fazê-la de forma correta. Já para recuperar um pasto já implantado, só com calagem e adubação, o custo cai para US\$ 100 a US\$ 200”. Outra vantagem lembrada pelo professor é o fato de que, para utilizar novas pastagens, o produtor tem que esperar cerca de 60 dias antes de colocar



São 60 milhões de hectares no País

Foi na década de 50 que o primeiro cultivar de braquiária, a *decumbens* africana, foi introduzida no Brasil. Originária do leste africano — área com solo, clima, relevo e regime de chuvas praticamente idênticos aos do Brasil Central —, ela se adaptou perfeitamente. Alguns anos mais tarde, surgiram as variedades *humidicola* e *ruziziensis*. Suscetível ao ataque da cigarrinha-das-pastagens, a *decumbens* africana foi substituída, na década de 70, pelo cultivar australiana, mais resistente ao ataque de pragas.

De um total de 200 milhões de hectares de pastagens no Brasil, 100 milhões são cultivados. A área plantada com braquiária em todo o País compreende 60 milhões de hectares

e, até 1995, a *Brachiaria decumbens* ocupava metade desta área, mas vem sendo superada pela *brizantha*, mais conhecida como braquiário ou brizantão, desenvolvida a partir dos anos 80. A tendência é que o braquiário prevaleça, por ter maior resistência ao ataque da cigarrinha, que é o maior problema hoje no Brasil Central, em termos de pragas de pastagens.

A comercialização de sementes de *decumbens* vem diminuindo a cada ano. Já a *humidicola* (na foto) tem mercado garantido nas regiões mais úmidas, como no Tocantins, onde chove mais que 2.200 milímetros por ano. Assim, predominam no País o cultivo do braquiário, seguido da *decumbens*, ficando a *humidicola* com a terceira posição.

Quem venceu o preconceito, se deu bem

Luciano Borges Ribeiro (na foto) foi um dos primeiros criadores do País a introduzir, há mais de 10 anos, em sua propriedade uma gramínea de excelente qualidade, importada dos Estados Unidos: o coast-cross, adequada para a alimentação dos cavalos da raça quarto de milha, igualmente importados dos Estados Unidos. “Nessa época, o coast-cross me fascinava. Eu achava que a braquiária era um capim de terceira classe, vindo da África, que não podia se comparar com uma espécie criada através de pesquisas genéticas no hemisfério norte. Depois, a experiência me levou a observar que a braquiária tem qualidades importantes, principalmente do ponto de vista econômico”, reconhece, hoje.

Proprietário do Rancho da Matinha, com 1.100 hectares no município de Uberaba/MG, Ribeiro é um criador de cavalos de apuração, reconhecido nacionalmente, que também se dedica à produção de feno e criação de gado nelore.

Nos últimos dois anos, o pastejo rotacionado com braquiária dobrou a capacidade de suporte em 160 hectares da fazenda, formados com decumbens e braquiário. E o resultado foi obtido

praticamente sem custos, apenas com gastos em mão-de-obra. Luciano explica que a área era dividida em quatro pastos com cerca de arame liso convencional. O material foi totalmente reutilizado em uma cerca elétrica de dois fios, com postes a cada 20 metros, para a obtenção de nove piquetes de 17ha cada um, aproximadamente. Os animais são colocados para pastar por cinco dias em cada piquete, em ciclos de 45 dias. “Assim, numa área em que eram engordados 160 bois, consegui colocar 320 animais, que já entram com o peso acima de 350 quilos. Inclusive, seria possível trabalhar nesses pastos com 400 ou 450 animais, mas a idéia é aproveitar o pasto excedente na época da seca, fazendo um semiconfinamento usando cama de frango na suplementação”, explica Ribeiro.

A braquiária tornou-se uma alternativa tão interessante que Luciano pretende expandir a experiência para outras áreas do Rancho da Matinha. “Nas condições ambientais da região, a braquiária tem se mostrado melhor do que qualquer outro capim, porque ela é agressiva, sofre menos com a invasão de pragas.”



o gado, “se a cultura foi plantada corretamente”. Já na área que foi corrigida quanto à acidez e adubada, o produtor terá o pasto pronto em torno de 30 a 40 dias.

Aguiar acrescenta que a recuperação de pastagens não apresenta riscos. Ao contrário, para colocar uma nova gramínea, é necessário que as condições climáticas

estejam adequadas e, além disso, os capins mais novos são mais suscetíveis a pragas.

Manejada corretamente, a braquiária é uma alternativa de peso para garantir alimentação adequada para o gado e proporcionar bons rendimentos ao pecuarista. A taxa média de lotação, no País, é de 0,5 unidade animal por hectare, enquanto que nas áreas de braquiária é possível conseguir até seis unidades por hectare.

Para a pecuária de corte, os bons resultados no uso desta gramínea já são notórios. Mas o professor Adilson lembra que também os ganhos na produção leiteira. “Os produtores de leite têm algum preconceito em relação à braquiária, considerada por muitos como uma gramínea de baixo valor nutritivo. No entanto, é possível obter até 10 litros de leite por animal/dia, em pastagens de braquiária, sem uso de concentrados”, garante. 📷

FIDA CALCÁRIO



FIDA

CALCÁRIO

IRMÃOS CIOCCARI CIA. LTDA.

- TRANSPORTE PRÓPRIO
- APLICAÇÃO NA LAVOURA
- FÜLLER SUPER FINO

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

Genética de Primeiro Mundo

A paixão pelo cruzamento industrial levou Jovelino Carvalho Mineiro (ao lado) a criar um dos mais avançados criatórios de brangus e aberdeen-angus da América do Sul

José Renato de Almeida Prado

Com características genéticas altamente definidas, o europeu aberdeen-angus está se notabilizando expressivamente na formação de outras raças e nos programas de cruzamento industrial. A interação de seu sangue com os zebuínos, especialmente o nelore, vem sendo das mais festejadas e propaladas entre os pecuaristas brasileiros, na busca de uma forma rápida e eficiente de otimizar a produção, por meio do vigor híbrido. A mescla, que resultou na raça sintética internacionalmente conhecida como brangus (3/8 de sangue zebuínico e 5/8 de angus), apresenta produtos que se destacam pela boa adaptação em qualquer região do Brasil e no desempenho na criação a campo, possibilitando ao criador maior rentabilidade no negócio.

O brangus nasceu nos Estados Unidos, onde a raça está fixada desde 1912, formada originalmente com sangue do zebuínico brahman e do aberdeen-angus. Atualmente, se encontra entre as primeiras daquele país, povoando também as pastagens extensivas da Argentina, Austrália e Nova Zelândia. No Brasil, o trabalho começou a ser desenvolvido em 1940 por técnicos da Embrapa, em Bagé/RS, que utilizaram apenas o nelore nos cruzamentos para sua formação. A regulamentação da raça aconteceu em 1979, com a fundação da Associação Brasileira de Criadores de Brangus-Ibagé. Atualmente, o rebanho mais numeroso está no Centro-Oeste brasileiro, embora a maioria dos criadores ainda seja do Sul e Sudeste.



Fotos: Décio Pereira de Godoy

Segundo a associação dos criadores da raça, a soma da rusticidade do nelore e da precocidade do angus fizeram do brangus um animal totalmente adequado às condições da exploração extensiva e com uma carne bastante saborosa, que apresenta um marmoreio especial. O criador Jovelino Carvalho Mineiro, 45 anos, confirma as qualidades e garante que o brangus “é uma ferramenta de trabalho, um animal muito adaptado, prolífico, com excelente acabamento técnico de carcaça”. Proprietário de duas fazendas em São Paulo, em Bofete e Rancharia, e uma no Paraná, Jovelino é um verdadeiro entusiasta do cruzamento industrial.

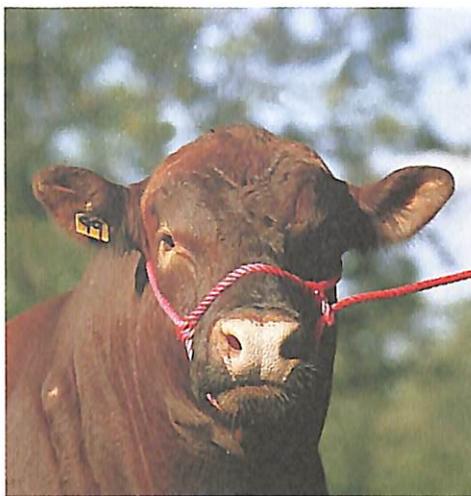
“Se olharmos o mapa da América do Sul, só existem três raças: o nelore, o aberdeen-angus e o hereford”, diz o criador. “São duas raças britânicas que estão adaptadas há mais de um século no Cone Sul e o nosso maravilhoso nelore, um patrimônio que os brasileiros, sobretudo os mineiros, transformaram de animal de tração em máquina de produzir carne nos trópicos”, prossegue.

Sociólogo e economista, ele começou a inseminar vacas nelore com o aberdeen-angus em 1986, mas foi em 1990 que associou-se a Horácio F. Gutiérrez, ex-presidente da Sociedade Rural Argentina, e criou a empresa binacional Angus Bela Vista, que comercializa 400 touros angus e brangus por ano. A empresa tem sua ca-

banha na Fazenda Bela Vista, em Bofete, com 340 hectares cultivados com pensacola, centaurus e as braquiárias *humidicola*, *brizantha* e *decumbens*. A intenção de Jovelino Mineiro é aumentar e melhorar a oferta de genética bovina, preparando reprodutores para cruzamentos industriais no Brasil, Argentina e Paraguai, atuando no âmbito do Mercosul.

“O Brasil Central será o maior produtor de carne do mundo, favorecido pelo clima e pelas melhores condições de custos”, prevê. “Podemos ter um produto de altíssima qualidade, com muito valor agregado, e uma pauta de exportação importantíssima para a receita cambial do País, além de alimentarmos a população”, diz. “Só o que falta é tecnologia, gestão e genética, porque a base do rebanho está feita”, comenta.

Satisfação em Esteio — A Fazenda Bela Vista, onde fica a elite dos animais, possui atualmente um plantel com cerca de 200 cabeças de aberdeen-angus e 50 brangus. A maior concentração de brangus está na Fazenda Santana, em Rancharia, com aproximadamente 900 cabeças. Conforme Jovelino Mineiro, a maior parte dos bovinos de seu rebanho é oriunda de embriões vindos da Argentina e Estados Unidos, implantados em receptoras daqui. “Trouxemos genética argentina, norte-americana e, se julgarmos que vai contribuir com nosso rebanho, vamos bus-



O grande reprodutor "Xingu": 771,2kg aos 550 dias

car genética na Austrália", comenta.

O criador tem certeza de que está conduzindo seu programa genético ao caminho certo, principalmente depois de ganhar, na Expointer/96, em Esteio, o prêmio de Melhor Performance Entre os Criadores Nacionais das Raças Bovinas de Corte e o Prêmio Destaque Promebio CDP — maior peso ajustado aos 550 dias —, com o touro aberdeen-angus "BV 99 Xingu". Exemplar de cor vermelha, "Xingu" revelou-se um excelente animal, com um desenvolvimento ponderal que deixa orgulhoso o seu proprietário. Ao nascer, em dezembro de 94, pesou 47kg; no desmame, aos 205 dias, seu peso era 260kg, subindo para 573,700kg aos 365 dias, com um perímetro escrotal de 42 centímetros. Na avaliação do sobreano, aos 550 dias, o touro pesou 771,200kg. Na última pesagem, em agosto de 96, estava com 843kg, com ganho médio diário de 1.329g/dia.

Como "Xingu", todos os animais da Angus Bela Vista são pesados e mensurados, sendo todos os dados lançados no computador. As avaliações levam em consideração, entre outros aspectos, o ganho de peso, qualidade de carcaça e conformação, sendo apreciadas também as Diferenças Esperadas de Progênie (DEPs) dos indivíduos — o diferencial de qualidade que um touro ou matriz pode transmitir a seus descendentes.

Todas as informações têm demonstrado que, em termos de genética bovina, o programa da empresa obteve um avanço significativo. O pecuarista conta que a Angus Bela Vista obteve autorização do Ministério da Agricultura para emitir Certificados de Identificação e Produção (CEIP) para bovinos resultantes de cruzamento planejado e para animais de raças puras com aptidão para corte, no caso de brangus e o angus. Os primeiros projetos cadastrados são os do Grupo Natura, Grupo Delta G e CFM e do consórcio en-

cabeçado por Jovelino Carvalho Mineiro. O certificado de identificação mostra índices do animal desde o nascimento e também avalia a matriz, o produto e o reprodutor.

Criação a campo — Todos os animais da Angus Bela Vista, sejam eles angus ou brangus, são criados a campo, em um manejo como outra raça qualquer. A fazenda é dividida em 40 piquetes de tamanhos variados, que vão de 5ha a 10ha. Mineiro admite, contudo, que os produtos da raça angus são criados com um pouco mais de cuidado, por serem mais delicados que o brangus, que herdou a rusticidade do nelore. "Mas o angus também é rústico. Nós os temos há muitos anos soltos com as vacas, mas com pastos limpos e com sombra", conta o pecuarista. "Aliás, todo o pasto no Brasil — e os criadores precisam entender isso — tem de oferecer sombra. É fundamental que o animal rumine protegido do sol, evitando o estresse", recomenda.

Quando nascem, os terneiros são pesados e tatuados, ficando ao pé da mãe até os seis meses, recebendo uma ração com 19% de proteína, oferecida na proporção de 200 gramas/dia, volume que é aumentado progressivamente. O alimento fornecido até a desmama leva em sua composição 51% de milho, 24% de farelo de soja, 10% de farelo de trigo, 7% de farelo de algodão, 5% de alfafa, 2% de sal mineral e 1% de suplementação vitamínica. Além da ração, segundo a zootecnista Maria de Lamare, que trabalha e mora na propriedade, eles têm leite e pasto à vontade. A média de peso dos angus ao nascer tem ficado entre 30 e 35kg, e a dos brangus, entre 28 e 30 quilos. No desmame, aos seis meses, os machos angus estão com peso médio de 230kg e as fêmeas com 215kg. Já o macho brangus pesa, em média, nessa idade, 210kg, e as fêmeas 190kg. Nessa idade, os animais muito debilitados, leves e com problemas

de características raciais são descartados.

Depois de desmamados, machos e fêmeas são separados, escolhendo-se desde já os que irão participar de exposições quando tiverem completado um ano. Nessa fase, a ração é fornecida com 17% de proteína. Com 12 meses, os tourinhos destinados ao remate recebem apenas uma ração de manutenção e, quando se aproxima a data do leilão, ficam soltos a campo, depois de passarem por exames andrológicos e teste de libido. Já as fêmeas angus são entouradas com 13 meses e as brangus com até 15 meses. "Depois que elas parem a primeira vez, ou entouramos ou inseminamos, não há uma regra fixa, só depende do que tivermos à disposição", comenta Maria.

Há na Fazenda Bela Vista um banco de sêmen com cerca de cinco mil doses coletadas de aberdeen-angus, três mil de nelore e oito mil doses do brangus, tanto do sintético 3/8 quanto do 1/4. "Estamos também com um estoque de embriões de angus", comenta a zootecnista. A Angus Bela Vista comercializa sêmen e embriões, mas por meio das centrais de inseminação.

Segundo Maria de Lamare, as fêmeas angus são submetidas à coleta de embriões a partir dos dois anos. De cada vaca, consegue-se, em média, retirar de oito a 12 embriões, embora haja casos em que foram coletados até 22. As receptoras são vacas brangus ou cruza brangus com nelore, todas muito leiteiras, de acordo com a zootecnista.

Qualidade genética — A Angus Bela Vista realiza um leilão mensal de gado de corte e um leilão anual de reprodutores, no mês de junho, sempre uma semana depois do feriado de Corpus Christi, onde também recebe outros criadores convidados. Para 1997, no 8º Leilão, Jovelino Mineiro afirma que espera ofertar mais de 200 touros, sempre criados a campo, com alta qualidade genética. 🐾

FHC é o cliente mais ilustre

As qualidades dos animais da raça brangus acabaram por despertar a atenção até do presidente Fernando Henrique Cardoso. Há dois anos, o presidente associou-se à Angus Bela Vista Agropecuária e iniciou a criação de brangus puro em sua fazenda, a Córrego da Ponte, em Buritis, noroeste de Minas Gerais. A fazenda, da qual é sócio o ministro Sérgio Motta, das Comunicações, tem 1.100 hectares, onde também são cultivados grãos.

Jovelino Carvalho Mineiro, amigo de muitos anos de Fernando Henrique,

diz que o presidente gosta muito de gado e é um verdadeiro entusiasta do desbravamento dos cerrados. "Temos lá cerca de 180 vacas brangus, e nossa idéia é transformar a fazenda do presidente em uma difusora de reprodutores de qualidade, com alta potencialidade genética, para melhorar a produção de bezerras na região", comenta. "O presidente não conhecia a raça, mas tem percebido a boa performance dos animais e vê na criação uma contribuição importante para domar o cerrado, que é o futuro do País", finaliza.

Com a tecnologia existente hoje, o produtor não tem mais como ignorar esta lucrativa modalidade de cultivo. Então, é arregaçar as mangas

Renata Longo



A Granja

É só começar. E lucrar

Produzir o ano todo, chova ou faça sol, tanto no verão como a pleno inverno. Esta é a nova filosofia do produtor rural afinado com a modernidade. E a plasticultura é a palavra-chave para a mudança radical na arte de produzir mais alimentos, a custo reduzido. Como o solo está menos exposto à radiação solar, menor será a evaporação da umidade, resultando em menor consumo da água de irrigação.

Adubo? Apenas o necessário. Como não chove dentro da área protegida pelo plástico, menor será a lixiviação do adubo colocado à disposição das plantas.

Maior temperatura externa não significa planta estressada, ou excesso de evapotranspiração (perda de umidade do solo e da planta para a atmosfera), já que há, à disposição do produtor, a possibilidade de fazer uso das telas plásticas de sombreamento, ou dos filmes plásticos de sombreamento, do tipo leitoso ou refletivo.

Há excesso de frio na região de plantio (pleno inverno), tornando difícil o cultivo de algumas plantas?

Basta aquecer artificialmente o interior da estufa, ou então lançar mão de filme térmico, uma interessante novidade hoje disponível no Brasil, em que o plástico de cobertura da estufa, mediante a adição de alguns produtos quí-

micos durante o processo de sua fabricação, passa a atuar fortemente como bloqueador dos comprimentos de onda longa (ondas de calor) que partem durante o dia ou mesmo durante a noite) do solo em direção à atmosfera, gerando assim um ambiente no interior da estufa onde a temperatura é alguns graus maior que a temperatura externa. Isto viabiliza e intensifica o crescimento das plantas.

Há necessidade de maior luminosidade à disposição das plantas, reduzindo sombras ao máximo?

É, então, hora de usar o filme difusor de luz, outra interessante novidade recém-lançada no Brasil, onde o filme plástico de cobertura da estufa tem a propriedade de causar difração, ou seja, de literalmente "explodir" (em todas as direções, no interior da estufa) os raios luminosos que a atravessam, iluminando mais e melhor as plantas.

Doenças a combater?

Como não estão sujeitas a chuvas e fortes ventos no interior das estufas, as plantas cultivadas podem ser melhor tratadas no combate às doenças e pragas comuns ao seu ciclo, havendo maior eficácia do produto aplicado e menor desperdício, já que não estão presentes fatores climáticos adversos.

Cultivos sensíveis como o pimentão-

amarelo são fortemente danificados (rachaduras) pelo sol e pela chuva fora de estufas plásticas, ficando mais sujeitos às viroses.

Impossível produzir pepino-japonês no inverno? A campo aberto, sim, mas dentro da estufa não, já que o ambiente é totalmente controlado.

É possível planejar e programar a produção, de modo a colher toda semana determinada quantidade, assegurando assim permanente fornecimento do produto ao mercado, bem como semanal entrada de recursos para fazer frente a despesas e investimento necessários.

Hoje, não há muito segredo para se tornar um plasticultor bem-sucedido. Estruturas de estufas metálicas são colocadas à disposição do mercado, por empresas bem especializadas neste ramo. Sementes próprias para a máxima produtividade em cultivo protegido foram desenvolvidas nos últimos 10 anos, e hoje estão à disposição de qualquer agricultor.

Existem filmes plásticos de alta performance para a cobertura de estufas, bastando escolher o tipo certo para o fim desejado. Empresas agrícolas se especializaram no segmento de plasticultura, dispondo de equipes técnicas (agrônomos) altamente capacitadas a

orientarem o produtor. Aliás, um dos últimos lançamentos do mercado é uma cobertura constituída por tela interna de reforço de rafia de polietileno de alta densidade por dentro e cada 10 metros de polietileno de baixa densidade por fora. Como se sabe, a rafia é uma fibra natural, resistente a vento, granizo, chuvas, gada, calor e principalmente a ação danosa dos raios ultravioleta.

mente é o cultivo em estufas plásticas.

