

JULHO/96 - Nº 571 - ANO 52 - R\$ 5,00

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

# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

Saiba se defender das doenças  
foliares do trigo

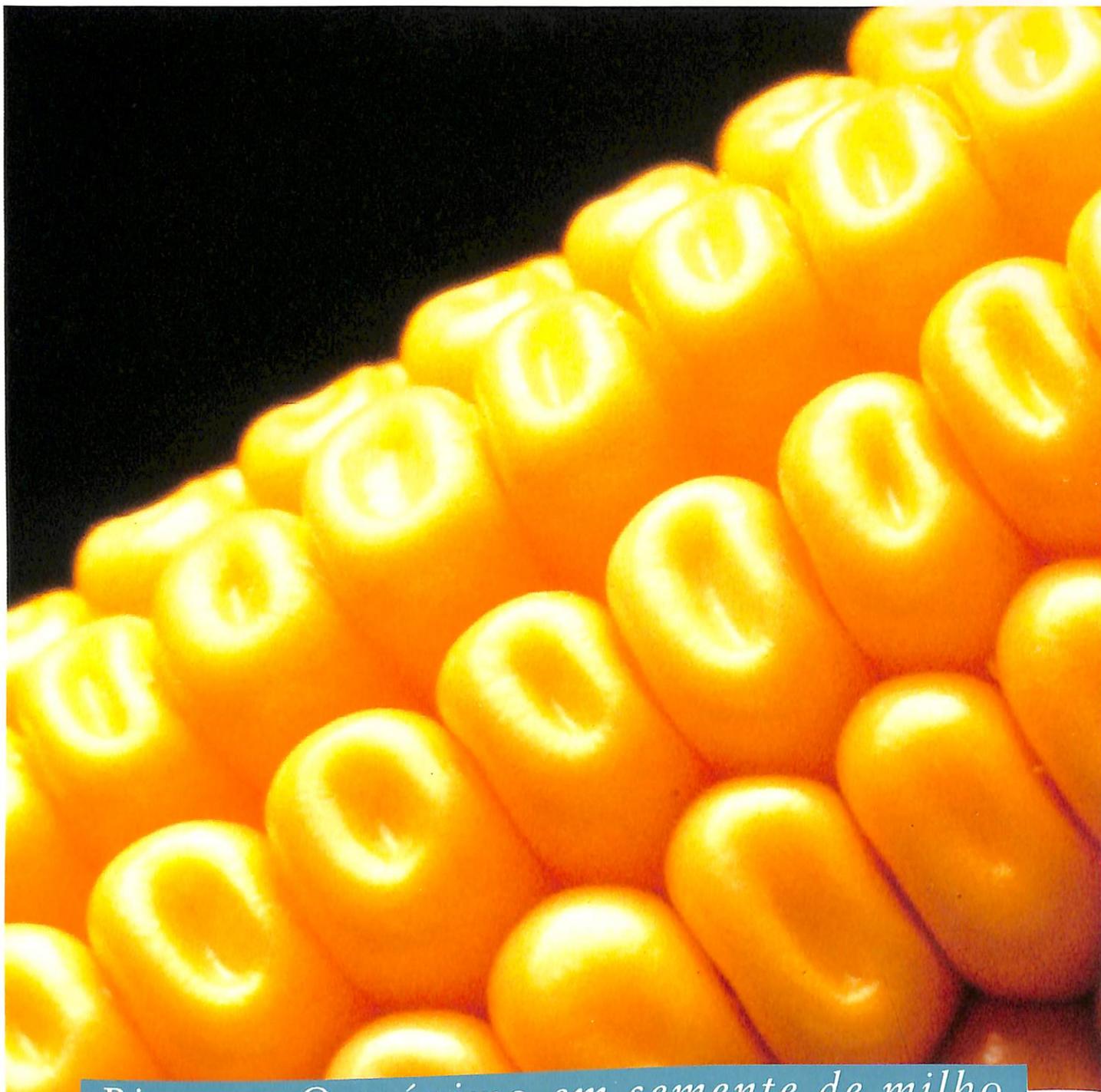
# OS REIS DO GADO



Cláudio Sabino Carvalho,  
de Uberaba/MG,  
o senhor da seleção  
zebuína no  
Triângulo Mineiro

Exposul vende  
bem em  
Rondonópolis

Plantio direto  
conquista adeptos  
em Goiânia



## *Pioneer. O máximo em semente de milho.*

Os maiores produtores do mundo conhecem a qualidade Pioneer. Principalmente os seus resultados: produtividade e rentabilidade. Quando você escolhe os híbridos Pioneer, está escolhendo o máximo em sementes. Pesquisadas, testadas,



desenvolvidas com a mais alta tecnologia, gerando ótimos resultados. Se você também quer uma grande produção, escolha os híbridos Pioneer. É simplesmente o máximo.



SEMENTES • MARCA

**PIONEER**

*O máximo em sementes*

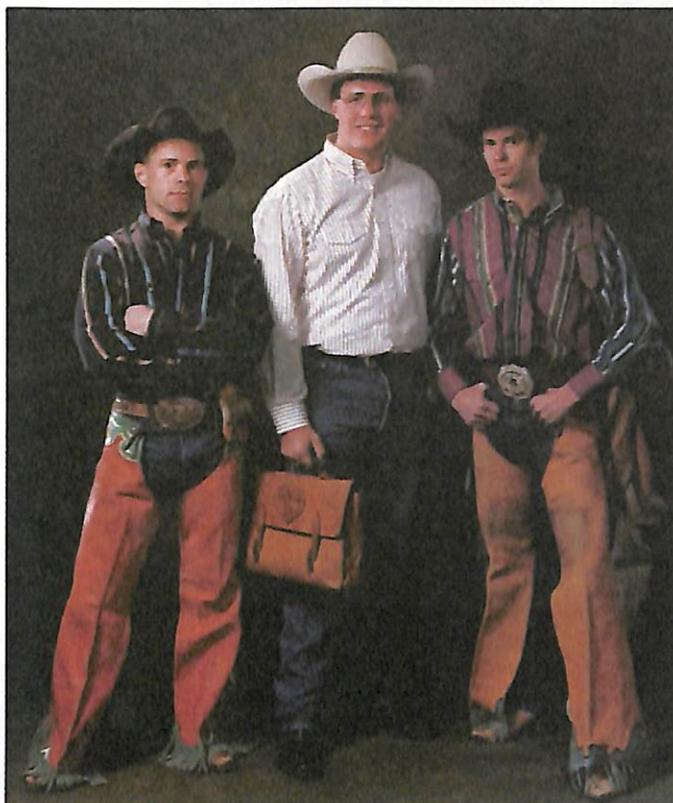
# Os Leachman vêm aí

---

**O** sonho de todo o pecuarista é ter um rebanho bovino bem-selecionado, uniforme e com alta produtividade. Nessa busca por eficiência, grande parte dos projetos acaba se perdendo na metade do caminho por não encontrar alternativas viáveis. Apenas um número reduzido de empresários consegue atingir resultados satisfatórios para firmar-se no mercado. Como a globalização da economia é inevitável, a melhora do desfrute da propriedade é meta prioritária. A resposta para esse desafio pode estar na revolução dos cruzamentos industriais; ou seja, na formação de animais compostos, oriundos de cruzas entre animais híbridos e bem-selecionados. Quem aposta na formação de compostos é o diretor-executivo da Leachman Cattle Company, de Montana, Estados Unidos, Leland Lee Leachman, de 29 anos. Para ele, o caminho passa pela formação de animais híbridos com genética superior, para

aproveitamento futuro.

Conhecida mundialmente pelo seu know-how em genética bovina, a Leachman trabalha, há uma década, na formação de compostos, selecionando os animais por DEPs (Diferenças Esperadas de Progenie). Com isso, a empresa consegue agregar os pontos fortes de cada raça, juntando-os numa só, obtendo, com isso, grande vigor híbrido. Em entrevista exclusiva à reportagem d' **A Granja**, Leachman fala de seu trabalho e dos projetos voltados para a produção de compostos no Brasil, tendo como base genética o nelore. Segundo ele, o Brasil é o único país no mundo que oferece múltiplas opções para desenvolver um trabalho de melhoria em grande escala, pelo tamanho de seu rebanho. Ele diz ainda que, em pouco tempo, o País terá um plantel que, adaptado ao calor tropical, será praticamente imbatível no mundo todo.