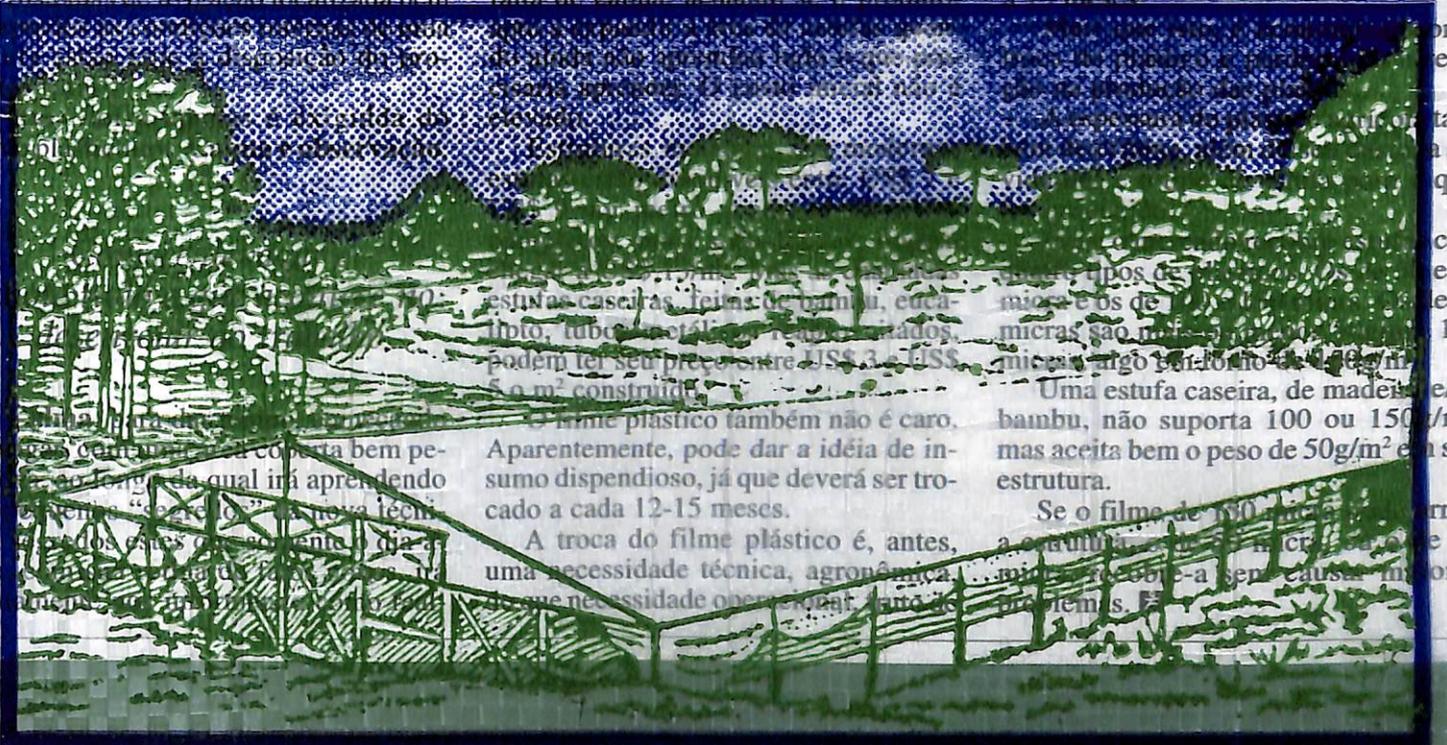
Observa-se que ao botar cada fato novo dentro de uma comparação com o antigo a campo abrem-se as portas para os produtores técnicos e para os produtores comerciais. Essa é a primeira oportunidade para a existência de estufas agrícolas.

sua degradação. De acordo com o agrônomo paulista Carlos Siqueira, que ministra uma série de cursos em seu estado, há hoje tecnologia disponível para a construção de estufas em três meses ou mais. Basta contratar um técnico para fazer um projeto e um filme para ele fazer a construção.

A vida média ideal, em termos agrônomicos, para uma película plástica de cobertura de estufa, gira ao redor de 12 a 15 meses.

AGROFORTE

A cobertura que resiste.



Sistemas de irrigação localizada bem adaptados para o cultivo em estufas caseiras, feitas de bambu, eucalipto, tubo de plástico reforçado, podem ter seu preço entre R\$ 3.000,00 e R\$ 5.000,00 por m² construído.

com a educação. A sua qualidade é superior a sua qualidade. Ela é feita com madeira e/ou bambu, não suporta 100 ou 150 kg/m², mas aceita bem o peso de 50g/m² em sua estrutura.

O filme plástico também não é caro. Aparentemente, pode dar a idéia de insumo dispendioso, já que deverá ser trocado a cada 12-15 meses.

Uma estufa caseira, de madeira e/ou bambu, não suporta 100 ou 150 kg/m², mas aceita bem o peso de 50g/m² em sua estrutura.

A troca do filme plástico é, antes, uma necessidade técnica, agrônômica, e não uma necessidade operacional, já que

Se o filme de 180 micras não é trocado, a estrutura não sofre a mesma causa dos problemas. É

Resistência - Durabilidade

É vento que bate, é galho que cai, é geada, é granizo... é bom que a cobertura de sua estufa seja **AGROFORTE**. Sinônimo de resistência e durabilidade, **AGROFORTE** é a melhor, mais avançada e econômica solução, com trocas muito mais espaçadas e menores custos de instalação e manutenção.

O segredo? Alta tecnologia aplicada sobre uma idéia simples: tela interna de reforço, plastificada com camadas de resinas especiais.

Resultado: uma tela leve e resistente, impermeável, atóxica e de fácil manuseio, incomparavelmente superior aos filmes convencionais de polietileno e PVC. Ou seja, evolução.

Na próxima troca, lembre-se: **AGROFORTE**, a cobertura à prova de surpresas.

Consulte-nos agora mesmo



PLÁSTICOS DO PARANÁ

Participe da 4ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola da América Latina
 Curitiba - PR
 FONE: (041) 273-6111
 FAX: (041) 273-5301
 CURITIBA - PR (011) 5582-6397 / 5582.6398

Cia. de Ideias

FORTE

Com a tecnologia existente hoje, a produção não tem mais como...



É só começar. E lucrar

o processo de sua fabricação... o filme difunde a atmosfera, gerando um ambiente no interior da estufa... temperatura é alguma...

Resistência - Durabilidade

produção, de modo a colher toda semente... alta tecnologia aplicada sobre uma estrutura simples... com poucas, muito mais espaçadas e menores custos de instalação e manutenção.

no Brasil, onde o filme de cobertura da estufa tem a... a cobertura é feita de PVC ou de outras...

Doenças a combater? Como não estão sujeitas a chuvas e fortes ventos no interior das estufas, as plantas cultivadas podem ser melhor tratadas no combate às doenças e pragas...

Existem filmes plásticos de alta performance para a cobertura de estufas, bastando escolher o tipo certo para o fim desejado. Empresas agrícolas se especializaram no segmento de plasticultura...

Consulte-nos agora mesmo... Para mais informações, consulte-nos agora mesmo... Cultivos sensíveis ao frio e à geada (agronômicos) altamente capacitadas a...

orientarem o produtor. Aliás, um dos últimos lançamentos do mercado é uma cobertura constituída por tela interna de reforço de rafia de polietileno de alta densidade e por duas camadas externas de polietileno de baixa densidade. Conhecida como agroforte e produzida com aditivos especiais, foi dimensionada para uma durabilidade mínima de três anos, resistindo a vento, granizo, chuvas, geada, calor e, principalmente, à ação danosa dos raios ultravioleta.

Sistemas de irrigação localizada bem adaptados às condições internas de uma estufa estão hoje à disposição do produtor rural.

Uma coisa apenas é exigida do novo plasticultor: **Calma e observação.**

mente é o cultivo dentro de estufas plásticas.

Observação: arte de anotar cada fato novo dentro da estufa, compará-lo com o cultivo a campo aberto, recordar os comentários de vizinhos e técnicos, e assimilar os novos conceitos. Este é o caminho para obter experiência no cultivo em estufas agrícolas.

Insucessos estão sempre associados à baixa capacidade de observação e assimilação das novidades, bem como à falta de calma, achando-se o produtor apto a expandir a área de estufas quando ainda não aprendeu tudo o que precisaria aprender. O custo inicial não é elevado.

Estruturas metálicas das modernas estufas estão disponíveis entre US\$ 7 e US\$ 9 por metro quadrado. Modelos completos, mais sofisticados, podem chegar a US\$ 15/m². Mas as chamadas estufas caseiras, feitas de bambu, eucalipto, tubos metálicos reaproveitados, podem ter seu preço entre US\$ 3 e US\$ 5 o m² construído.

O filme plástico também não é caro. Aparentemente, pode dar a idéia de insumo dispendioso, já que deverá ser trocado a cada 12-15 meses.

A troca do filme plástico é, antes, uma necessidade técnica, agrônômica, do que necessidade operacional, fruto de

sua degradação.

De acordo com o agrônomo paulista Carlos Siqueira, que ministra uma série de cursos em seu estado, há hoje tecnologia suficiente para produzir filmes para durarem três anos ou mais. Basta melhor aditivar a película, pagar um pouco mais por ela, e teremos um filme de longa duração.

A vida média ideal, em termos agrônômicos, para uma película plástica de cobertura de estufa, gira ao redor de 12 a 15 meses.

Mais que isto, é economizar com a troca do plástico e perder com a redução na produção das plantas.

A espessura do plástico agrícola também determina, além do seu custo, a sua vida útil e o tipo de estufa para o qual foi produzido.

Hoje, o mercado recobre estufas com quatro tipos de plásticos. Os de 50 e 75 micra e os de 100 e 150 micra. Os de 50 micras são mais ou menos 50g/m²; 150 micras, algo em torno de 150g/m².

Uma estufa caseira, de madeira e/ou bambu, não suporta 100 ou 150g/m², mas aceita bem o peso de 50g/m² em sua estrutura.

Se o filme de 150 micra pode arriar a estrutura, o de 50 micra, ou o de 75 micra, recobre-a sem causar maiores problemas. ☞

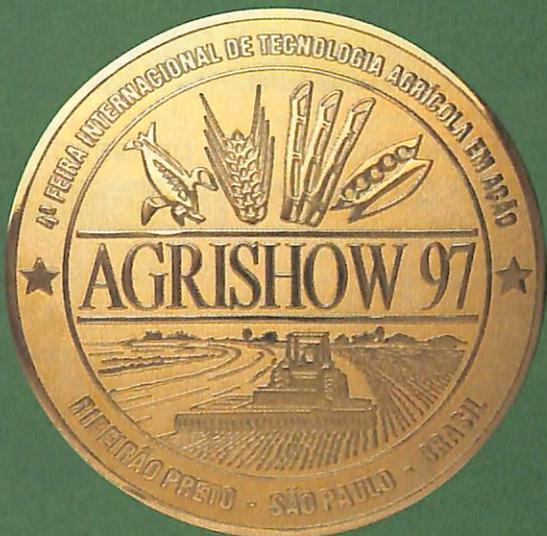
Comece devagar e anote tudo o que acontece no desenrolar do trabalho

Calma, para dar tempo, começando devagar, com uma área coberta bem pequena, ao longo da qual irá aprendendo os pequenos "segredos" da nova técnica, segredos estes que somente o dia-a-dia, com sua rotina de fatos novos, irá lentamente nos informando como real-

AGRISHOW 97

**4ª Feira Internacional
de Tecnologia Agrícola
em Ação**

28/4 a 03/5 - Ribeirão Preto/SP



Cia. de Idéias

Participe da maior Feira Agrícola da América Latina
Informações Tel.: (011) 5582.6397 / 5582.6398

QUEM TRABALHA DIRETO, NA SAFRINHA MERECE UM

qualidade garantida
ISO 9001

Premium



Que sorte! A Valmet acaba de lançar o 885 S Premium. E, se você já está pensando em plantar, vai começar ganhando a partir de agora. Com o 885 S Premium você recebe um supermotor conjugado com a melhor transmissão, obtendo um maior aproveitamento da potência. Você vai ter também um sistema hidráulico com grande capacidade de levantar. E vai dispor de um perfeito escalonamento de marchas, ideal para as diversas operações na sua lavoura. Você vai levar, simplesmente, o que há de melhor em tecnologia. Mas uma parte do seu Premium você vai ganhar em dinheiro, porque, além do maior rendimento, ele oferece o menor consumo e tem o melhor preço. Para você que trabalha direto, a Valmet resolveu pensar num Premium. Parabéns.

COMBINADO

SISU Valmet

885 S *Premium* O TRATOR CERTO PARA O PLANTIO DIRETO.

Passe no seu concessionário Valmet mais próximo e conheça as promoções deste lançamento.

Plantio Direto

NEWS

Integração & PD tornam rentável a fumicultura paranaense

Ao optar pelo sistema de integração — onde agricultor e indústria são parceiros —, as empresas fumageiras preferiram trabalhar com as mini e pequenas propriedades agrícolas, em função da disponibilidade de mão-de-obra familiar. O plantio direto — PD — surgiu na cultura do fumo devido à necessidade da preservação do solo, já que as pequenas propriedades geralmente estão localizadas em terrenos mais acidentados e pobres. Em poucos anos de cultivo convencional, os custos com a manutenção de terraços e com o uso de fertilizantes químicos levavam as lavouras de fumo a quase total inviabilidade econômica. Como na parceria a indústria também participa dos riscos corridos pelos agricultores, as multinacionais do setor, entre elas a Souza Cruz, resolveram investir na pesquisa e desenvolvimento do plantio direto para a cultura. Os resultados até aqui são excelentes. Muitos produtores passaram diretamente do sistema convencional para o direto, sem fazer o cultivo mínimo como forma de adaptação. Eles perceberam logo a importância das técnicas alternativas para continuar sobrevivendo da atividade agrícola.

Na região dos Campos Gerais do Paraná, existem cerca de 2,4 mil produto-

Dobra, nos Campos Gerais, o número de fumicultores plantando direto. A indústria, é claro, dá uma ajuda

Emerson Cervi

res de fumo apenas na área supervisionada por Acácio Gapski, da Souza Cruz, que compreende seis municípios principais. Na safra de 1995/96, eram 15% cultivando fumo pelo plantio direto. Para este ano, a porcentagem já chega a 30%, o dobro da safra passada. E o supervisor de produção garante que a tendência é aumentar cada vez mais a velocidade do crescimento desta técnica na fumicultura da região. Há 27 anos trabalhando com assistência técnica e supervisão para produtores integrados à Souza Cruz, Acácio Gapski afirma que o PD dá pelo menos 10% a mais de rendimento financeiro imediato para o fumicultor em comparação aos ganhos do sistema convencional. “Mas se formos considerar os benefícios em conservação do solo, não-

agressão ao meio ambiente e redução do desgaste de implementos, o ganho com o PD sobe tranqüilamente para 25% a mais que o convencional”, garante.

1996/97 terá a quinta safra de fumo da região depois do início da implantação do PD. Antes de levar a nova tecnologia para o campo, a Souza Cruz fez um convênio com o Instituto Agrônomo do Paraná — Iapar — para adaptar o PD à cultura do fumo. Terminada a fase de experimentos, a técnica foi apresentada a alguns produtores do município de Ipiranga. No primeiro ano, foram cultivados apenas 10 hectares. Mas a empresa resolveu mesmo dar ênfase à utilização da técnica da conservação da palha há apenas três anos. Do total de 2,4 mil produtores supervisionados por Acácio, 1,5 mil são de Ipiranga e, neste município, hoje, 90% dos fumicultores utilizam o plantio direto.

As principais vantagens desta técnica para a cultura do fumo são a redução da necessidade de mão-de-obra disponível, a melhoria na qualidade do produto e a diminuição da incidência de ervas daninhas nas lavouras. A produtividade obtida no PD é a mesma do convencional. No sul do Paraná, as mudas de fumo são transplantadas entre setembro e outubro, e a colheita segue até a segunda

**O MAIOR ELENCO DE HÍBRIDOS
À DISPOSIÇÃO DO AGRICULTOR**

**13 UNIDADES E PÓLOS DE
PESQUISA GENÉTICA**

**MAIS DE 100 DIFERENTES
AMBIENTES DE EXPERIMENTAÇÃO**



**A MAIOR
EMPRESA DE
SEMENTES DO
BRASIL**

agrocere
O SEU MAIOR VALOR

quinzena de fevereiro. Se as lavouras estiverem cultivadas pelo PD, elas protegem o solo durante o período das chuvas mais pesadas, evitando, assim, a erosão. “Antes, terrenos com um pouco de declive tinham que ser destinados para reserva florestal e hoje, com o plantio direto, nós conseguimos cultivar fumo até em áreas com 30% de declividade sem nenhum risco de erosão”, explica o supervisor.

Outro grande benefício é a preservação da vida microbiana do solo. Segundo Acácio, em função da riqueza da atividade microbiana, os pequenos insetos ficam embaixo da palha e não procuram as lavouras comerciais. Se não houvesse a cobertura morta para abrigá-los, estes insetos iriam atacar as plantas.

Além das vantagens diretas ao fumo, a utilização do PD nesta cultura faz com que outras lavouras sejam cultivadas neste mesmo sistema. Há dois anos, a Souza Cruz lançou o programa “Plante Milho e Feijão Depois do Fumo”, para que os agricultores consigam uma safra de verão a mais no ano. Em propriedades onde o agricultor cultivou o fumo pelo PD, ele continuará sem revolver o solo para o milho ou feijão, mantendo a palhada como cobertura morta. Assim, a disseminação da técnica no fumo gera reflexos positivos em outras culturas de verão.

No sul do Paraná, o fumo virgínia — secado em estufa — é responsável por 70% do total das lavouras. Esta variedade consegue uma produtividade média de dois mil quilos por hectare. Depois da classificação das folhas, o fumicultor recebe cerca de R\$ 1,8 por quilo de produto seco. Já o fumo secado em galpão, por ter uma qualidade inferior, obtém R\$ 1,7 de média por quilo de folha seca. Sua produtividade também é menor. Fica próxima a mil e setecentos quilos por hectare.

Cuidados iniciais — Assim como em



Fumo na palhada: ganhos financeiros mínimos de 10%

outras lavouras, o fumicultor precisa estar atento a alguns pré-requisitos importantes antes de entrar no plantio direto. Caso contrário, o risco de não obter resultados satisfatórios é grande. Acácio Gapski cita três fatores como principais para que o fumicultor tenha sucesso. O primeiro deles é a correção química da área. É necessária uma boa calagem, para elevar os níveis de pH do solo antes de iniciar a nova técnica. Depois vem a subsolagem, que destorroa a área onde se desenvolverão as raízes das mudas transplantadas. E para que não haja problemas com chuvas pesadas é importante que desde o primeiro ano o produtor consiga manter uma boa massa verde sobre o solo. Isto para que não falte cobertura morta durante os cinco meses de desenvolvimento da lavoura.

Outro cuidado que o fumicultor precisa ter é com a adubação. No plantio direto, como a cobertura morta impede que os fertilizantes sejam depositados muito próximos às raízes, recomenda-se um aumento de cerca de 20% nas dosagens, em comparação com o sistema convencional. Segundo Acácio, a economia na redução da mão-de-obra e o ganho com o melhor preço obtido pelo produto de maior qualidade compensam este gasto adicional em fertilizantes.

A cobertura de inverno mais recomen-

dada para as lavouras de fumo é a aveia-preta. Geralmente, o produtor semeia a aveia entre abril e maio, após a colheita da safrinha de feijão ou milho. Vinte dias antes de transplantar as mudas de fumo, ele deve fazer o acamamento mecânico da cobertura com o rolo-faca. Alguns ainda fazem a aplicação de dessecante depois de acamar a massa verde.

Como a maioria dos fumicultores é composta de mini ou pequenos proprietários rurais, a substituição do sistema convencional pelo PD só se tornou viável depois que os institutos de pesquisas começaram a desenvolver as máquinas de tração animal e manual. Antes, a técnica do cultivo de lavouras com a conservação da matéria morta sobre o solo só era viável com máquinas tratorizadas e de alto custo.