Leland Lee Leachman (ao centro), de Montana, EUA: pronto para produzir o bovino composto no Brasil

---

**A Granja — Quando surgiu a Leachman Cattle Company e em que época vocês iniciaram os cruzamentos?**

**Leland Lee Leachman** — A Companhia está sob o domínio da minha família desde que foi criada pelo meu avô, no início dos anos 40. Primeiramente, a produção baseou-se apenas na criação de angus puros. Essa criação de animais

puros ocorreu até o início dos anos 60, quando meu pai intensificou a produção e mudou a orientação de distribuição, vendendo animais não só para os criadores individuais, como também para produtores comerciais. Isso aconteceu juntamente com a mudança da performance da criação do gado de corte nos Estados Unidos. Em vez de termos como

clientes os pequenos produtores, passamos, então, a operar com pecuaristas que produziam em escala comercial. Hoje, cerca de 95% de nossa produção é destinada para esta parcela de produtores.

**P — Qual o tamanho da sua fazenda e como funciona o sistema cooperativado adotado pela empresa?**

**R** — Nós temos um campo princi-

pal, com 40 mil hectares, localizado em Billings, Montana, onde estão duas mil vacas. Isso dá 20 hectares por vaca. Através do sistema cooperativado, os criadores produzem os touros para nós. Após o desmame, os animais são trazidos para o nosso campo para serem confinados. É um sistema centralizado, com um total de 10 mil ventres cobertos por monta natural e, também, inseminados, responsáveis pela produção de dois mil machos reprodutores, anualmente. Estamos desenvolvendo um outro sistema, muito parecido com uma franquía, que prevê a descentralização das operações. Até aqui, tudo estava centralizado em Montana.

**P — Vocês, agora, estão direcionando as vendas para o mercado externo. Como estão os resultados até aqui?**

**R —** Há três anos, nós estamos desenvolvendo programas destinados a outros países, como o Brasil, Argentina e Austrália. São projetos com resultados a longo prazo, porque estamos formando compostos. E essa formação leva cerca de cinco anos. A estrutura do negócio visa criar uma base genética e uma infra-estrutura para predispor estes animais para a reprodução futura. Os programas internacionais também devem contribuir para o aumento do nosso faturamento. Atualmente, eles correspondem a 10% da renda total.

## Até a década de 70, só vendíamos animais puros para cruzamentos

**P — A estratégia adotada para atingir o mercado brasileiro é diferente da usada nos Estados Unidos?**

**R —** Há muitas diferenças entre os dois países. No mercado dos Estados Unidos, por exemplo, quase a totalidade dos animais é engordada através de confinamento, tratada à base de ração durante 550 dias. Já no Brasil, quase todos os animais são engordados a pasto. Além disso, nosso clima é frio, e o Brasil está numa zona tropical. O meio ambiente norte-americano é mais parecido com o sul do Brasil e da Argentina e, por isso, nossa genética é diferente. Agora, a estrutura teórico-científica é a mesma.

**P — O que é o sistema OMC (Optimum Mainstream Crossbreeding)?**

**R —** Até a década de 70, a Companhia vendia somente animais puros para serem usados em cruzamentos. Com a intensificação das cruzas, meu pai iniciou um programa de melhoramento

para a produção de animais híbridos com níveis genéticos avançados. A idéia era produzir bovinos uniformes, com características semelhantes de tamanho, peso ao nascimento e com o mesmo regime nutricional. Depois de obter animais meio-sangue, resultante do cruzamento do simental com o angus, iniciamos um projeto para multiplicar o programa de nelhoria. Então, através do OMC, foi possível utilizar a combinação de cada raça pura, produzindo um híbrido com bom nível genético, para cruzá-lo com outro híbrido, gerando um animal composto. Com isso, é possível otimizar a produção.

## Está provado que o cruzamento rotacional não dá bons resultados

**P — Quando nasceu a opção pelos compostos?**

**R —** As primeiras pesquisas sobre os animais compostos iniciaram no Clay Center Mart, do governo dos Estados Unidos. O composto é a única forma de se obter um rebanho uniforme e, também, utilizar animais híbridos em cruzamento industrial. Já está provado que o sistema de cruza rotacional, utilizado pelos criadores dos Estados Unidos, não produz bons resultados. Hoje, há uma grande percentagem de pecuaristas querendo voltar às raças puras para resolver o problema de variação. São feitas várias cruzas e não há nenhuma uniformidade na produção. Eles pensam que talvez tenhamos que sacrificar o gado híbrido para conseguirmos padronizar o rebanho. Eu penso que há outra condição: podemos ganhar vigor híbrido e também ter animais com características semelhantes, usando compostos. O exemplo está na produção de frango, suínos e agricultura.