Tratos culturais — O plantio direto dispensa a aração e gradagem feitas antes do transplante das mudas pelo sistema convencional. Com apenas uma enxadinha de mão, o agricultor faz o transplante sobre a palhada da cobertura de inverno. Cerca de 20 dias depois, é preciso fazer uma cobertura de nitrogênio com uréia ou salitre. Esta aplicação pode ser a lança ou pela matraca. Daí, o produtor só precisará fazer a capação, que é a quebra do botão floral e a aplicação do antibrotante. Isto é feito por volta dos 70 dias de instalação da cultura. Com aproximadamente 75 dias, acontece a primeira colheita. O fumicultor faz normalmente entre três e quatro colheitas por ano, com intervalo de 10 dias entre cada uma. Neste período, se houver uma boa cobertura morta no solo, não será necessário nenhum controle de ervas daninhas.

Depois de cada colheita, as folhas são separadas de acordo com a parte da planta em que estavam — inferior, média ou superior — e vão para a cura, onde são secadas até o ponto de comercialização. □

SEMEADORAS PLANTADORAS

Plantio Direto e Convencional



**"UMA ÚNICA
MÁQUINA
PARA TODAS AS
CULTURAS"**

LAVRALE

Rua Oberdan Cavinatto, 290
CEP 95055-450
Caxias do Sul - RS - Brasil
Fone: (054) 222-2211

É a vez do nabo forrageiro no MS

Júlio César Salton / Carlos Pitol
Paulo Koster Siede / Luís Carlos Hermani
Valter Caubi Endres

Na região centro-sul do Mato Grosso do Sul, vem aumentando consideravelmente o cultivo do nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.), uma vez que esta crucifera tem mostrado grande utilidade como cobertura morta para plantio direto. Seu avanço se dá, basicamente, pela excelente rusticidade e adaptação regional que a cultura tem apresentado. Resultados de pesquisa apontam para acréscimo da ordem de 20% no rendimento de milho, quando cultivado em sucessão ao nabo forrageiro, além de redução na incidência de plantas invasoras.

Um dos aspectos importantes quanto ao uso de culturas para a cobertura do solo, especialmente no sistema de plantio direto, é o tipo de tratamento que é dado à massa vegetal da parte aérea. O agricultor dispõe de diversas alternativas para efetuar esse manejo, podendo optar por sistemas mecânicos ou químicos. A decisão quanto ao tipo de manejo vai depender da disponibilidade dos implementos, do rendimento e dos custos operacionais. No entanto, para cada cultura, há um sistema mais apropriado, devido às peculiaridades que a espécie apresenta, do estágio fenológico da cultura, da época do ano, do cultivo subsequente, do sistema de semeadura (direto ou convencional) e da infestação de ervas.

Considera-se que o sistema de manejo ideal é aquele capaz de proporcionar a maior cobertura do solo no maior período de tempo possível; permitir a

decomposição dos restos culturais de modo a coincidir a liberação dos nutrientes com a demanda dos mesmos pela espécie a ser cultivada na seqüência; permitir a operação de semeadura e rápida emergência das plântulas da cultura subsequente; além de manter o solo livre de ervas daninhas pelo maior período de tempo possível.

Para avaliar os diferentes sistemas de manejo da cultura do nabo forrageiro é que foi realizado um trabalho de pesquisa no Campo Experimental da Fundação MS, em Maracaju, considerando os itens citados anteriormente.

O trabalho da pesquisa — Em maio de 1994, a cultura do nabo forrageiro foi semeada e, quando encontrava-se na fase final da floração e início da formação das sementes, a área foi subdividida em parcelas, procedendo-se à implantação dos diferentes sistemas de manejo, a saber:

* MECÂNICOS:

1. grade niveladora (GN) (36 x 20")
2. grade pesada (GP) (14 x 26")
3. roçadeira (RÇ) (hidráulica de um corpo)
4. triturador (TR)
5. rolo-faca (RF) (hidráulico de um corpo, com lastro)

* QUÍMICOS:

6. 2,4-D (1,5 litro/ha) (2,4-D)
7. diquat (2,0 litros/ha) (DIQ)

Para a implantação dos sistemas, foram utilizados equipamentos acoplados a um trator de 85cv e, para os manejos químicos, pulverizador agrícola de barras. As avaliações do percentual de cobertura do solo, massa verde e massa seca remanescentes sobre o solo foram efetuadas aos 0, 24, 41, 54 e 67 dias após a implantação dos sistemas de manejo. No 67º, avaliou-se também a infestação de ervas e a taxa de rebrota das plantas de nabo forrageiro.

As determinações do percentual de cobertura do solo foram feitas visualmente, com equipamento de réguas perfuradas sobrepostas. Para a determinação da massa verde, coletou-se a massa existente sobre o solo em área de 1,00m². Após a pesagem, a massa foi mantida em estufa a 60°C, para a determinação da massa seca. O percentual de rebrota e a incidência de ervas foram avaliados visualmente por contagem direta nas parcelas. Todas as determinações foram feitas com três repetições ao acaso.

Resultados e discussão — Os diferentes sistemas mecânicos de manejo alteraram o percentual de cobertura do solo, pelo fracionamento das plantas, distribuição da massa devido ao equipamento e por amassamento/enterrio das mesmas. Os sistemas químicos causaram a morte das plantas sem alterar de imediato sua estrutura física, porém, o mecanismo de ação do herbicida (contato ou sistêmico) irá determinar o tempo decorrente para o acamamento das plantas e início do processo de decomposição vegetal. No momento da implantação dos tratamentos, a taxa de cobertura do solo era de 100% e, com o decorrer do tempo, essa foi reduzindo-se, conforme o sistema de manejo empregado.

Com exceção das grades niveladora e pesada, os demais sistemas foram efi-

Roundup NO PLANTIO DIRETO É LUCRO CERTO.

Herbicida Monsanto®

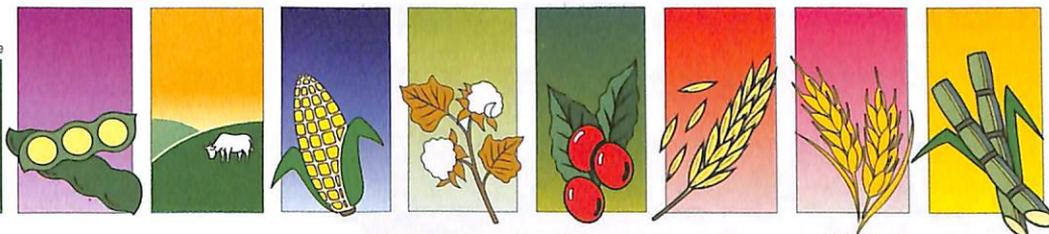
Classe toxicológica IV - Baixa toxicidade

ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo

Venda sob receituário agrônomo



Monsanto

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

Telefone de Emergência:
0800-141977 (24 horas)

Não existe nada melhor que Roundup

Herbicida Monsanto®

cientes em manter a cobertura da superfície do solo superior a 80%, após a avaliação aos 67 dias. Essa taxa de cobertura é considerada como limite mínimo para que as perdas por erosão sejam reduzidas a valores aceitáveis. O efeito da grade pesada (GP) sobre a taxa de cobertura inicia-se no momento de aplicação do tratamento, com uma queda drástica na cobertura.

Com o passar do tempo, esse efeito continua a ser mais intenso que nos demais sistemas. Isso é devido ao fracionamento e enterrio da massa que se dá mais intensamente nesse sistema e favorece a decomposição da massa vegetal. Aos 67 dias após os manejos, as parcelas de roçadeira (RÇ) e diquat (DIQ) apresentaram efeitos semelhantes à grade niveladora (GN). Os melhores tratamentos, com maior cobertura do solo, foram com triturador (TR) e o rolo-faca (RF).

Os melhores tratamentos foram com triturador e rolo-faca

Os tratamentos TR e GP reduziram rapidamente, e com maior intensidade, a massa verde remanescente, sendo que na leitura aos 24 dias após o manejo a mesma estava reduzida a um terço da massa verde inicial, enquanto que nos demais tratamentos a redução foi mais lenta, especialmente o 2,4-D, por se tratar de herbicida de ação lenta. No entanto, a partir dessa data, todos os tratamentos nivelaram-se, apresentando igual comportamento. Os sistemas mecânicos apresentaram-se de forma semelhante na redução da massa verde do nabo forrageiro, uma vez que sua ação sobre a massa vegetal atua no sentido de compressão e corte, induzindo à per-

da de água, inicialmente em taxas elevadas.

A redução da massa seca do nabo forrageiro sobre o solo foi mais acentuada nos tratamentos GN e GP. Esses tratamentos também apresentaram menores índices de cobertura do solo e menor massa verde, sendo, portanto, os sistemas menos preferenciais para serem utilizados.

RESULTADOS DO EXPERIMENTO QUANTO À INCIDÊNCIA DE ERVAS DANINHAS

| Sistemas de manejo | Plantas de folhas largas | Plantas de folhas estreitas |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|
| GN | Baixa | Baixa |
| GP | Baixa | Média |
| RÇ | Baixa | Média |
| TR | Baixa | Baixa |
| RF | Baixa | Baixa |
| 2,4-D | Ausente | Ausente |
| DIQ | Ausente | Baixa |

A avaliação do número de plantas rebrotadas 10 dias após a aplicação dos tratamentos indica que pode ocorrer rebrota das plantas de nabo forrageiro tanto com o uso de tratamentos químicos quanto mecânicos. Nessa ação de pesquisa, a maior intensidade de rebrota foi obtida no tratamento com RF e dessecação com DIQ. O uso de TR, bem como das grades, também permitiu o rebrote das plantas.

Além da influência do sistema de manejo, a rebrota do nabo forrageiro é afetada pelo estágio fenológico, pela distribuição espacial e pelo grau de de-

envolvimento das plantas. Quanto ao estágio de desenvolvimento vegetativo, quanto mais avançado por ocasião do manejo, menor será a capacidade de rebrota. Como o nabo forrageiro normalmente apresenta plantas em diferentes estágios, sempre haverá plantas mais atrasadas, que poderão rebrotar. O sombreamento — consequência da boa distribuição de plantas, de forma adensada e com bom desenvolvimento vegetativo — reduz a quantidade de gemas vegetativas na parte inferior da planta, diminuindo, conseqüentemente, o índice de rebrota.

Plantas isoladas possuem gemas vegetativas próximas ao solo que não serão atingidas por ocasião do manejo e que serão as responsáveis pela rebrota. Uma lavoura bem adensada e bem desenvolvida impedirá, também, o desenvolvimento de invasoras de folhas estreita e larga.

Quanto à supressão de plantas daninhas, a avaliação realizada no experimento permitiu concluir que os tratamentos com herbicida foram os mais eficazes, sendo que o princípio ativo 2,4-D manteve o solo livre de ervas de folhas larga e estreita. Os piores desempenhos foram obtidos com GP e RÇ, que apresentaram médias infestações.

Todos os métodos de manejo foram eficientes em suprimir a cultura do nabo forrageiro. Foram necessários entre 15 e 24 dias para a estabilização da supressão da cultura do nabo forrageiro, período esse em que recomenda-se não realizar a semeadura de outras espécies. O TR, o RF e a RÇ propiciaram manutenção de maior cobertura do solo que as grades (GP e GN). Dos manejos químicos, o 2,4-D foi o que manteve maior cobertura do solo. O DIQ permitiu rebrota de plantas, bem como os métodos mecânicos de manejo. 

Preservar nossa terra fértil é um compromisso que temos com o futuro. A natureza já fez a sua parte.

MASA PROPAGANDA

AGROTECNOLOGIA
MANAH 

Pesquisa integrada no Nordeste

A Embrapa vai formar uma rede de pesquisa em agricultura irrigada para dar suporte ao desenvolvimento da agricultura do Nordeste. É o que informa o chefe geral do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, unidade sediada em Petrolina/PE. Segundo Manoel Abílio de Queirós, o Nordeste deve ganhar mais 400 mil hectares irrigados nos próximos dois anos, ficando, então, com um milhão de hectares cobertos por irrigação, conforme o anúncio feito recentemente pelo presidente Fernando Henrique. "E isto torna necessária uma forte ação na região, pois lá já existem 14 pólos agroindustriais já instalados", informa. Apenas em Juazeiro/BA e Petrolina, em 1995, o faturamento bruto dos perímetros irrigados foi estimado em US\$ 455 milhões.

O crescimento da área irrigada vai exigir da Embrapa um grande esforço na criação de novas tecnologias

A rede de cooperação técnico-científica, segundo Abílio, vai estar devidamente identificada com as demandas do setor produtivo que, no segmento de fruticultura, emprega diretamente quatro milhões de pessoas.

Produção o ano todo — O clima semi-árido propicia a adoção de manejo e técnicas de cultivo que permitem, por exemplo, a produção de manga o ano todo. Com isso, os produtores podem decidir

qual a melhor época para fazer a comercialização. Da mesma forma, o clima favorece a retirada de duas safras e meia de uva por ano, enquanto os produtores gaúchos fazem apenas uma colheita.

Outro aspecto importante a ser observado é que, segundo o Banco Mundial, metade do suprimento de alimentos nos últimos 30 anos tem vindo da agricultura irrigada. Em suas estimativas, entre a metade e dois terços do incremento da produção de alimentos no futuro também virá da agricultura irrigada. Além de satisfazer as necessidades de alimento, outro aspecto significativo da irrigação é o seu custo para geração de emprego. Na horticultura, este custo situa-se na faixa de US\$ 13.000. Na agricultura convencional de grãos, o valor mais do que dobra: US\$ 37.000. 

Financiamentos Meridional. O produto que você quer, a gente financia.

Um belo carro na garagem, um microcomputador pra trabalhar ou um barco para o final de semana. Esses são alguns exemplos de como sua vida pode mudar. O Meridional tem diversas linhas de financiamento* para você conseguir tudo muito mais fácil. Tem o Crédito Pessoal, que é uma excelente opção para quem precisa de dinheiro vivo. Já no Credicompra, você leva a nota fiscal do produto ao Banco e pronto: ele já é seu. Assim, você tem todas as vantagens de comprar à vista, pagando em prestações que variam de 3 a 36 meses. E, ainda, tem o Leasing, para você usar o bem por 24 ou 36 meses, podendo escolher se fica com ele, ou não, no final do contrato. Aproveite os Financiamentos Meridional e comece a fazer a lista do que você sempre quis comprar.

*crédito sujeito à aprovação

Martins & Andrade

<http://www.meridional.com.br>



Meridional

COLHEITA

A colheita se aproxima, e o produtor não pode dormir no ponto. Precisa revisar o trator, a colheitadeira e a carreta graneleira. Preste atenção nestas dicas

Afonso Peche Filho
Instituto Agrônômico de Jundiaí/SP



Fotos: Fernando Candiotto

Vamos preparar as máquinas?

O trator, no período da colheita, desempenha um papel fundamental, principalmente no transporte de grãos, trilha estacionária e operando com colheitadeiras semi-montadas. Para uma checagem rápida do motor, podemos iniciar pela busca de vazamentos. Normalmente, um reaperto geral no motor melhora em muito seu rendimento. O tanque de combustível deve sempre ser inspecionado. Quando for constatada a presença de borras ou impurezas diversas, a limpeza ou lavagem tem que acontecer, da mesma forma que uma verificação pormenorizada é recomendada, para os componentes do sistema de alimentação, como é o caso do copo sedimentador, filtros, tubulações e bomba injetora. Com relação ao sistema de arrefecimento, podemos destacar uma checagem nas condições estruturais do radiador, principalmente examinando a tampa, a limpeza da colméia, o bujão do dreno e tubo do suspiro, as presilhas e mangueira. São peças que devem estar em perfeitas condições, bem como a correia e o ventilador. A água merece destaque nesta lista de verificações, pois somente com ela limpa, livre de contaminante, é que podemos contar com um arrefecimento eficiente do motor.

Um exame nas condições de regula-

gem do pedal de embreagem também é muito importante. Em tratores com embreagem dupla, o pedal deve ser examinado em seus diferentes pontos de trabalho.

O sistema de freios é outro ponto importante para ser checado. Um exame começando pelos pedais é o primeiro passo. Deve-se observar as condições do curso livre, da altura da trava de união e condições internas para frenagem.

O sistema elétrico pode ser examinado começando pela bateria, observando as condições de água, placas, tampas e presilhas dos terminais, passando por todos os fios, chegando no motor de partida, gerador, regulador de voltagem, painel e faróis.

O sistema de rodado também tem que ser vistoriado, pois, para tracionar adequadamente e com segurança, alguns detalhes são fundamentais. Os pneus devem estar em boas condições, sem cortes ou rachaduras, calibrados de acordo com sua especificação e recomendação do fabricante. Outro ponto de suma importância: deve estar lastrado (com água e pesos no rodado) na sua maior capacidade. Os lastros frontais e de rodados, bem como ajuste de bitola, são preparativos fundamentais para o bom desempenho.

Nos órgãos de acoplamento do trator, a revisão é imperiosa, sendo que, na barra de tração, é vital que o agricultor verifique os pinos e presilhas que prendem a barra no chassi do trator. Isso vale também para os pinos e presilhas que vão servir para acoplar o cabeçalho das máquinas que serão tracionadas. É sempre bom lembrar que esses pinos e presilhas devem ter originais sobressalentes.

Com relação ao acionamento de máquinas pela TDP, o agricultor deve averiguar as condições de funcionamento, bem como a alavanca de transmissão e embreagem. É salutar averiguar se o tratorista sabe mexer com embreagem dupla e colocar a RPM adequada, de acordo com as especificações do projeto da máquina acoplada. O exame no eixo cardan passa por uma análise das condições das cruzetas, soldas, pino de travas e presença de torções.

Em muitas máquinas, tem-se a necessidade de utilização do sistema hidráulico, como é o caso das carretas, que possuem opcionais para abertura/fechamento do cano de descarga. Neste caso, é preciso examinar todo o circuito hidráulico do conjunto, passando por uma análise de capacidades dimensionais do sistema (ver se agüenta operar em car-

ga plena). E mais: é necessário verificar as condições das mangueiras, terminais de acoplamento e nível e qualidade do óleo.

Naturalmente que espera-se um reaperto geral do trator, bem como uma lubrificação em todos os pontos.

Preparando a carreta graneleira

— Conhecida também como graneleira, é uma máquina que desempenha uma função muito importante: retirada de grãos das áreas de lavoura, aumentando em muito a eficiência da colheita.

O processo operacional com graneleiras expõe essas máquinas a enormes esforços mecânicos, pois recebem uma alta descarga de grãos em pleno movimento. Para tanto, é necessário que o agricultor tenha máquinas resistentes, bem projetadas e, acima de tudo, bem conservadas, para não quebrar durante a fase de colheita.

No término da colheita anterior, espera-se que o agricultor ao menos tenha limpado e lavado a máquina.

A revisão de pré-colheita deve começar pelo sistema de rodados, analisando as condições em que se encontram os pneus, no que se refere a desgastes, trincas e rachaduras, bem como as condições de calibragem e lastragem. As rodas merecem atenção, principalmente em relação a torções e trincas. Os rolamentos e a ponta de eixo também carecem de exame e análise, assim como as soldas e presilhas que fixam o rodado no chassis.

Os modelos que apresentam correias têm que passar por uma análise mais demorada, e cada uma destas peças tem que ser examinada individualmente, no sentido de um diagnóstico preventivo contra rachaduras, trincas ou desgastes operacionais. Além destes exames preventivos, as correntes e correias devem ser reguladas, limpas, alinhadas e bem tensionadas.

Nas caixas de transmissões, examinar a qualidade do óleo, principalmente a viscosidade e nível de depósito, como também observar e corrigir, se necessário, entupimentos nos suspiros, vazamentos e sons estranhos no interior. Os mancais, retentores e rolamentos devem ser examinados criteriosamente, pois são peças que, quando quebram, paralisam a máquina completamente.

A rosca sem-fim, ou caracol, merece um exame todo especial. Esta é uma das partes que mais sofre desgaste, pelo atrito provocado pelas sementes. A peça tem que trabalhar livre e estar perfeita, pois influencia diretamente no rendimento da descarga, podendo causar danos aos grãos.

As partes móveis ou com dispositivos de regulagem, como é o caso do registro controlador de vazão, não podem ser ignoradas.

De um modo geral, todas as partes soldadas devem ser examinadas com extremo detalhe, buscando anular qualquer ponto fraco encontrado na estrutura da máquina.



Carreta graneleira: revisando o caracol, uma das partes que mais sofre desgaste

Aumente a Cifra de sua Safra com a MÁQUINA DE COSTURAR SACOS FISCHBEIN

A ÚNICA ORIGINAL 100% IMPORTADA



- Portátil e de Fácil Operação.
- Maior Produção Homem/Máquina.
- Garantia de Assistência Técnica com Peças Originais.



TELEVENDAS

(011) 844-7488

0800-147488

FAX: (011) 844-5975

Pode fiscalizar

Só quem tem área própria de cultivo pode garantir sementes fiscalizadas com elevada germinação e a qualidade que a 21 anos vem sendo a melhor propaganda da CRA.

Ligue para receber maiores informações sobre nossas forrageiras de inverno e verão, sementes tropicais, milho, sorgo e hortaliças Asgrow.



ANOS

A semente do século 21

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

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

Da mesma forma que o trator, as granelas devem ter seus parafusos e porcas reapertados e os pontos de lubrificação em ordem, para passar mais uma safra fechando o trabalho de colheita com eficiência.

E como anda a colheitadeira, o principal instrumento de colheita?— Normalmente, a colheitadeira fica guardada num barracão, protegida contra a ação destrutiva do tempo, desde o término da safra. Nessa ocasião, a máquina deve ter sido lavada no seu interior e exterior, como também retirados todos os resíduos de cereais. Perto do início da nova fase de colheita, cabe uma inspeção detalhada como também uma nova lavada. Para isso, sugerimos alguns procedimentos básicos, recomendados pelos fabricantes.

As correntes dos elevadores de grãos, de palhas e da retrilha, que foram ou que deveriam ter sido untadas com uma mistura de óleo e combustível, devem ser removidas e examinadas detalhadamente e novamente lavadas com combustível, para que sejam retirados possíveis agentes abrasivos aderidos. Isso também vale para outras correntes existentes na máquina. Elas se-

rão reguladas através de uma leve pressão com os dedos no ponto médio da corrente, permitindo uma deflexão de 1% a 2% em relação à distância entre os centros das rodas dentadas. Na instalação das correntes, é fundamental observar se a posição do contrapino está de acordo com o sentido de rotação e se as rodas dentadas estão alinhadas.

Indiscutível é a importância das correias para uma colheitadeira. Uma vistoria detalhada é fundamental. Para isso, é necessário que cada uma das correias seja examinada visualmente, a fim de eliminar aquelas que apresentarem qualquer tipo de danificações, como rachaduras, ressecamentos, desgaste excessivo. É importante checar e eliminar qualquer fonte de resíduo de óleo ou graxa que porventura esteja contaminando a superfície das correias, mesmo que seja uma pequenina quantidade, pois esses resíduos aceleram o processo de degradação e provocam danos inesperados. Para resolver o problema de correias contaminadas, promover uma lavagem com água e sabão ou detergente neutro (fraco). Na montagem das correias, alguns pontos merecem ser destacados: adequação da correia certa para cada polia; não misturar peças novas com velhas; colocação utilizando o giro da polia para não forçar a entrada no canal; verificar o alinhamento de eixos e polias. O esticamento pode ser considerado como o procedimento operacional que mais influencia na performance das correias. Quando muito frouxas, causam patinamento e superaquecimento, o que limita sensivelmente a capacidade operacional e também reduz a vida das mesmas. Quando muito esticadas, causam superaquecimento e esforços desnecessários sobre os mancais e eixos, reduzindo a vida destas peças e da própria correia.

Na checagem dos pneus e estruturas componentes do sistema de rodado, é aconselhável verificar a calibragem e encher os pneus com as pressões recomendadas pelo fabricante e contidas no manual, aproveitando para inspecionar as válvulas dos bicos e verificar se estão protegidas pelas tampas. Qualquer dúvida sobre o estado de um pneu, o mesmo deve ser retirado e examinado internamente. Um exame na convergência das rodas também é muito importante. Ele é feito ajustando-se a barra da direção, de modo que a medida da distância entre rodas traseiras na parte superior seja 10 a 12mm menor do que a distância entre essas rodas na parte inferior. Essa regulagem facilita a dirigibilidade da colheitadeira e aumenta a vida útil dos pneus. É sempre importante

verificar as condições de terminais, buchas da manga de eixos, cubos de rodas e pinos graxeiros. No caso da máquina utilizar um rodado do tipo esteira, é preciso reapertar todos os parafusos, bem como promover uma checagem completa e lubrificações dos componentes que permitem a articulação.

Uma verificação nas condições do sistema de arrefecimento pode ser desencadeada a partir do esgotamento total da água do radiador e do bloco do motor, enchendo-os com água limpa misturada com aditivos antioxidantes. Posteriormente, é preciso certificar-se de que a tela rotativa e a colméia do radiador estejam realmente limpas, bem como se não há vazamentos em mangueiras ou presilhas soltas. Como norma de segurança, ter o cuidado ao remover a tampa do radiador ou inspecionar as tubulações com o motor quente, caso não seja possível esperar que o motor esfrie para abri-lo.

Com relação ao sistema de alimentação, os procedimentos podem iniciar pela verificação do tanque de combustível. Se ele não foi esgotado e lavado no término da safra, deve-se fazê-lo agora, eliminando sedimentações ou condensação de umidade. Verificar, igualmente, as condições dos filtros, substituindo-os ou limpando-os se necessário. Posteriormente, sangrar o circuito, deixando-o ajustado para o trabalho. Nos filtros e tubulações de ar, as recomendações são no sentido de checar as condições dos elementos filtrantes e do pré-filtro, substituindo-os se necessário.

No sistema elétrico, as atividades preparatórias recaem também numa vistoria completa em todos os pontos, podendo começar por uma análise detalhada das condições das baterias. Se for o caso, verificar a densidade da solução eletrolítica. Se necessário, fazer a recarga. Examinar os cabos e terminais, bem como as tampas, que devem ter seus orifícios eternamente desobstruídos. Após terminar completamente o exame e a adequação das baterias, com elas desligadas, iniciar a vistoria do alternador, regulador de voltagem, do motor de partida. Se apresentarem problemas, o serviço deve ser feito por um revendedor autorizado. É preciso, ainda, checar a caixa de fusíveis, buscando deixá-la em ordem com todos os fusíveis bem conectados e alguns sobressalentes. Examinar o painel de instrumentos, substituindo eventuais lâmpadas queimadas ou conectores frouxos. Para que ocorra um perfeito fluxo de corrente elétrica nos diferentes elementos do sistema, é necessário existir uma boa ligação com

CALCÁRIO PROSOLO.

Para sua terra só o melhor.

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

calcário
prosolo

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

MINERAÇÃO MÔNICO LTDA.

Escr. Central: Rua Benjamin Constant, CX. Postal 87
Fone (055)281.1462/Fax 281.2248.

Unid. Industrial: BR 392 - Km 247 - Fone (055) 281.1658
CEP 96.570.000 - Caçapava do Sul - RS.

UNIDADES PRODUTORAS: Caçapava do Sul,
Hulha Negra e Vila Nova do Sul.

a massa nos pontos de consumo. Para isso, conexões danificadas ou deterioradas pela corrosão devem ser substituídas ou reparadas. Os faróis, sinaleiras, buzinas, embreagens eletromagnéticas, instrumentos e outros componentes devem ser examinados e colocados em condição de atravessar o período de safra sem apresentar problemas.

Com relação ao sistema hidráulico, o exame pode começar pelo reservatório, checando as condições funcionais e de limpeza do filtro do óleo hidráulico. Se necessário, este deve ser substituído, assim como o próprio óleo. A bomba, a válvula de comando, cilindros, direção hidrostática, tubos e mangueiras devem ser checados individualmente, buscando observar sinais de vazamento, promovendo uma limpeza completa. A máquina é regulada de fábrica para trabalhar com uma pressão de acordo com as exigências do projeto específico do modelo. Portanto, é muito importante que essa pressão seja aferida nesta ocasião, utilizando para isso instrumental adequado. As medições de pressão devem ser realizadas com o óleo a uma temperatura de 60 a 80 graus Celsius. Para obter essa temperatura, deve-

se acionar uma alavanca do comando hidráulico pelo tempo de dois minutos. Com relação ao sistema de freio hidráulico, a checagem deve ser direcionada também para as condições estruturais dos componentes, com ênfase ao reservatório de fluido e regulagem dos pedais de acionamento.

A vistoria nos sistemas de transmissões passa por verificações no nível de óleo, caixa de velocidade do cilindro batedor, reduções finais, caixas de acionamento de facas, caixa redutora de molinete para plataformas com barra de corte e caixa de transmissão de roletes espigadores para plataforma de milho. Normalmente, é recomendada a substituição do óleo destes conjuntos e posteriormente uma revisão em busca de possíveis vazamentos em juntas ou conexões. As embreagens de segurança do acionamento do molinete ou outras peças da plataforma, das embreagens, das peneiras e saca-palhas também devem ser verificadas, pelo menos para constatar que não estão presas.

As partes da colheitadeira que são mais requisitadas — cilindro, ventilador, saca-palhas, peneiras e o bandejão — necessariamente devem ser verifica-

das quanto aos seus ajustes, regulagens e pleno funcionamento. O picador de palhas também é considerado uma peça de fundamental importância. Por isto, é importante verificar as condições de balanceamento e estado estrutural dos rolamentos, como também substituir as facas quebradas por novas. É salutar lembrar que este procedimento previne danos consideráveis com o picador ou com a estrutura da máquina devido ao desbalanceamento do rotor. As correias do picador devem ser corretamente esticadas.

Um reaperto geral de todas as porcas e parafusos, revisão em tensões e fadigas de molas, exame de elasticidade e resistência de presilhas e outros materiais plásticos são procedimentos básicos de ações preparatórias para que uma colheitadeira esteja preparada para trabalhar dia e noite, colhendo com eficiência.

Outro procedimento indispensável é a revisão de todos os bicos graxeiros, bem como uma lubrificação total da máquina. Para finalizar, é fundamental que todos equipamentos de segurança, como o extintor, sejam revisados e colocados em ordem para qualquer emergência. 



A dupla de sucesso da Boelter para sua colheita



Com a Boelter você tem produtividade em dobro: o Graneleiro de Transporte leva os grãos até o Silo Móvel que, por sua vez, descarrega no caminhão. Com isto a sua colheita não pára e você tem muito mais a ganhar evitando a perda de tempo e de grãos.

Garanta vantagens você também. Ponha esta dupla em campo. É o maior sucesso.

BOELTER
IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
O dobro em produtividade

BR 290 - Trevo de acesso a Gravataí - Fone/fax (051) 488 3522 - Telex 512151 - CxP 196 - CEP 94000-970 - Gravataí - RS.

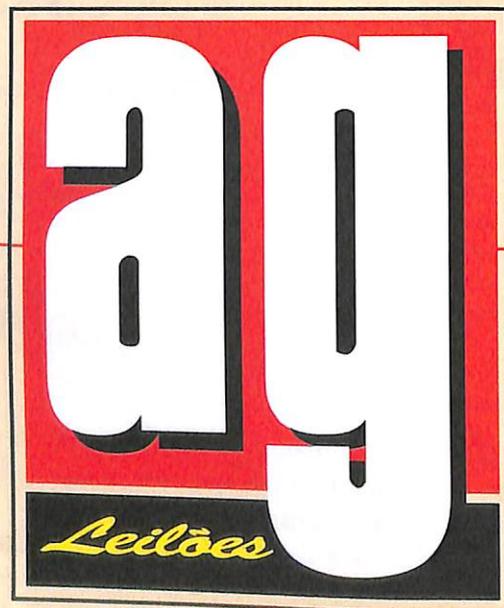
firmaD

**Uma revista dentro
de outra revista**

**A partir da próxima
edição de**

a granja
A REVISTA DO
LÍDER RURAL

**o leitor vai ser brindado
com + uma revista**





- Notícias inéditas, entrevistas com quem sabe das coisas, artigos "first-class" e reportagens quentes vão ser a pauta permanente de **AG LEILÕES**.
- **AG LEILÕES** vai mostrar o que está acontecendo no mundo exclusivo dos criadores.
- As raças bovinas e eqüinas e os homens e mulheres envolvidos no seu manejo serão o foco permanente da atenção de **AG LEILÕES**.
- O mundo dos leilões e seus bastidores.
- As exposições de gado e cavalos. Suas características e seus resultados. O trabalho de seleção genética e o esforço mercadológico. Preços, tendência de mercado, tudo isto estará registrado e detalhado nas páginas de **AG LEILÕES**.

Os mais de 70 mil assinantes
da revista **A GRANJA**
vão receber **AG LEILÕES** dentro
do mesmo envelope.
É algo mais, sem similar.
V. recebe muito, mas muito mais,
por muito, muito menos.

**LINHA
CAMPO
ELÉTRICO**

a granja

**A REVISTA DO
LÍDER RURAL**

AGROSHOP

**O catálogo de compras do
homem do campo**
Receba em qualquer local do Brasil.
Custos de frete para qualquer
quantidade e para qualquer local do
Brasil(exceto Roraima): apenas R\$ 5,00
Pedido mínimo: R\$ 50,00
(livros não têm pedido mínimo)
Validade dos preços: 28/02/97



COD. 303

- Todos os modelos WK, com exceção do WK 5S, têm o mesmo formato e tamanho do modelo acima.



COD. 313

CERCAS ELÉTRICAS WK

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

| MODELO | ALCANCE DE km | OBSERVAÇÃO | COD. | PREÇO |
|-----------|---------------|----------------------|------|--------|
| WK 120 | 120 | Bateria 12v | 301 | 338,00 |
| WK 120 C | 120 | 220v | 302 | 338,00 |
| WK 120 SE | 120 | Bateria e 220v | 303 | 368,00 |
| WK 60 | 60 | Bateria 12v | 304 | 248,00 |
| WK 60 C | 60 | 220v | 305 | 248,00 |
| WK 60 SE | 60 | Bateria e 220v | 306 | 298,00 |
| WK 40 | 40 | Bateria 12v | 307 | 198,00 |
| WK 40 C | 40 | 220v | 308 | 198,00 |
| WK 40 SE | 40 | Bateria e 220v | 309 | 248,00 |
| WK 20 | 20 | Bateria 12v | 310 | 178,00 |
| WK 20 C | 20 | 220v | 311 | 178,00 |
| WK 20 SE | 20 | Bateria e 220v | 312 | 218,00 |
| WK 5 S | 3 a 10 | Bateria 12v e Pilhas | 313 | 178,00 |

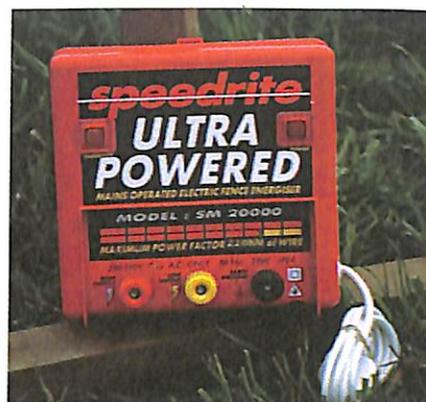
- Tanto Baterias quanto Pilhas não acompanham os modelos acima

CERCAS ELÉTRICAS TK

ALTO PODER. CONTROLE SEU GADO
E MANEJE SEUS PASTOS COM
MÁXIMA ENERGIA. GARANTIA DE FABRICAÇÃO DE ANO

| MODELO | ALCANCE DE km | OBSERVAÇÃO | COD. | PREÇO |
|----------------|---------------|----------------|------|--------|
| TK 120 C plus | 120 | 220v | 314 | 348,00 |
| TK 120 SE plus | 120 | BATERIA e 220v | 315 | 388,00 |
| TK 60 C plus | 60 | 220v | 316 | 258,00 |
| TK 60 SE plus | 60 | BATERIA e 220v | 317 | 318,00 |
| TK 40 | 40 | BATERIA 12v | 318 | 218,00 |
| TK 40 C plus | 40 | 220v | 319 | 218,00 |
| TK 40 SE plus | 40 | BATERIA e 220v | 320 | 258,00 |
| TK 20 | 20 | BATERIA 12v | 321 | 188,00 |
| TK 20 C plus | 20 | 220v | 322 | 188,00 |
| TK 20 SE plus | 20 | BATERIA e 220v | 323 | 228,00 |

- As baterias não acompanham os modelos acima.



Energizador Speedrite, importado da Nova Zelândia. Ultrapotente, 180 a 220 km - 220 V. Para grandes extensões, suporta mal-isolamento e vegetação alta.
COD. 324 - R\$ 990,00

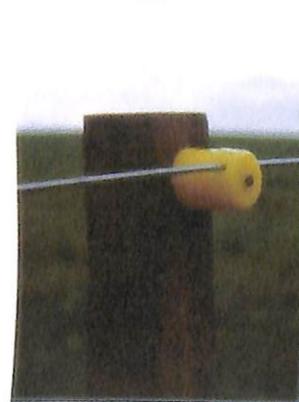
ISOLADORES



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



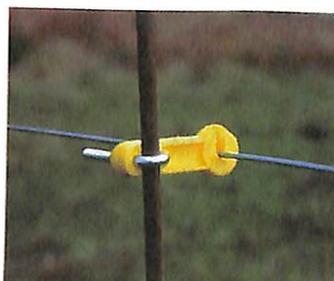
De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões): Nº 2A - Pacote com 100 unidades.
COD. 328 - R\$ 58,00



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



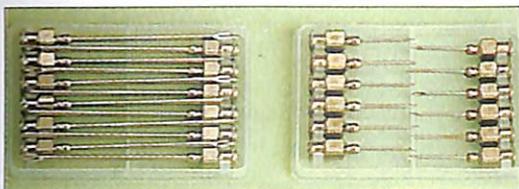
De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões): Nº 3 - Pacote com 100 unidades.
COD. 334 - R\$ 39,00



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



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



AGULHAS

| COD. | AGULHAS | COD. | AGULHAS |
|------|---------------|------|---------------|
| 460 | Agulhas 10x15 | 472 | Agulhas 20x20 |
| 461 | Agulhas 10x18 | 473 | Agulhas 25x10 |
| 462 | Agulhas 12x18 | 474 | Agulhas 25x12 |
| 463 | Agulhas 15x10 | 475 | Agulhas 25x15 |
| 464 | Agulhas 15x12 | 476 | Agulhas 25x18 |
| 465 | Agulhas 15x15 | 477 | Agulhas 25x20 |
| 466 | Agulhas 15x18 | 478 | Agulhas 30x12 |
| 467 | Agulhas 15x20 | 479 | Agulhas 30x15 |
| 468 | Agulhas 20x08 | 480 | Agulhas 30x18 |
| 469 | Agulhas 20x10 | 481 | Agulhas 30x20 |
| 470 | Agulhas 20x12 | 482 | Agulhas 40x20 |
| 471 | Agulhas 20x15 | 483 | Agulhas 50x20 |

Agulhas hipodérmicas de todos os tamanhos e espessuras. A primeira medida se refere ao comprimento em milímetros, e a segunda, a espessura do furo. Se adaptam a todo o tipo de seringas. Todas as agulhas vêm em embalagens de propileno com uma dúzia, pelo valor de R\$ 7,00



Seringa tipo pistola - Capacidade de 50ml. Regulagens de 1 à 5ml, ideal para o dia-a-dia. Acompanha vidro e borrachas extras. COD. 423 - R\$ 49,00



Vacinador automático importado Supplies 5ml + 2 agulhas, importado da Nova Zelândia. Recarrega automaticamente. Leve e resistente. COD. 360 - R\$ 29,00



Seringa dosadora protector Supplies 25ml, importada da Nova Zelândia. Equipamento de primeiríssima qualidade. Várias utilidades e regulagens. COD. 362 - R\$ 89,00



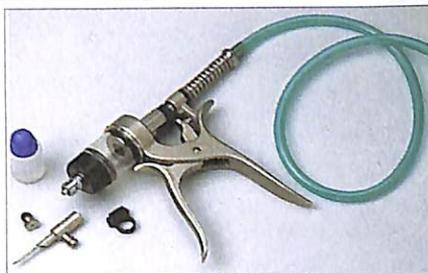
Vacinador automático importado 5ml. Resistente e prático. Superpreciso, regulagens de 0,5 em 0,5cm. COD. 361 - R\$ 76,00



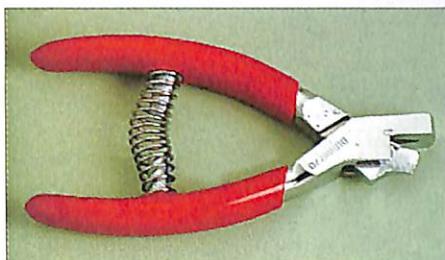
Chave para aramar. Ferramenta indispensável para construção de cercas. COD. 400 - R\$ 5,00



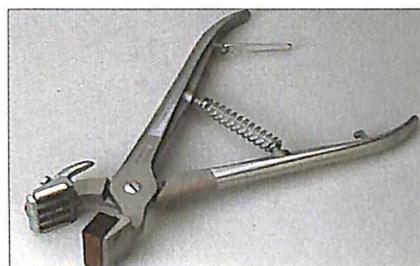
Bico dosador. Se adapta a todo o tipo de seringa. COD. 456 - R\$ 5,00



Seringa multiplicadora automática 10ml Recarrega automaticamente. Resistente e prática. COD. 359 - R\$ 69,00



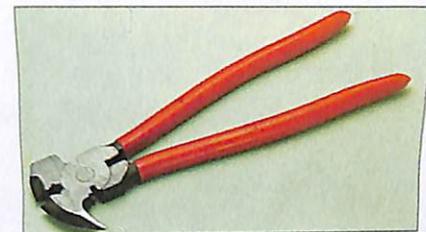
Assinalador para suínos marca Burdizzo, importado da Itália. COD. 452 - R\$ 175,00



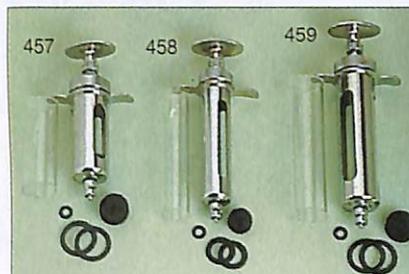
Tatuadeiras para bovinos quatro dígitos, altura de 16mm (foto). COD. 363 - R\$ 69,00
Jogo de 40 números de, 0 a 9, para tatuadeira de bovinos. COD. 364 - R\$ 65,00
Jogo de letras para tatuadeira de bovinos COD. 491 - R\$ 65,00
Tinta preta, nacional. Bisnaga com 40g COD. 391 - R\$ 8,00



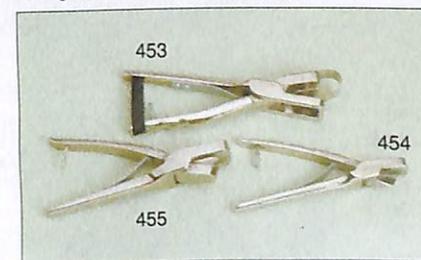
Picana eletrônica em 3 tamanhos (não vem com pilhas), pequena, média e grande. Facilita o manejo com o gado, não machucando o couro. Leve e resistente COD. 356 (P) - R\$ 46,00
COD. 357 (M) - R\$ 49,00
COD. 358 (G) - R\$ 52,00



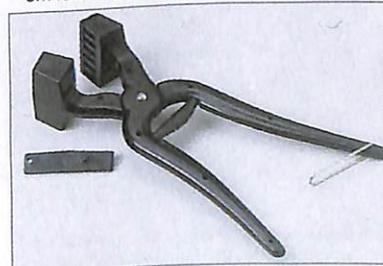
Alicate multiuso para fazendeiro 10 1/2". Forjado em aço liga especial, temperado, com cabeça polida e cabo plastificado COD. 401 - R\$ 48,00



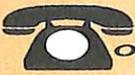
Seringas manuais. Acompanham vidro e borrachas extras.
Seringa 30ml COD. 457 - R\$ 23,00
Seringa 25ml COD. 458 - R\$ 19,00
Seringa 50ml COD. 459 - R\$ 26,00



Assinalador para bovinos:
em forma de furo COD. 453 - R\$ 295,00
em forma de triângulo COD. 454 - R\$ 295,00
em forma arredondada COD. 455 - R\$ 295,00

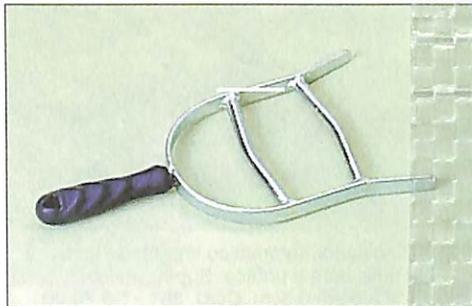


Tatuadeira Burdizzo, importada da Itália, 6 dígitos e altura de 12mm. (foto). COD. 365 - R\$ 79,00
Jogo de 40 números, de 0 a 9, para tatuadeira Burdizzo. COD. 366 - R\$ 69,00
Jogo de letras para tatuadeira Burdizzo. COD. 490 - R\$ 69,00
Pasta preta, importada. Bisnaga com 40g COD. 392 - R\$ 11,00

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



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



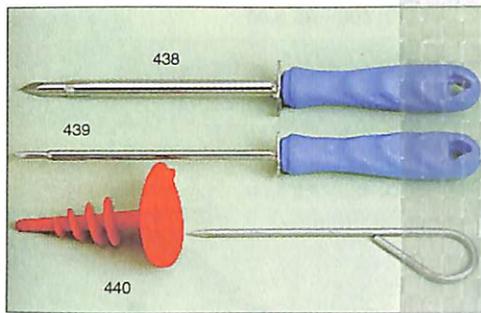
Abre boca. Ideal para ministrar produtos ou fazer exames via oral. Bovinos e eqüinos.
COD. 433 - R\$ 12,00



Mochadores. Feitos em material de alta resistência, anóçam e cauterizam com perfeição.
Mochador martelo - COD. 434 - R\$ 18,00
Mochador reto - COD. 435 - R\$ 16,00
Mochador em T - COD. 436 - R\$ 19,00



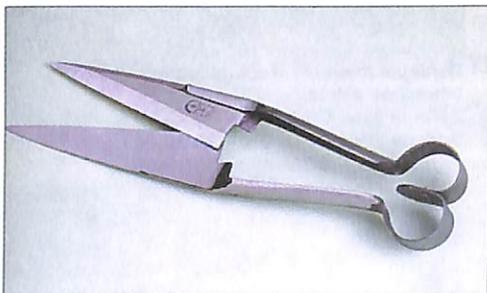
Rinetas para limpeza e casqueamento. Jogo com 3, para a esquerda, direita e centro.
COD. 437 - R\$ 38,00



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



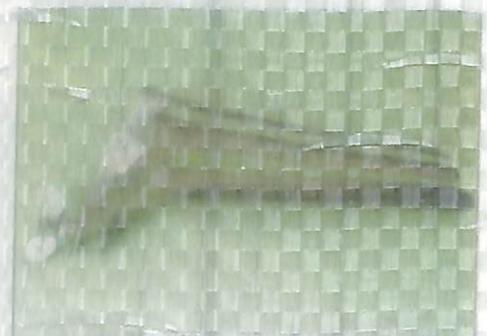
Tesoura para cortar bico de aves, marca Buzilton, importada da Itália.
COD. 441 - R\$ 48,00



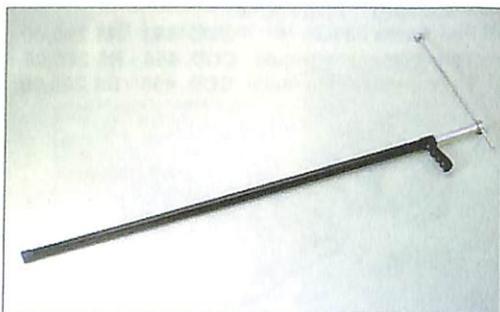
Tesoura para tosquir ovinos e cortar crina de cavalos, importada da Inglaterra. A melhor do mercado.
COD. 442 - R\$ 58,00



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



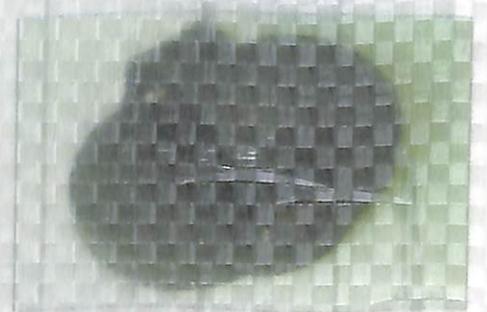
Espelho vaginal para exame interno em eqüinos, importado.
COD. 447 - R\$ 120,00



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



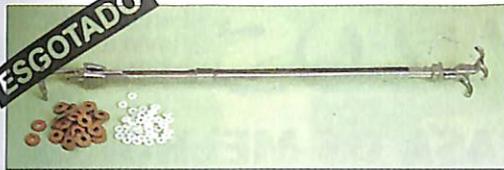
Bico de mamadeira, pode ser adaptado a todo o tipo de garrafa, feito de borracha super-resistente.
COD. 451 - R\$ 4,00



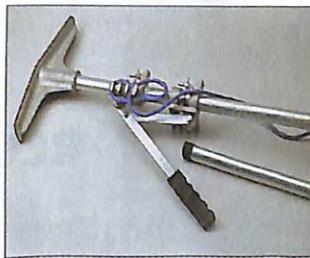
Bico de leite. Feito de borracha altamente resistente. Para bovinos e eqüinos.
COD. 499 - R\$ 5,00

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

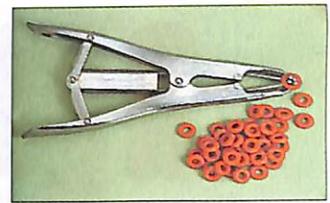
ESGOTADO



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



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



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



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

ESGOTADO



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



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



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



FAÇA SUA ENCOMENDA PELO FONE/FAX (051) 233 1822 OU PELO CUPOM

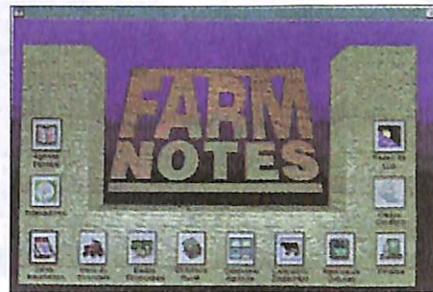
SOFTWARES

Entre você também na era da informática.



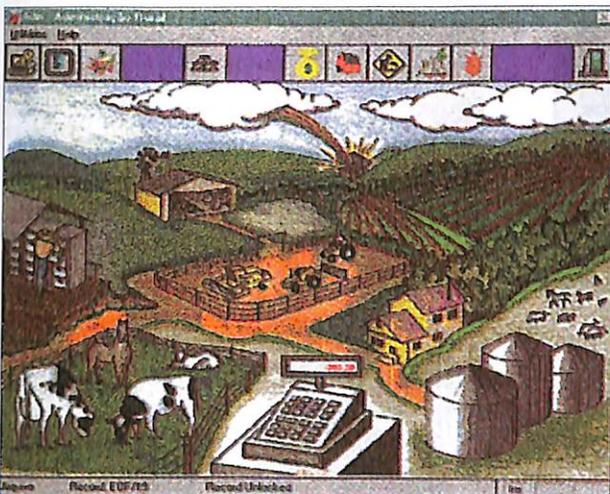
PEC 2000 2.0 FOR WINDOWS

Controla e gerencia os rebanhos. Cadastro de ventres e reprodutores, morfologia, cruzamentos, estatísticas etc. Vem com módulos corte e milk.
COD. 372
3 X R\$ 270,00
VERSÃO LIGHT
COD. 372L
3 X R\$ 65,00



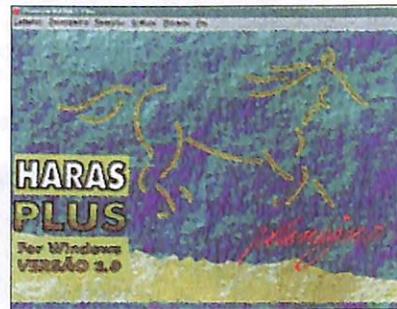
FARM NOTES FOR WINDOWS

Agenda do produtor rural moderno. Calendários lunar, agrícola e zootécnico. Dados climáticos, indexadores, agenda de culturas, conhecimentos gerais etc.
COD. 376 3 X R\$ 40,00



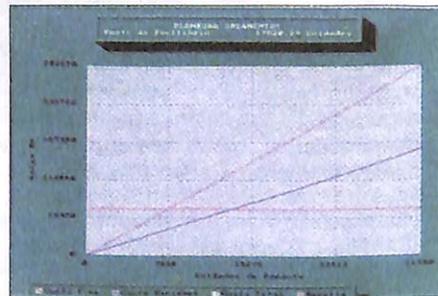
ADM RURAL FOR WINDOWS

Administração rural e confecção de custos de produção. Plano de contas gerencial, centros de custos, indexadores, relatórios, estatísticas e muito mais.
COD. 382
3 x R\$ 320,00
VERSÃO LIGHT
COD. 382L
3 X R\$ 70,00



HARAS PLUS 3.0 FOR WINDOWS

Cadastro, manejo e controle de seus cavalos. Dados gerais, pedigree, resenha, fichas sanitária e produtiva, relatórios, gráficos. Enfim, todo o controle de seu haras.
COD. 378 3 X R\$ 270,00
VERSÃO LIGHT
COD. 378L 3 X R\$ 65,00



SGO LAVOURAS 2.0

Software para gerar orçamentos de produção de sua lavoura. Controle completo do custo de insumos, impostos, fretes, perdas. Calcula depreciações, manutenções, consumo de combustível etc. Custos por área, relatórios completos.
COD. 380 3 X R\$ 180,00
VERSÃO LIGHT
COD. 380L 3 X R\$ 55,00

Para fazer sua encomenda, utilize o cupom da página seguinte, marcando o código e as quantidades desejadas. Você pode também fazer suas compras pelo telefone **(051) 233 1822**

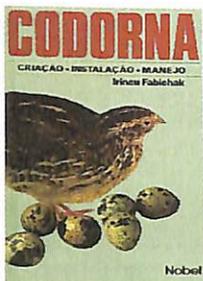
TODOS OS SOFTWARES VÊM COM GARANTIA DE FABRICAÇÃO. A SUA ENCOMENDA É ENVIADA POR SEDEX NO DIA SEGUINTE DO PEDIDO.

a granja

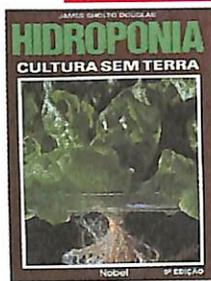
A REVISTA DO LÍDER RURAL

LIVROS

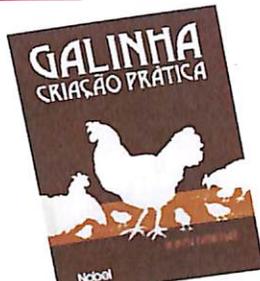
RECEBA EM CASA OS MELHORES LIVROS DO MERCADO



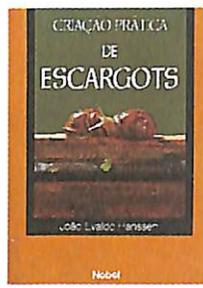
Informações práticas e detalhadas, criação em pequeno espaço, com mínimas despesas e pouco trabalho.
COD. 101 - R\$ 15,00



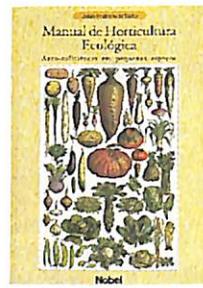
Horta doméstica ou jardim sem terra, semeadura e cuidados gerais. Tudo sem a utilização de agrotóxicos.
COD. 102 - R\$19,00



Noções básicas de construção de galinheiros, ninhos, bebedouros e comedouros, incubação, raças, alimentação etc.
COD. 103 - R\$ 19,00



Manejo e criação. Aspectos comerciais e de consumo. Para iniciantes e conhecedores.
COD. 106 - R\$ 19,00



Interessa tanto à dona-de-casa quanto ao grande horticultor que busca um tratamento mais adequado para a sua terra.
COD. 107 - R\$ 19,00



A prática da enxertia com todos os detalhes particulares de cada espécie frutífera ou ornamental.
COD. 108 - R\$ 19,00



Anatomia, espécies, condições climáticas, reprodução, alimentação, transporte e receitas culinárias.
COD. 110 - R\$ 15,00



Implantação, variedades de frutíferas, escolha de mudas, cuidados com pragas e doenças etc.
COD. 111 - R\$ 15,00



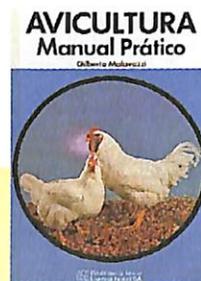
Técnicas, vantagens e sistemas de uso, noções de nutrição, reparos de rações, construção e muito mais.
COD. 112 - R\$ 29,00



Todas as informações para o incremento da produtividade do gado através de instalações simples e práticas.
COD. 113 - R\$ 19,00



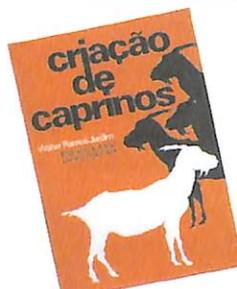
Análise dos sinais clínicos e alterações laboratoriais e suas ligações com várias enfermidades.
COD. 115 - R\$19,00



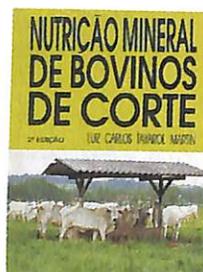
Indispensável para quem quer iniciar um aviário industrial de frangos de corte e galinhas poedeiras.
COD. 116 - R\$ 19,00



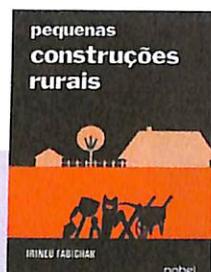
Procedimentos corretos para aumentar a produtividade e obter maiores lucros. Preparo, adubação verde, rotação, irrigação etc.
COD. 117 - R\$ 19,00



As principais raças para o Brasil, características de seus produtos (leite, carne, pele), procriação, criação e muito mais.
COD. 118 - R\$ 29,00



Ensina todos os procedimentos para a correta suplementação mineral, com uma técnica simples, econômica e de fácil adoção.
COD. 119 - R\$ 25,00



Como planejar melhor a construção de telhados, banheiros, fossas, preparo do terreno, busca de água etc, indicando o material a ser usado.
COD. 120 - R\$ 19,00



Obra abrangente, na qual o treinamento é analisado levando em conta o comportamento instintivo do cão.
COD. 121 - R\$ 25,00



O que de melhor e mais moderno existe. Criação, cuidados básicos, alimentação adequada, doenças, acasalamento etc.
COD. 122 - R\$ 19,00



Confecção de embutidos, presuntos e alimentos defumados, desde a matança até o manuseio da carcaça.
COD. 105 - R\$ 15,00



Variações de raças, alimentação e todos os cuidados que você deve tomar para obter sucesso com sua criação.
COD. 114 - R\$ 15,00



Instalação de uma criação: dos equipamentos ao cuidado com as doenças e alimentação.
COD. 109 - R\$ 15,00

FAÇA JÁ SEU PEDIDO.

Não perca tempo: ligue

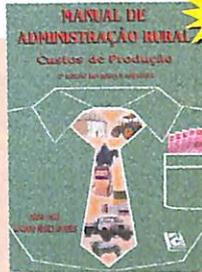


(051) 233 1822

2ª EDIÇÃO



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



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



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



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



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



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



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



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



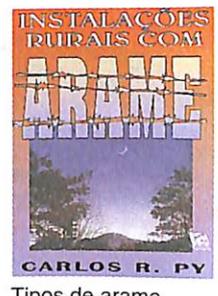
Ano de produção, tipos de exploração, unidade animal, lotação, levantamento patrimonial, metas e objetivos.
COD. 013 - R\$ 19,00



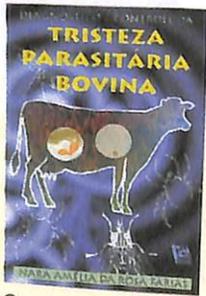
Caracterização botânica, sementes, origem, ocorrência, cultivo e colheita de várias plantas.
COD. 014 - R\$ 29,00



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



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



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



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



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



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



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



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

PRT-1159/93
UP - SIQUEIRA CAMPOS
DR-RS

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar



O selo será pago por
EDITORA CENTAURUS

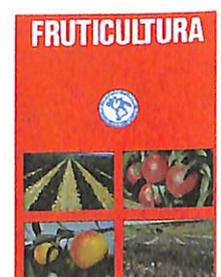
90012-970 — PORTO ALEGRE — RS



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



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



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

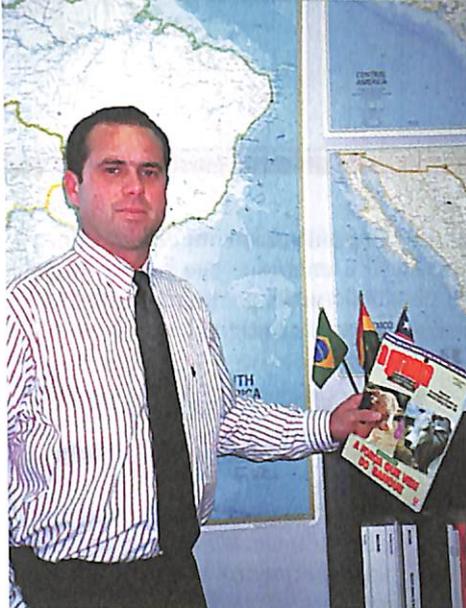
GENÉTICA BOVINA

ABS vem com tudo em 1997

Carlos Marcelo Saviani

Dominar o mercado brasileiro de sêmen bovino, assim como faz no resto do mundo, é a meta da ABS Global Inc, sediada em De Forest, no estado norte-americano de Winsconsin. Em parceria com o grupo financeiro Boa Safra Commodities & Valores, de São Paulo/SP, desembolsou US\$ 10,5 milhões e arrematou a Pecplan Bradesco Inseminação Artificial Ltda, de Uberaba/MG, líder na comercialização do produto no País, com 42% do mercado. Com isso, a participação da empresa no setor de inseminação artificial brasileiro salta de 8% para 50%. A nova empresa passa a se chamar Pecplan ABS Importação e Exportação Ltda.

A compra da Pecplan é o maior investimento já realizado pela ABS no exterior e faz parte do planejamento estratégico global da empresa no mercado internacional. Segundo o novo diretor geral da Pecplan ABS, Jesus Martinez, a intenção é desenvolver estratégias integradas de difusão de tecnologia a partir da matriz, nos EUA. Fundada em 1947 e dona de um faturamento anual de US\$ 70 milhões, a ABS quer manter a hegemonia no mercado mundial de sêmen. "Nosso objetivo é estabelecer um padrão de qualidade similar no mundo todo. O sêmen comprado pelo produtor brasileiro precisa ter a mesma qualidade do produto comercializado na Austrália ou na Inglaterra. Temos acesso a materiais de



Jesus Martinez, diretor geral da agora Pecplan ABS, na sede mundial em De Forest, Winsconsin, Estados Unidos: de olho no Mercosul

alto padrão genético em mais de 70 países", garante.

A decisão da ABS em assumir o controle da Pecplan também foi influenciada pelo fato de no Brasil o segmento de gado de corte abocanhar 15% a mais de sêmen que o gado leiteiro, ao contrário da maioria dos países. "O Brasil é, sem dúvidas, um dos maiores mercados para a comercialização de sêmen para a pecuária de corte. Embora os percentuais de inseminação ainda sejam insignificantes, dado o tamanho do rebanho, temos a certeza do crescimento do mercado nos próximos anos", acredita. Pelos números da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), apenas 4% das matrizes em serviço são inseminadas anualmente no País.

Otimista, Martinez trabalha com o objetivo de atingir um faturamento de US\$ 33 milhões em 1999, muito acima dos

atuais US\$ 12 milhões, e ainda colocar o sêmen ABS em 5% das fêmeas em reprodução. Isso corresponde à comercialização de 3,5 milhões de doses. Para isso, a companhia está investindo US\$ 5 milhões na reestruturação de alguns laboratórios e na criação de outros, como os de DNA e de embriões, nas unidades de Rosário do Sul/RS e Barretos/SP, empregando a mesma tecnologia utilizada nos EUA. Para o diretor, com a montagem das centrais de manipulação de embriões, será possível oferecê-los a um preço bem abaixo da média atual. Segundo ele, em dois anos, um embrião que hoje custa em torno de US\$ 250,00 poderá ser vendido por US\$ 70,00. Outra novidade a ser implementada pela ABS ainda em 97 é o Genetic Matching Service (GMS). Trata-se de um programa de orientação em acasalamentos, responsável pela avaliação de 14 características genéticas de importância econômica para o produtor. Mas, por enquanto, o teste será utilizado somente para o rebanho leiteiro.

Mirando o Mercosul — Além de possibilitar o acesso a mais de 300 representantes de vendas em todo o território nacional e à genética das raças tropicais, com destaque para o nelore, a Pecplan será a base da ABS para toda a América Latina. "A empresa também está autorizada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) a vender sêmen aos produtores norte-americanos", acrescenta. De acordo com Martinez, a unidade de Rosário do Sul será de vital importância para os planos de expansão do grupo no Mercosul, por ser considerada uma das centrais mais bem equipadas da América Latina e estar situada numa região prestes a receber a qualificação de Zona Livre de Aftosa.

Para afinar a unidade brasileira com as outras centrais, a ABS já iniciou o processo de reestruturação administrativa na Pecplan. Para isso, modificou toda a estrutura hierárquica, mantendo a mesma equipe, mas eliminando o nível tradicional de chefia. Quanto ao desempenho da nova empresa no mercado nacional em 97, Martinez não faz previsões, mas acredita num crescimento acima dos 10%.

Uma NASCENTE no seu Sítio
Perfuratriz HidroDRILL (FURA ATÉ 60 M)
No Barranco, Encosta ou Morro!
Você terá água cristalina em abundância SEM DESPESAS com Bomba e Eletricidade.
Com um PEQUENO investimento, você pode furar 2 a 3 NASCENTES por semana.
VALSAN Fone 256-0855 Fax 214-5792
R. DA CONSOLAÇÃO, 1992 • CEP 01302-001 • SÃO PAULO • SP



MAX-SYSTEM PULVERIZADOR AUTOPROPELIDO

Transforme seu trator e pulverizador em um só equipamento.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS



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

**DRENAGEM DE VARZEAS
ESCAVAÇÕES - TANQUES PISCICULTURA**
Patrumec
Drenagem e Irrigação
projeto e execução
respeito ao meio-ambiente
20 anos de experiência

Ribeirão Preto - SP
fone 016.624.0090
fax 016.624.0575
e-mail patrumec@netstate.com.br
Trabalhamos em todas as regiões do Brasil e Mercosul

BOI GORDO



Boi gordo apresenta oferta apertada no início do ano

Após uma virada de ano sem surpresas, o mercado de boi gordo abriu janeiro com um volume de ofertas menor que o esperado. Esta retração, contudo, esteve restrita ao estado de São Paulo. Além disso, espera-se uma safra com redução na oferta de vacas, tendo em vista o elevado abate do ano passado. Os preços somente não apresentaram altas fortes neste início de ano devido à situação da demanda. Mesmo com escalas curtíssimas e com o atacado enxuto, não houve condições de alta na carne bovina. As pastagens em ótimas condições possibilitam a manutenção do gado no pasto. Porém, o consumo não justificou a elevação de preços em janeiro.

Desta forma, a expectativa é de que o mercado de boi ajuste os preços para baixo ao longo de fevereiro, de acordo com a pressão de venda do pecuarista e da demanda. No frango, o mercado já se mostra em processo de ajuste. Passado o período de festas, o mercado apresenta razoável baixa de preços e certo exce-

dente disponível no mercado interno, deixando a entender que o crescimento na produção neste primeiro semestre deverá ser apenas marginal.

Preços próximos do esperado

O mercado de boi gordo apresentou um quadro bastante próximo ao esperado na virada de ano. Os preços atingiram um máximo de R\$ 24,00, base São Paulo, com alguns negócios especiais a R\$ 24,50. A maior oscilação acabou ocorrendo por conta da carne bovina no atacado. Os varejistas deixaram para realizar suas compras nos últimos dias do ano, em um prazo muito curto para viabilizar o atendimento perfeito pelo atacado. Os frigoríficos, por sua vez, não anteciparam abates, tendo em vista que o varejo não oferecia sinais de antecipação das compras. Com a concentração das compras às vésperas da virada de ano, os preços acabaram ganhando espaço para alta, em função das dificuldades de oferta, devido aos abates curtos e às condições de transporte.

Desta forma, o mercado acabou subindo muito por dois a três dias no final de dezembro. Os cortes de traseiro chegaram a R\$ 2,40, o dianteiro a R\$ 1,10 a ponta de agulha a até R\$ 1,70 para o Sul e vaca casada a R\$ 1,40.

Este perfil mudou muito nos primeiros dias do ano. Os preços no atacado encontraram um mercado varejista sem força para repor volumes elevados e direcionando as compras para os cortes de

CARNE BOVINA (em R\$/kg)

| | 09/Jan/97 | Há 15 dias |
|-----------------------|-----------|------------|
| - Dianteiro, RS | 1,10 | 1,25 |
| - Dianteiro, SP | 1,05 | 1,00 |
| - Dianteiro, PR | 1,05 | 1,05 |
| - Traseiro, RS | 2,15 | 2,15 |
| - Traseiro, SP | 2,25 | 2,10 |
| - Traseiro, PR | 2,20 | 2,05 |
| - Ponta de agulha, SP | 1,10 | 1,20 |
| - Vaca casada, SP | 1,35 | 1,35 |

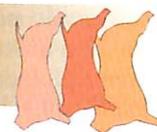
dianteiro. O mercado voltou a cair, ficando na faixa de R\$ 2,20 no traseiro, R\$ 1,00 no dianteiro e R\$ 1,30 na vaca casada. O início de janeiro foi de expectativas quanto a este perfil de preços no atacado. Somente uma oscilação positiva de preços no atacado poderia oferecer uma condição firme ao boi gordo. As escalas começaram o ano praticamente vazias, pois nenhum frigorífico quis arriscar preços altos no boi após a virada de ano, acreditando em dificuldade de repasse na carne.

O contrato de fevereiro na BM&F sinalizou preços de US\$ 21,00 à vista, equivalente a R\$ 22,50 a prazo, durante a maior parte do mês de janeiro. O mercado acompanhou o desenvolvimento do mercado físico neste início de ano, acusando altas. Para abril, os preços indicam patamares de US\$ 20,60 à vista, equivalente a R\$ 22,40. Em outras palavras, o mercado espera que o perfil nesta safra 97 apresente-se semelhante ao de 1996, ou seja, uma comercialização lenta por parte do pecuarista, favorecido pelas condições das pastagens, e preços se mantendo estáveis, dentro do patamar de R\$ 22,00 a arroba.

MERCADO INTERNO - BRASIL - PREÇOS MÉDIOS - EM R\$

| | 09/Jan 1997 | Há 15 dias | Varição quinz. % |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------------|
| BOVINOS (20 a 25dd) | | | |
| - Boi gordo, Paraná | 23,50 | 23,00 | 2,17 |
| - Boi gordo, Goiás | 22,50 | 22,00 | 2,27 |
| - Boi gordo, Uberaba-MG | 23,00 | 22,50 | 2,22 |
| - Boi gordo, Dourados-MS | 22,50 | 22,00 | 2,27 |
| - Boi gordo, C. Grande-MS | 22,00 | 22,00 | 0,00 |
| - Boi gordo, Pelotas-RS, 1kg | 0,73 | 0,74 | -1,35 |
| - Boi gordo, São Paulo | 24,50 | 24,00 | 2,08 |
| - Boi gordo, Araçatuba - SP | 24,00 | 24,00 | 0,00 |
| - Boi gordo, Barretos - SP | 24,00 | 23,50 | 2,13 |
| - Boi gordo, Bahia | 23,00 | 23,00 | 0,00 |
| - Boi gordo, Cuiabá, MT | 21,50 | 21,50 | 0,00 |
| - Boi gordo, Rondonópolis - MT | 21,00 | 21,00 | 0,00 |
| - Boi magro, int. SP (cab.) (5dd) | 264,00 | 264,00 | 0,00 |
| - Bezerro SP (cab.) | 130,00 | 130,00 | 0,00 |
| - Garrote SP (cab.) | 200,00 | 200,00 | 0,00 |
| - Novilho RS (cab.) | 100,00 | 100,00 | 0,00 |

ABATE



Exportações: pior resultado desde 1991

As exportações de carne bovina continuam sem força para satisfazer um melhor perfil na balança comer-

cial da pecuária. Atingiram 216 mil toneladas, em equivalente carcaça, no período de janeiro a novembro. Este resultado é 14% inferior ao registrado no mesmo período de 1995 e o pior desde 1991.

A média de preços do boi gordo no mercado interno brasileiro, particularmente no primeiro semestre do ano, pode ser considerada como fator responsável pelo resultado frágil das exportações brasileiras de carne bovina em 1996. Os preços médios no período de safra acima de US\$ 21,00 trouxeram o cancelamento de muitos contratos pela inviabilidade operacional da exportação. Como fatores externos, a situação foi ainda pior. Inicialmente, o Brasil teve a concorrência mais forte e direta de Argentina e Uruguai, que com economias mais ajustadas internamente puderam dispor de volumes maiores a preços menores para exportação. Depois, a questão da "vacca louca" na Europa desviou o perfil do consumo para o frango, levando o Brasil a exportar mais frango e menos carne bovina. Por último, a maior produção norte-americana de carne bovina e a baixa nos preços norte-americanos da carne industrializada.

A grande perda do mercado brasileiro foi sentida na carne *in natura*. Os cortes resfriados e congelados apresentaram queda brutal nas exportação, atingindo apenas 12,5 mil toneladas entre janeiro e novembro. Este volume já havia caído 50% em 1995 em relação a 1994 e agora acusa uma queda de 70%. As condições tributárias e os altos preços do boi, sem dúvida, são os fatores que influenciam a falta de competitividade na exportação brasileira. O resultado nas vendas brasileiras só não é pior devido à carne industrializada, que atingiu vendas de 204 mil toneladas no período. Mesmo assim, tam-

bém é menor comparando a 1995 em 2,4% e 21,5% em relação a 1994. Os preços médios do ano melhoraram em função da maior participação da carne industrializada no total das vendas e dos volumes de Cota Hilton negociados nesse ano.

Para 1997, destaca-se a permanência de fatores externos como ponto negativo para a ampliação das vendas brasileiras. Além dos já citados, note-se a elevação das taxas de juros nos Estados Unidos como possível fator de redução da demanda e importação de carne bovina brasileira. Pelo mercado interno, efetivamente, o boi terá que se posicionar a preços abaixo de US\$ 20,00 a arroba para viabilizar as exportação de carne *in natura* e melhorar a competitividade brasi-

leira. A correção cambial diária é um ponto favorável ao mercado exportador no primeiro semestre e que poderá equilibrar o volume de vendas em relação a 1996.

Por outro lado, o Brasil vem absorvendo volumes importantes de cortes especiais no mercado internacional. Os dois principais são peças de corte filé-mignon e alcatra, com 20 mil toneladas aproximadamente, importadas entre janeiro e setembro. Já a picanha atingiu, no período, um volume de 6,5 mil toneladas e deverá fechar o ano próximo a 10 mil toneladas. No total de importações, são 32 mil toneladas líquidas ou 66 mil em equivalente carcaça, ou seja, praticamente o volume que o País perdeu na exportação *in natura*.

EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA - BRASIL

| Meses | Industrializada | | In natura | | Total | | US\$/t | |
|-----------|-----------------|-------|-----------|------|-------|-------|--------|------|
| | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 |
| Janeiro | 13,00 | 18,89 | 1,00 | 1,02 | 14,00 | 19,91 | 1500 | 2412 |
| Fevereiro | 13,00 | 19,18 | 2,00 | 1,00 | 15,00 | 20,19 | 1552 | 2394 |
| Março | 16,00 | 20,06 | 4,00 | 3,19 | 20,00 | 23,85 | 1653 | 3548 |
| Abril | 22,00 | 21,73 | 5,00 | 1,59 | 27,00 | 23,32 | 1671 | 2432 |
| Mai | 24,00 | 21,32 | 5,00 | 1,02 | 29,00 | 22,34 | 1657 | 2375 |
| Junho | 26,00 | 16,13 | 6,00 | 1,42 | 32,00 | 17,55 | 1679 | 2221 |
| Julho | 22,00 | 19,74 | 5,00 | 0,63 | 27,00 | 20,37 | 1670 | 2049 |
| Agosto | 22,00 | 18,40 | 4,00 | 0,59 | 26,00 | 18,99 | 1658 | 2147 |
| Setembro | 19,00 | 15,95 | 2,00 | 0,75 | 21,00 | 16,70 | 1649 | 2203 |
| Outubro | 17,00 | 17,45 | 3,00 | 0,55 | 20,00 | 18,00 | 1650 | 2432 |
| Novembro | 15,00 | 14,09 | 4,00 | 0,68 | 19,00 | 14,77 | 1737 | 2098 |

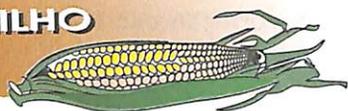
(Em mil toneladas) / Fonte: ABIEC

RANCHO CENTAURUS



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

MILHO



Estiagem preocupa produtores gaúchos

A falta de chuvas deixou de ser uma preocupação e transformou-se em uma ameaça concreta de prejuízos para os milicultores gaúchos. Os produtores de milho de Ijuí, no noroeste do Rio Grande do Sul, região que responde por 20,8% da produção estadual, poderão contabilizar perdas de até 35% na produtividade do cereal, como consequência do clima seco que atinge as lavouras.

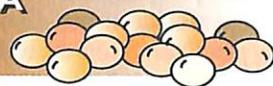
“A estiagem de novembro que atingiu parte da lavoura em floração deixou perdas irreversíveis de produtividade de cerca de 15% a 20%”, lembra o agrônomo Léo Góes, que trabalha na região. Com o clima seco de janeiro, o milho plantado mais tarde e que agora encontra-se em floração é o novo prejudicado, podendo acumular perda de 10% de produtividade, na avaliação do técnico.

Na região vizinha de Santo Ângelo, onde foram plantados 74 mil hectares de milho, a falta de chuvas pode acentuar a quebra de 30% já registrada com a ausência de umidade entre 15 de novembro e 10 de dezembro, quando as lavouras estavam em ponto crítico de floração e de fecundação.

A Cooperativa Tritícola dos Produtores Cruzaltenses-Cotricruz, de Cruz Alta, na região do Alto Jacuí/RS — próxima a

Noroeste e Missões — já contabiliza perda irreversível de 30% na produtividade da cultura como consequência da estiagem prolongada e das altas temperaturas. Segundo o agrônomo José de Vargas, as perdas se ampliam dia após dia, com o milho em fase de enchimento de grão sofrendo as maiores consequências.

SOJA



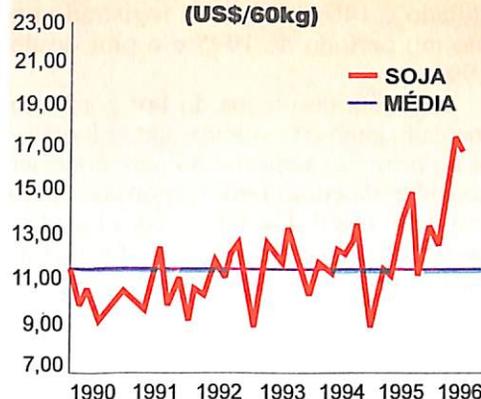
Produtor fecha 96 com balanço positivo

Os produtores de soja não têm muitos motivos para reclamar do ano de 96. Os preços permaneceram elevados boa parte do ano, viabilizando uma boa comercialização. A explosão dos preços a partir de abril do ano passado foi resultado de uma combinação entre oferta curta, aumento de demanda e ameaça sobre a produção dos Estados Unidos. Mas a manutenção de patamares firmes durante todo o período passado, somente comparáveis a 1983 e 1988, anos de seca nas lavouras norte-americanas (mesmo sem perdas nos EUA), confirma a fundamentação que o mercado teve pela expansão do consumo. Em resumo, ao contrário de 1995, os produtores de soja terão saudades de 1996.

O quadro de tendência positiva foi resultado da combinação de alguns fatores, como a redução da safra mundial (124,39 milhões de toneladas, 9,7% abaixo dos 137,77 milhões anteriores de 94/95), esmagamento mundial recorde em 111,62 milhões de toneladas e consumo de farelo e óleo de soja elevados (88,64 milhões de toneladas e 19,79 milhões de toneladas, respectivamente). O consumo interno de farelo no Brasil atingiu recorde de 5,3 milhões de toneladas, o mesmo para o óleo ao alcançar 2,65 milhões de toneladas.

Embora em patamares bem inferiores aos de 1996, este ano que se inicia pode ainda ser projetado como favorável para os produtores brasileiros de soja, mesmo considerando a normalidade climática na América do Sul e na próxima safra

EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MENSIAIS DE SOJA EM CASCAVEL (US\$/60kg)



dos EUA (é bom lembrar que a última seca na Argentina ocorreu em 1989 e nos EUA em 1988). Mesmo assim, apesar de algumas semelhanças, o fluxo de mercado terá outra dinâmica.

No mercado internacional, os estoques deverão permanecer baixos, em função da menor safra e o quadro de oferta e demanda apertado nos Estados Unidos. Com isso, os prêmios da América do Sul tendem a permanecer aquecidos e acima da média em pelo menos 5 a 10%. Sem quebras de safra na América do Sul e nos EUA, as cotações da soja se manterão firmes até abril, num intervalo entre US\$ 6.80 e 7.30/bushel, refletindo especialmente o fluxo de demanda. A partir de abril e com bom clima nos EUA, os preços poderão recuar abaixo deste patamar, se for confirmada a tendência de novo aumento de área. Mas sempre acima da média normal, situada em US\$ 6.08 nos últimos 10 anos.

Já no mercado doméstico, a safra estimada em quase 3 milhões de toneladas acima do ano anterior deverá levar à redução nas importações, embora as compras de soja paraguaia continuem elevadas. A ausência do ICMS na exportação trará perda de margem de esmagamento para as indústrias, levando à projeção de recorde nas vendas externas de soja em grão e a uma presença mais firme dos exportadores como compradores no mercado interno.

A comercialização deverá apresentar um volume elevado de soja antecipada, mas perdendo ritmo a partir da colheita. Considerando que a safra é maior, haverá uma melhor capitalização dos produtores, e as vendas de milho tendem a ser mais soltas.

MILHO - 1ª SAFRA - 96/97

| Estados produtores | Área (em mil ha) | Produção (em mil t) | Produtividade (em kg/ha) |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| PR | 1.651,8 | 6.481,3 | 3.500 |
| SC | 1.027,1 | 3.389,4 | 3.300 |
| RS | 1.614,5 | 4.520,6 | 2.800 |
| Sul | 4.493,4 | 14.391,3 | 3.203 |
| MG | 1.242,8 | 4.328,4 | 3.000 |
| ES | 91,0 | 218,4 | 2.400 |
| RJ | 21,8 | 42,5 | 1.950 |
| SP | 815,6 | 2.813,8 | 3.450 |
| Sudeste | 2.171,2 | 7.403,1 | 3.122 |
| MT | 254,6 | 852,9 | 3.350 |
| MS | 294,1 | 1.249,9 | 4.250 |
| GO | 756,9 | 3.163,8 | 4.180 |
| DF | 25,0 | 103,0 | 4.120 |
| C. Oeste | 1.330,6 | 5.369,6 | 4.036 |
| C. Sul | 8.195,2 | 27.164,0 | 3.315 |

Fonte: Conab/Dipla

FEIJÃO



Produção supera expectativas na região Sul

O clima favorável de dezembro e de janeiro contribuirá para uma safra de feijão acima do esperado no sul do País. No Rio Grande do Sul, estimativas do IBGE para o feijão 1ª safra do estado apontam uma produtividade média de 891kg/ha, que, somada à área semeada de 143.444 hectares, resultará numa produção de 127.831 toneladas. O desempenho é ainda mais expressivo na avaliação da Emater regional, que indicava 994kg/ha de média com base em 60% da área colhida até a 1ª quinzena de janeiro. No ano passado, quando a safra estadual foi atingida por prolongada estiagem, o feijão obteve 300kg/ha de média estadual. Para a Emater, a média obtida este ano, somada à área de 150.418 hectares, permitirá uma colheita de 149.515 toneladas.

A colheita também supera previsões nas regiões produtoras do oeste e meio-oeste catarinense. Estimativas do Instituto CEPA, com base em metade da safra colhida até a 1ª quinzena de janeiro, indicavam uma produtividade média de 950kg/ha ante 825kg/ha de 95/96. A manter essa média até o final da safra, o

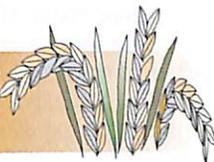
FEIJÃO - 1ª SAFRA - 96/97

| Estados produtores | Área (em mil ha) | Produção (em mil t) | Produtividade (em kg/ha) |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| PR | 468,7 | 393,7 | 840 |
| SC | 219,4 | 208,4 | 950 |
| RS | 155,0 | 144,2 | 930 |
| Sul | 843,1 | 746,3 | 885 |
| MG | 229,8 | 155,1 | 675 |
| ES | 19,5 | 15,0 | 770 |
| RJ | 5,0 | 3,8 | 760 |
| SP | 77,9 | 85,7 | 1.100 |
| Sudeste | 332,2 | 259,6 | 782 |
| MT | 7,9 | 3,0 | 380 |
| MS | 1,1 | 0,7 | 600 |
| GO | 13,3 | 10,6 | 800 |
| DF | 3,6 | 5,2 | 1.450 |
| C. Oeste | 25,9 | 19,5 | 753 |
| C. Sul | 1.201,2 | 1.025,4 | 854 |

Fonte: Conab/Dipla

estado, que plantou 230 mil hectares de feijão na safra de 96/97, deverá colher cerca de 210 a 220 mil toneladas, volume superior as 207 mil toneladas da estimativa inicial.

ARROZ



Brasil encerra mais um ano sem auto-suficiência

O aumento da produção de cultivo irrigado no Brasil e a consequente maior participação relativa do arroz agulhinha no quadro de suprimento nacional reduzem gradativamente as variações bruscas de oferta decorrentes de adversidades climáticas. O Brasil praticamente sempre foi importador de arroz, e a auto-suficiência só ocorreu, nos últimos 10 anos comerciais, nas safras 86/87, 87/88 e 88/89, quando a produção chegou respectivamente a 10,6, 11,8 e 11,1 milhões de toneladas, superando o consumo interno estimado na mesma ordem em 10,0, 10,5 e 10,8 milhões de toneladas. Na verdade, o abastecimento do produto só não foi mais problemático em decorrência de uma relativa estagnação do consumo entre 1980 e 1984 e dos elevados estoques de passagem de arroz de sequeiro formados através da Política de Garantia de Preços Mínimos em anos recentes.

Na última década, a produção nacional manteve-se praticamente estável, pouco acima das 10 milhões de toneladas, mas invariavelmente aquém da demanda interna. Para a safra 1996/97, estima-se uma produção ainda me-

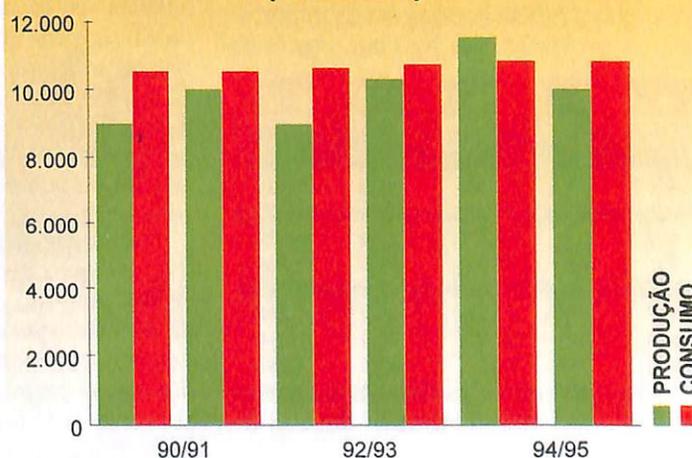
nor, de aproximadamente 9,5 milhões de toneladas, comprometendo ainda mais o abastecimento, que deverá atender a um consumo de cerca de 11,6 milhões de toneladas.

Enquanto nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste predomina a produção voltada ao autoconsumo, com uma pulverização bastante grande da estrutura produtiva, as regiões Centro-Oeste e Sul são tradicionais exportadoras de arroz para os grandes centros de consumo do País. Na região Sul, aparece a maior diferenciação em termos de destino da produção, com uma estrutura empresarial voltada à exportação para outros estados, em especial São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Na região Norte, há uma tendência entre a produção regional e o consumo. Na região Nordeste, as flutuações são mais acentuadas, com repetidos déficits no abastecimento regional. Na região Sudeste, a principal consumidora e importadora de arroz do Brasil, o déficit anual é extremamente elevado, enquanto nas regiões Sul e Centro-Oeste o superávit é uma constante, constituindo essas duas regiões como tradicionais supridoras de arroz para os mercados deficitários do País.

No final de janeiro, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) divulgou o segundo levantamento de safra 96/97. Os números bateram com a expectativa do mercado, ao preverem uma safra de 9,535 milhões de toneladas. Se confirmada, a produção ficará 5% abaixo da colheita de 95/96, que totalizou 10,042 milhões de toneladas.

ARROZ PRODUÇÃO X CONSUMO NO BRASIL (Base casca)



ALGODÃO



Safra dos EUA cresce e ameaça comercialização nacional

A exemplo do que aconteceu em 96, o ano que se inicia não promete ser dos melhores para o produtor de algodão. O agricultor que plantou algodão colheu desestímulo, preços deprimidos e uma comercialização prejudicada pelos fortes volumes do produto importado. O resultado deste quadro nada animador foi uma redução da área plantada e projeções de queda acentuada na produção nacional de algodão.

A safra de algodão em caroço deverá sofrer uma redução de 20,9% em 96/97, em comparação com a temporada anterior. Dados do segundo levantamento de acompanhamento de safra da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), divulgados em janeiro, indicam uma produção de 609,5 mil toneladas, contra 770,3 mil toneladas em 95/96.

Na região Centro-Sul, a produção do algodão em caroço deverá ser de 459,1 mil toneladas em 96/97, 25,9% inferior ao verificado em 95/96. Em pluma, a produção está estimada em 247,2 mil toneladas no Centro-Sul. A área plantada na região cobriu 382,4 mil hectares, com retração de 32,5% em relação à temporada anterior.

Para 97, o Brasil ainda deverá sofrer com a concorrência do produto importado. As previsões são bastante otimistas

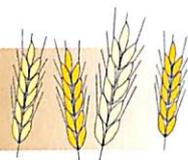
ALGODÃO EM PLUMA - 96/97

| Estados produtores | Área (em mil ha) | Produção (em mil t) | Produtividade (em kg/ha) |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| PR | 71,1 | 45,3 | 1.820 |
| Sul | 71,1 | 45,3 | 1.820 |
| MG | 65,1 | 25,5 | 1.320 |
| SP | 78,5 | 52,2 | 1.900 |
| Sudeste | 133,6 | 77,7 | 1.662 |
| MT | 59,8 | 35,2 | 1.680 |
| MS | 36,9 | 25,2 | 1.950 |
| GO | 81,0 | 63,8 | 2.250 |
| C. Oeste | 177,7 | 124,2 | 1.997 |
| C. Sul | 382,4 | 247,2 | 1.847 |

Fonte: Conab/Dipla

em relação à safra norte-americana. O relatório do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), divulgado no início de janeiro, confirmou que produção 96/97 de algodão naquele país deve ser a segunda maior da história. A safra deverá totalizar 18,951 milhões de fardos, contra 18,738 milhões da estimativa anterior.

TRIGO



Comercialização lenta pode desestimular produção

A lenta comercialização da safra de trigo, aliada aos preços pouco estimuladores, deve fazer com que boa parte da área semeada com o cereal seja substituída pelo milho safrinha em 97. Balanço da Câmara Setorial do Trigo do Rio Grande do Sul mostra que até a 1ª quinzena de janeiro o estado havia negociado cerca de 544 mil toneladas de uma colheita estimada em 944 mil toneladas, evidenciando a necessidade de venda das 450 mil toneladas restantes até o final de fevereiro.

Nas estimativas da Câmara do Trigo, cerca de 200 mil toneladas são de equivalência-produto e 50 mil toneladas de EGF para sementes, restando 200 mil toneladas para serem adquiridas pelo governo.

Do lado da indústria, a expectativa é de um mercado ainda mais lento para fevereiro, com fontes ligadas ao segmento prevendo um recuo de 25% no consumo

do cereal, em função da queda na compra de pães, massas e farinhas de modo geral, como decorrência do clima quente. O mercado também enfrenta forte concorrência externa, com indústrias paulistas optando por reduzir as compras do trigo nacional diante da proximidade da chegada da farinha argentina a preços bem mais competitivos.

A lentidão nas vendas de trigo começa a preocupar o governo, que dentro dos próximos dias envia técnicos ao Rio Grande do Sul para avaliar os leilões de PEP. Fontes qualificadas de mercado observam que a demanda pelos leilões tem sido razoável, mas que a baixa qualidade do produto ofertado limita maiores aquisições. A mesma observação é feita por moinhos paulistas, que ampliam posições com trigo argentino diante da escassez do produto no mercado nacional. Preços praticados pelo mercado no Rio Grande do Sul oscilam entre R\$ 120,00/135,00 a tonelada ante R\$ 170,00 de igual período do ano anterior. Já o Paraná mantém patamares de R\$ 156,00 a R\$ 177,00, contra R\$ 200,00/221,00 do ano anterior.

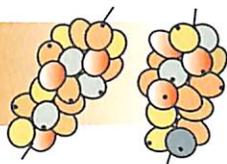
Na Argentina, o mercado é firme, estimulado sobretudo pelo forte fluxo externo. Os compradores mantêm bom interesse na safra local, com expectativa de aumento da presença brasileira nos próximos dias. Também contribui para a firmeza de mercado o clima pouco favorável às lavouras nos EUA.

OFERTA E DEMANDA DE TRIGO - BRASIL

| Safra | 1996 | 1995 | 1994 |
|----------------------|----------|----------|---------|
| Ano comercial | 96/97(a) | 95/96(b) | 94/95 |
| Estoque int. (1/ago) | 401,4 | 2105,8 | 2220,8 |
| Produção | 3131,7 | 1425,6 | 2172,2 |
| Importação | 5750,0 | 5500,0 | 6266,8 |
| Grão | 5450,0 | 5350,0 | 6001,8 |
| Farinha (EFG)* | 300,0 | 150,0 | 265,0 |
| Oferta total | 9283,1 | 9031,4 | 10659,8 |
| Consumo total | 8300,0 | 8350,0 | 8316,0 |
| Industrial | 8000,0 | 8150,0 | 8051,0 |
| Farinha Imp. (EFG)* | 300,0 | 200,0 | 265,0 |
| Sementes | 240,0 | 280,0 | 238,0 |
| Demanda total | 8540,0 | 8630,0 | 8554,0 |
| Est. final (31/jul) | 743,1 | 401,4 | 2105,8 |

Obs.: (a) Projeção / (b) Estimativa / *Equivalente farinha grão / Fonte: Conab

CAFÉ



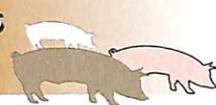
Brasil embarca 12,7 milhões de sacas em 96

No ano de 96, o Brasil embarcou um total de 12.736.254 sacas de 60 quilos de café em grão, ou seja, 6,2% a mais que as 11.939.188 sacas embarcadas no ano anterior. A receita cambial, no entanto, não seguiu o tom crescente, caindo cerca de 13%. Enquanto que em 95 as vendas de café ao exterior renderam ao País US\$ 1.951.588,00, em 96 a

cifra atingiu US\$ 1.688.752,00. O principal motivo da queda no valor obtido com a exportação foi a diminuição no preço médio da saca, que caiu de US\$ 163,46 em 95 para US\$ 132,50 em 96, conforme dados divulgados pela Federação Brasileira dos Exportadores de Café (Febec).

Só no mês de dezembro, o País embarcou 1.534.811 sacas de café em grão, contra 783.701 em igual período do ano anterior e 1.633.231 sacas em novembro. A receita cambial foi de US\$ 110.368,00 e o valor médio da saca permaneceu estável em US\$ 128,07, apresentando queda de apenas US\$ 0,18 em relação a novembro. Com a performance de dezembro, o País encerrou o ano dentro da meta de exportação estabelecida pela Associação dos Países Produtores de Café (APPC), situada em 9 milhões de sacas entre junho e dezembro. Nesse período, o Brasil exportou 8.979.000 sacas.

SUÍNOS



Produção cresce 10,3% em 96

A produção brasileira de carne suína atingiu 1,6 milhão de toneladas em 96, num crescimento de 10,3% sobre 1995. Os números são do Instituto CEPA, de Santa Catarina, e mostram que somente no sul do Brasil, principal região produtora, a produção é avaliada em 1,044 milhão de toneladas, num incremento de 8,9% sobre o ano anterior.

Em Santa Catarina, estado que sozinho detém 30,5% da produção nacional, as estimativas indicam 488 mil toneladas, volume 5,2% superior ao produzido em 95. "Contribuíram para o incremento do setor os preços recebidos pelos suinocultores desde o segundo semestre de 94 até o segundo semestre de 96, estimulando investimentos em novas instalações e em plantéis mais produtivos", avalia o coordenador da área no CEPA, Jurandi Machado. Destaca que parte deste incremento também tem justificativa na expansão da produção no Centro-Oeste brasileiro e na região Sul, onde os abates registraram expansão de cerca de 8% em 96.

Estimativas para abate nacional de suínos nos oito primeiros meses de 96 indicam volume de 11.838 cabeças, 9,78% superior à totalidade de 10.783 cabeças abatidas em igual período de 95.

Fonte: Safras & Mercado

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ EM GRÃO

| Meses | Volume (em sacas de 60kg) | | Receita cambial (US\$ 1000) | |
|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|
| | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 |
| Janeiro | 878.016 | 589.340 | 156.420 | 75.203 |
| Fevereiro | 798.495 | 593.801 | 135.557 | 86.193 |
| Março | 926.490 | 583.497 | 163.374 | 89.178 |
| Abril | 1.026.205 | 543.435 | 185.464 | 87.238 |
| Mai | 1.049.856 | 695.815 | 192.053 | 109.082 |
| Junho | 1.288.823 | 750.954 | 223.210 | 109.879 |
| Julho | 955.436 | 1.162.207 | 154.366 | 152.021 |
| Agosto | 1.156.938 | 1.588.683 | 173.400 | 194.937 |
| Setembro | 1.283.603 | 1.155.532 | 194.879 | 141.715 |
| Outubro | 900.619 | 1.904.948 | 150.432 | 237.287 |
| Novembro | 801.006 | 1.633.231 | 112.062 | 209.454 |
| Dezembro | 783.701 | 1.534.811 | 110.368 | 196.561 |
| Total | 11.939.188 | 12.736.254 | 1.951.588 | 1.688.752 |

Obs.: Dezembro/96 = estimativa / Fonte: Febec/Depto. Técnico

a granja
A REVISTA DO LÍDER RURAL

Há 52 anos a gente lê, relê, consulta e coleciona.

As boas coisas começam pequenas com amor e determinação. Foi assim o início desta revista. Com muita garra e obstinação com objetivo definido.

Desde o início, a cada edição, A GRANJA aumentava seu círculo de leitores, estabelecendo uma ponte de credibilidade e confiança.

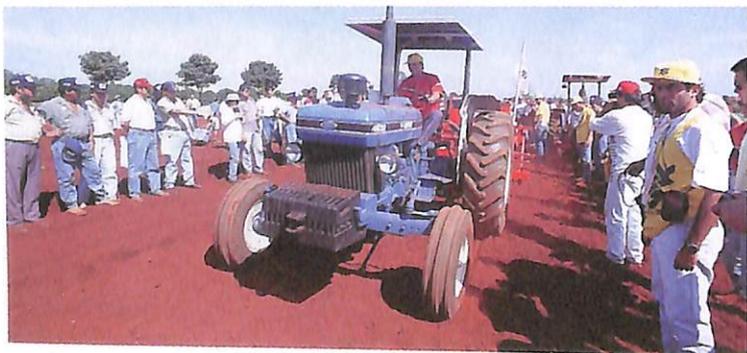
Hoje, A GRANJA tem leitores em todos os cantos do Brasil. Somos todos iguais, porque amamos a terra, e somos todos sócios no propósito de fazer da terra a nossa principal razão de viver.



Colheitadeiras com ISO 9001

A AGCO do Brasil Comércio e Indústria Ltda., com sede em Canoas/RS, acaba de conquistar o certificado ISO 9001 para sua fábrica de colheitadeiras, localizada na cidade de Santa Rosa/RS. A certificação, concedida pelo Bureau Veritas Quality International (BVQI), da Inglaterra, compreende todo o sistema de garantia de qualidade da empresa, desde o projeto e desenvolvimento do produto até o serviço de assistência técnica. De acordo com o diretor-superintendente da AGCO do Brasil, Dan Ioschpe, a obtenção do selo consolida o programa de qualidade total implantado na

companhia que, em 1994, já havia conquistado a certificação para sua planta de tratores e retroescavadeiras. Para o diretor, a obtenção de ISO 9001 é resultante do engajamento de todo o quadro de pessoal da unidade de Santa Rosa e deverá contribuir para reforçar a posição da empresa no segmento de colheitadeiras do Brasil. A AGCO produz as máquinas agrícolas Massey Ferguson, Ideal e Maxion. Atualmente, a empresa está desenvolvendo um programa de qualidade total direcionado à rede de concessionárias, composta por mais de 300 pontos de venda.



Investimentos para o Agrishow 97

A Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) está trabalhando duro para que a 4ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola em Ação — Agrishow 97 —, programada

para acontecer entre 28 de abril a 3 de maio, na cidade de Ribeirão Preto/SP, supere os números apresentados no ano passado, quando o volume de vendas atingiu US\$ 500 milhões. Para isso, a entida-

de vai investir US\$ 1,6 milhão na melhoria da infraestrutura do parque para os expositores e visitantes e na divulgação do evento. Segundo o presidente do Departamento de Máquinas Agrícolas da Abimaq, Fabrício Rosa de Moraes, o setor agrícola tem perspectivas muito mais animadoras em 97. O otimismo de Moraes está ancorado em fatores como securitização das dívidas agrícolas, bons preços dos produtos no mercado internacional e as novas linhas de financiamento do BNDES, com juros mais baixos. O Agrishow acontece na Estação Experimental Ney Bitencourt de Araújo e é a maior feira de demonstração prática de máquinas e implementos agrícolas da América Latina. A organização espera a visita de 80 mil pessoas, muito acima das 47 mil da edição anterior.

Ano difícil

O mercado de máquinas agrícolas fechou 1996 com o pior desempenho das últimas três décadas. Os números confirmam a previsão dos fabricantes de fechar o ano com desempenho negativo recorde. No ano passado, foram fabricadas 22,1 mil máquinas, ou seja, um índice de 21,7% inferior ao de 95. De acordo com os dados divulgados pela Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), as vendas no mercado interno atingiram 13,9 mil unidades, ou seja, um recuo de 38,7% em relação ao período anterior. Já as exportações cresceram 58,4%, com a venda de 8,4 mil máquinas. Segundo o vice-presidente da Anfavea, Persio Luiz Pastre, os juros altos e a descapitalização dos produtores empurraram o desempenho da indústria para baixo.



Hirose na Divisão Agrícola da Case

O economista Mario Hirose (foto) é o novo presidente da Divisão Agrícola da Case Brasil & Cia., sediada na cidade paulista de Sorocaba. Formado em Ciências Econômicas pela PUC de São Paulo, Hirose traz na bagagem 17 anos de experiência em grandes companhias de diversos países da América Latina, Europa e Ásia. A contratação do executivo, que até então atuava como diretor-adjunto de Comércio Exterior da General Motors do Brasil, faz parte do planejamento da Case Corporation de atuar mais agressivamente no mercado brasileiro. Entre as metas do novo presidente está a introdução, no País, de equipamentos agrícolas de última geração fabricados pela empresa nos Estados Unidos. Hirose já está se dedicando ao estudo de viabilização técnica para a construção de uma fábrica no País. Segundo ele, já foram feitos contatos com governadores de vários estados que oferecem incentivos fiscais.



Vídeo que preserva a floresta

A Caterpillar Brasil Ltda., de Piracicaba/SP, está distribuindo às indústrias madeireiras, universidades e autoridades brasileiras ligadas ao meio ambiente uma fita de vídeo onde são abordadas técnicas de explorar florestas sem provocar o desequilíbrio ambiental. O trabalho, sob o título de Gerenciamento Sustentado de Florestas, apresenta formas para viabilizar economicamente a extração de madeira nativa em florestas tropicais. Produzido em parceria com a Fundação Floresta Tropical

(FFT), sediada em Belém/PA, o vídeo traz informações precisas sobre os benefícios econômicos e ecológicos da administração florestal, buscando a melhor maneira de utilizar os recursos florestais e, ao mesmo tempo, garantindo a sobrevivência das madeiras. Para a Caterpillar, a indústria de madeira tem papel fundamental na definição de um futuro econômico e ambiental sustentável no Brasil. Os interessados em obter o vídeo podem ligar para o fone (019) 429-2245 ou pelo fax 429-2430.

Recorde no setor de rações

Em 1996, o setor de alimentação animal bateu recorde de produção. Ao todo, foram produzidas 25,7 milhões de toneladas de rações, o que representa evolução de 8,8% sobre o total de 1995, quando foi atingido um volume de 23,8 milhões de toneladas. Com este desempenho, o setor conseguiu fechar suas con-

tas com faturamento anual de US\$ 5,2 bilhões. Segundo o Sindicato Nacional da Indústria da Alimentação Animal (Sindirações), que fez o levantamento, a avicultura, mais uma vez, foi a campeã de consumo: 70% do total. A surpresa ficou por conta do segmento de pequenos animais, que consumiu 18,4% do total.

Brasil é o terceiro do ranking na indústria veterinária

A indústria veterinária brasileira encerrou o ano de 1996 com um faturamento de US\$ 810 milhões. Isso corresponde a um aumento de 3,5% sobre a receita de 95 e consolida a posição do Brasil como terceiro mais importante mercado mundial de produtos para saúde animal, atrás apenas dos Estados Unidos e Japão. Embora os números tenham apresentado crescimento, eles ficaram aquém da expectativa do setor. Em termos de rentabilidade, 96 também não foi dos melhores para as empresas. De acordo com o Sindicato da Indústria de Defensivos Animais (Sindan), a inadimplência sempre acima dos 20%, verificada durante a maior parte do período, considerada recorde, foi um dos fatores que mais contribuiu para a queda do capital de giro e do fluxo econômico das indústrias. Para Nelson Antunes, presidente do Sindan, a previsão de faturamento de US\$ 1 bilhão foi prejudicada também pela retração na demanda em segmentos importantes, como a avicultura, por exemplo. Outra mudança significativa no ano passado foi o alongamento dos prazos de pagamento de 30 para até 120 dias. "A indústria esticou os prazos para dar fôlego a seus clientes, mas a estratégia não está dando certo e a inadimplência permanece fora da realidade", garante Antunes. A atividade pecuária (corte e leite) foi quem mais absorveu produtos, cerca de 68% das vendas; seguida da avicultura, com 16%; e da suinocultura, com 6%.

Anote aí

A ESCOLA Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) realiza, de 18 a 20 de fevereiro, o 4º Simpósio sobre a Cultura de Feijão Irrigado. O encontro vai abordar temas ligados ao plantio, manejo e produtividade do cereal. O evento acontece no Campus da Esalq/USP, em Piracicaba/SP. Maiores informações pelo fone (019) 429-4353.

A CIDADE de Uberaba/MG vai sediar o encontro entre os ministros da Agricultura e os presidentes de entidades pecuaristas dos países que integram o Mercosul. O evento, organizado pela Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) e o Conselho Nacional de Pecuária de Corte, vai discutir a integração da cadeia produtiva de carne entre os países do bloco. Também estarão presentes os representantes do Chile e da Bolívia, países em processo de integração no Mercosul. A reunião acontece nos dias 1º e 2 de maio e antecede a abertura da 63ª Exposição Nacional de Gado Zebu (Expozebu), marcada para o dia 3 de maio.

DURANTE o mês de fevereiro, o Senar/Farsul, juntamente com o Sindicato e a Associação dos Produtores Rurais de Bagé/RS, realiza dois cursos onde serão abordados temas ligados aos setores agrícola e pecuário. Os eventos acontecem no município vizinho de Candiota. Entre os dias 13 e 17, o tema será Inseminação Artificial de Bovinos. De 17 a 19, é a vez do Manejo e Conservação de Solos. Interessados devem ligar para o fone (0532) 42-5262.

Todos os caminhos levam você ao Mundo Totaldigital



MULTIMÍDIA

FOTOLITO IMEDIATO

COMUNICAÇÃO VISUAL



PORTO ALEGRE:

Av. Plínio Brasil Milano, 552 - SI 401
PABX: (051) 343.6321

NOVO HAMBURGO:

Rua Pernambuco, 235
PABX: (051) 594.2522

CAXIAS DO SUL:

Rua Marquês do Herval, 323
PABX: (054) 214.1926

NOVIDADES NO MERCADO



■ Condor PD, o máximo em pulverizador

Dotado de barra de 14 metros, o Condor PD é um equipamento que opera com baixa pressão e baixa vazão. A entrada do líquido é pelo centro do segmento, o que permite melhor distribuição do defensivo ao longo da faixa de pulverização. O comando é de quatro vias. O manômetro de escala estendida dá grande facilidade de leitura até 100

lbf/pol² e segurança até 225lbf/pol². Há um filtro de linha para cada segmento de barra. O filtro de bicos, de malha 80, permite melhor filtragem de líquido e qualidade de pulverização. Máquinas Agrícolas Jacto S/A, Rua Dr. Luiz Miranda, 1650, CEP 17580-000, Pompéia/SP, fone (014) 452-1811, fax 452-1916.



■ Fora com a mastite!

Leocillin Mastite Aguda, Leocillin Vaca Seca e Leocillin Injetável são produtos importados da Dinamarca específicos para controlar as mastites clínica e subclínica. Os dois primeiros apresentam uma formulação inédita que combate as mastites resistentes. Bico injetor anatómico, curto, liso e arredondado, que evita riscos de traumatismo e contaminação. O Injetável, por sua vez, formado só à base de hidriodeto de penetamato, é indicado, também, para tratamento das infecções respiratórias de bovinos, eqüinos e suínos. Boehringer De Angeli Química e Farmacêutica Ltda., Av. Maria Coelho de Aguiar, 215, Bloco F, 3º andar, CEP 05804-970, São Paulo/SP, fone (011) 3741-2181, fax 3741-1678.

■ Alimentação tecnologicamente dirigida

Reduzir a idade de abate e aumentar a quantidade de bezerros produzidos por vaca são os objetivos de duas novas linhas de produtos da Socil: rações Tec'h Corte e sal mineral Guyo' Sal. Com estas duas linhas, a empresa oferece uma solução personalizada aos criadores, de acordo com os objetivos do criatório: gado de elite, gado comercial, cria, engorda, confinamento etc. Socil Pró-Pecuária S. A., Rua Raul Pompéia, 756, CEP 05025-010, São Paulo/SP, fone (011) 873-6702, fax 871-4080.



■ Robustez e capacidade em forma de carreta

A nova carreta graneleira Masal modelo Gaucho, com capacidade de 1.000 litros, agrega maior capacidade volumétrica ao melhor desempenho na lavoura. Destacam-se o cano dobrável com fechamento rápido, seu design moderno, acionamento hidráulico do cano e registro, dentre outras inovações. Masal S/A Indústria e Comércio, Rua Alfredo Caetano, 2, CEP 95500-000, Santo Antônio da Patrulha/RS, fone (051) 662-1066.



■ A maneira moderna de semear e adubar

O Distribuidor Pendular Stara, fabricado nos modelos DPS 300 e DPS 600, tem múltiplas aplicações na agropecuária. Distribui calcário e sementes de todas as espécies que possam ser distribuídas a lanço, tais como aveia, arroz, azevém, milho, pensacola, braquiárias etc. Adubação em duas faixas nas culturas de linha: uva, café, laranja, maçã, entre outras. Outras características: mexedor do tipo vaivém, que garante um fluxo contínuo do material; caçamba facilmente removível, dando acesso às partes em movimento para limpeza e manutenção; parte mecânica fixada no chassi com seis parafusos, podendo ser desmontada facilmente, para eventuais reparos. Stara S/A, Indústria de Implementos Agrícolas, Av. Stara, 519, CEP 99470-000, Não-Me-Toque/RS, fone/fax (054) 332-1822.

Alerta máximo no rebanho

Graças a observações atentas de médicos veterinários que desenvolvem suas atividades na área de pesquisa, como também aqueles dedicados à assistência técnica na esfera reprodutiva, foi possível — há bem pouco tempo — dimensionar a importância econômica de duas doenças conhecidas pelas siglas IBR (rinotraqueíte infecciosa bovina) e BVD (diarréia viral bovina) que, a rigor, já são conhecidas da comunidade científica internacional. Principalmente nos países onde a pesquisa e o controle sanitário são inteligentemente priorizados.

A partir de alguns diagnósticos realizados por ocasião de exposições agropecuárias, bem como em matrizes que apresentavam históricos de má performance reprodutiva, foi possível, ao longo de dois

anos de exaustivos trabalhos, concluir que a IBR e a BVD passam a ser duas desconfortáveis companhias para os pecuaristas de corte e leite.

Esta afirmação é baseada em mais de 6.000 diagnósticos laboratoriais — realizados em centros oficiais — de amostras de propriedades localizadas nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, onde foram constatados resultados positivos para a IBR e BVD em mais de 85% das coletas.

Nas bacias leiteiras dos principais estados produtores, deparamo-nos com surtos de BVD realmente impressionantes, despertando nas indústrias beneficiadoras a necessidade de medir as consequências econômicas da produção leiteira, constatando-se prejuízos da ordem de 20%.

Em propriedades de gado de corte no Paraná, por exemplo, foram anotadas reduções de natalidade de até 50%, decorrentes da alta incidência da IBR. Constatações desta natureza são passíveis de



Carlos Quintana é diretor-presidente da Irfa-Química e Biotecnologia Industrial Ltda, de Porto Alegre/RS

verificar-se em praticamente todo o território brasileiro, em graus variáveis, mas sempre com tendência ascendente.

O aumento da incidência destas enfermidades, principalmente na última década, está relacionado com a introdução de animais portadores nas propriedades e destes, principalmente os machos destinados à reprodução, que em pouco tempo difundem a doença. De igual forma, a inseminação artificial, prática difundida especialmente na pecuária de leite, poderá ser responsável — via sêmen — pela expansão rápida das moléstias, bem como a transmissão animal-animal, mormente em criações intensivas.

A partir de acontecimentos desta natureza, é possível avaliar o valor do controle sanitário rigoroso e a imensa contribuição para a pecuária.

Felizmente, a indústria, em parceria com os técnicos privados e de instituições de pesquisa, conseguiram, em tempo hábil, desenvolver imunobiológicos (vacinas) que podem controlar estas en-

fermidades de maneira efetiva.

Resta, porém, levar aos produtores a informação e, preferentemente, um programa oficial de controle destas enfermidades, a fim de minimizar os prejuízos que, certamente, tenderão a crescer.

Nos tempos atuais, em qualquer segmento produtivo, é absolutamente imperativa a busca incessante pela rentabilidade. Na pecuária, especialmente a de corte, onde o ciclo de produção é muito mais longo, em relação às demais explorações animais, a redução da natalidade, mesmo em percentuais baixos, irá certamente representar reflexos tão importantes que poderão, inclusive, inviabilizar a atividade.

A busca, por parte do produtor, de uma assistência técnica permanente ou esporádica para avaliar suas matrizes e reprodutores, que são na verdade

suas máquinas reprodutivas que irão gerar seus lucros, é não só necessário, como indispensável.

Sabemos todos que a prevenção das doenças, através da vacinação é, sem dúvida, uma prática extremamente barata e eficiente.

A propriedade rural empresarial, além de pensar seriamente no manejo e na nutrição dos animais, deve elaborar um rigoroso programa sanitário a partir do diagnóstico de doenças existentes na propriedade ou região, cumprindo-o com absoluta prioridade.

Neste particular, vale aqui lembrar que o gasto por animal/ano em um programa de prevenção completo varia entre R\$ 1,90 a R\$ 3,50, dependendo do grau de incidência das diversas doenças.

E como é comum encontrarmos registros de mortes de animais nas propriedades brasileiras atingindo percentuais de 1 a 1,5% causados por algum tipo de doença de tão fácil controle!... 

**SER LÍDER É PODER OFERECER
O MELHOR NEGÓCIO SEMPRE.**

D20



Conforto - Os bancos de tecido, bancos divididos 1/3 e 2/3, os vidros coloridos, o pára-brisa laminado degradê e a coluna de direção regulável proporcionam o conforto de uma pick-up líder.

Durabilidade - A D20 é antes de mais nada um carro forte. As rodas mais largas, estilizadas em aço e a opção por alumínio, com pneus radiais, só reforçam a posição da pick-up líder.

Desempenho e Potência - Com a opção do motor Diesel Turbo S4T Plus, o mais potente do mercado, com 150 cv, o desempenho só poderia ser o de uma pick-up líder.

2 Anos de Garantia - O período de 2 anos ou 50.000 km, ou o que ocorrer primeiro, dado pela garantia da Chevrolet, representa o maior respeito pelo consumidor. Coisa de líder.

Revenda - Poucos carros preservam tanto o valor de revenda quanto a D20. Este é um dos motivos que fazem dela a pick-up líder do segmento.

Faça
o melhor
negócio
hoje
mesmo na
Rede
Chevrolet.

Alguns itens são opcionais. Consulte sua concessionária para maiores informações sobre equipamentos originais e opcionais disponíveis para cada modelo.

THE GM CARD



Solicite o seu grátis.
Tel.: 0800-115400

Este veículo está em conformidade com o PROCONVE. Preserve a vida. Use o cinto de segurança.

Internet: <http://www.chevrolet.com.br>



CHEVROLET
ANDANDO NA FRENTE

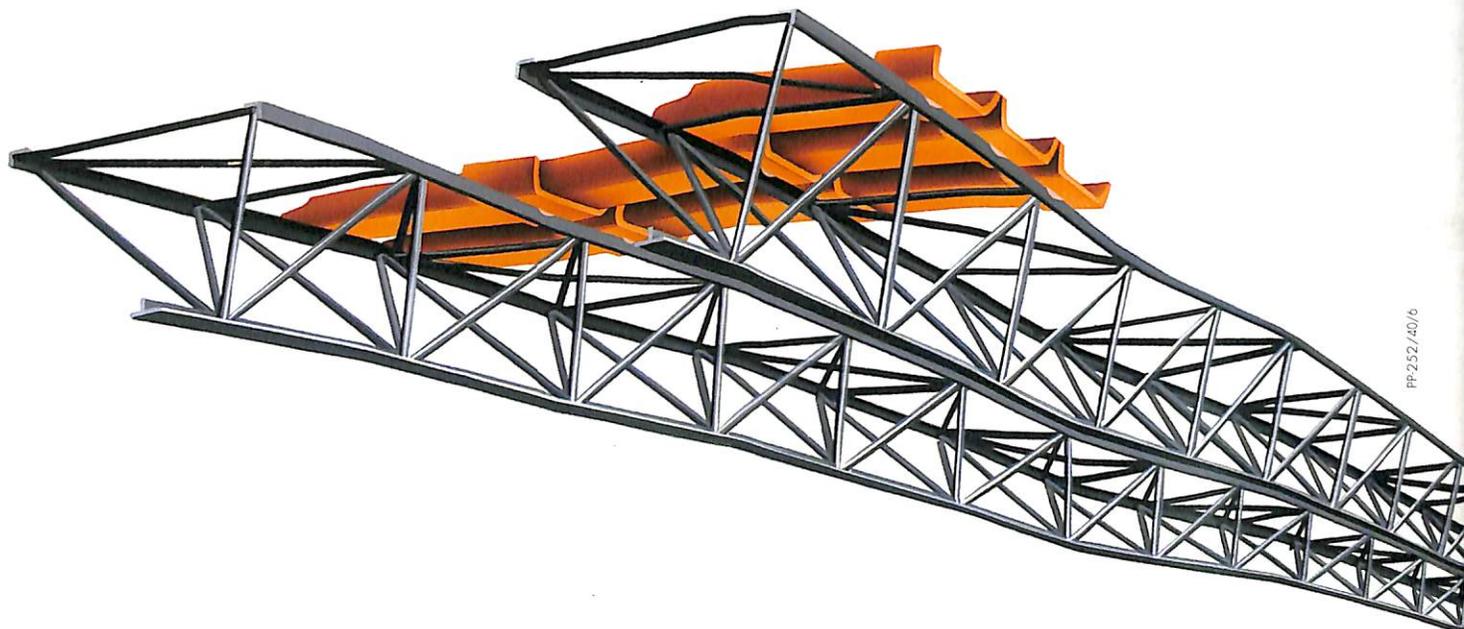
Há soluções que entraram para história exatamente por sua simplicidade.

SIGHT



O Sistema Construtivo Multiviga será uma delas.

SEI 115



PP-252/40/6

Não há nada mais elementar que um clip de papel, nem também tão eficaz. Passa o tempo, surgem novas tecnologias, e esse pedacinho de arame dobrado continua insubstituível em sua função. Assim é com a maioria das grandes soluções: no fundo, a feliz combinação de elementos muito simples articulados num conjunto surpreendentemente novo. Nisso reside o diferencial do Sistema Construtivo Multiviga para coberturas desenvolvido pela Gerdau. Construído com barras e perfis de aço estrutural, o Sistema Multiviga, com o máximo de simplicidade, permite projetar e montar coberturas de vários dimensionamentos, utilizando todos os tipos de telha. E aí entra um aspecto fundamental para um produto contemporâneo: sua adequação ao meio ambiente. Multiviga substitui a madeira, utiliza aço produzido a partir da reciclagem de materiais e é extremamente

eficaz na aplicação de telhas cerâmicas, que possuem vantagens térmicas e estão disponíveis em todas as regiões. Em comparação com os sistemas de cobertura convencionais, Multiviga ainda oferece muito mais vantagens: facilidade de projeto, rapidez de montagem, superior resistência e durabilidade, racionalização da obra, máxima economia de mão-de-obra, de materiais e de tempo. E, como toda solução que veio para fazer história, o sistema Multiviga é extremamente versátil, adequando-se aos mais variados tipos de projeto, quer na cobertura de galpões rurais, industriais e comerciais, quer em residências, quadras esportivas e demais edificações. Se você quiser saber mais sobre o que a simplicidade do Sistema Multiviga pode fazer por seus projetos de cobertura, entre em contato com a Gerdau pelos telefones (011) 874-4311 ou 874-4312.

 **MULTIVIGA**

Produzida com
BARRAS & PERFIS
 **GERDAU·A36**