**P — Aqui no Brasil são feitos cruzamentos entre nelore e raças européias. Por que vocês não fazem o mesmo com o brahman?**

**R —** É o que estamos fazendo atualmente. Nosso maior problema era conseguir raças adaptadas ao calor para complementar com o brahman e produzir compostos de meio-sangue brahman com três outras raças européias. Só que

este zebuino animal tem um impacto muito grande no total, cerca de 50%. E se eu tenho quatro raças, o percentual genético de cada uma não pode ultrapassar os 25%. Agora, se uma raça entra com 50%, outra com 25% e o restante com 12% cada, a retenção de heterozigose será menor e, conseqüentemente, vai diminuir o vigor híbrido desse animal. Estamos desenvolvendo um composto com 3/16 de sangue de brahman e o restante com raças européias. Já adquirimos muita experiência trabalhando com o King Ranch, que criou a raça santa gertrudis. Em 1988, nós iniciamos juntos um programa de cruzamento para aumentar basicamente duas coisas: reprodução e valor de carcaça. Chegamos com um projeto muito sensível e rápido, cruzando o santa gertrudis, que já engloba duas raças, shorthorn e brahman, com o red angus e o gelbvieh, para chegar a um animal com 1/4 de gelbvieh, 1/4 de red angus e 1/2 santa gertrudis. Esse composto chama-se santa cruz. Temos melhorado a reprodução em mais de 20% e aumentado o valor de carcaça em cerca de 15%. Como os resultados foram além das expectativas, em um ano o King Ranch comprou dois mil touros de nossa propriedade para efetuar cruzamentos com o santa gertrudis. Em cinco anos, conseguimos resultados que levariam, em média, 30 anos. Essa é a grande vantagem de usar raças diferentes, sem perder o vigor híbrido.

## Quem se utiliza da Bell Curve tem condições de melhorar os animais

**P — Qual a importância da Bell Curve (curva do sino)?**

**R —** O que muitos profissionais da nossa indústria não entendem é que variação tem a ver com rendimento. Todo mundo, nos Estados Unidos, fala da potência de um touro em relação aos demais. E quando produzimos um touro híbrido, temos variação. Então, precisamos descobrir por qual característica há variação. Os touros têm bilhões de genes que diferem entre si. Hoje, quem utiliza a Bell Curve tem condições de melhorar o rendimento dos animais. Ao invés de alterar a curva, é necessário movê-la para otimizar a média. Tem que se obter rendimento pensando em genética.

**P — Qual a relevância das DEPs (Diferenças Esperadas de Progênes) na seleção?**

**R —** Durante a década passada, ob-

tivemos excelentes resultados através da seleção por DEPs. A DEP é algo muito interessante, porque permitiu uma melhora na performance bovina dos Estados Unidos nos últimos 10 anos. De 1970 a 80, não houve quase nada de crescimento. Aí, nós tentamos usar a DEP, porque a técnica era melhor. Através dela, é possível chegar a um peso ajustado, usando um índice. Atualmente, 90% de nossa seleção é feita apenas usando DEP.

---

## O Brasil precisa aumentar seu consumo interno de carnes

---

**P — Quais as DEPs mais importantes utilizadas por vocês, atualmente?**

**R —** Hoje, temos DEPs bem-classificadas por performance desde o nascimento, desmame, ganho de peso anual, habilidade materna e produção de leite. Na Leachman, três áreas são de extrema importância: a de fertilidade, a de crescimento e a de carcaça. Acontece que, hoje, temos muitas DEPs na área de crescimento e não nos damos conta que este item não tem tanto valor quanto pensamos. Quando flexibilizamos mais para o crescimento, estamos aumentando o tamanho do adulto e, aí, há necessidade de melhorar o suprimento nutricional do animal. E eficiência não tem a ver com crescimento, se levarmos em conta que 75% do alimento que o animal come é apenas para manter seu corpo, não para crescer. Atualmente, estamos desenvolvendo DEPs para caracterizar carcaças, que são realmente importantes na obtenção de informações para abater os animais. Quanto à fertilidade, há um consenso de que os índices são tão baixos que nem poderiam contar numa seleção. Agora, utilizando os melhores técnicos e programas avançados de computador, chegamos a animais com características de rentabilidade superiores a 20%, o que é um bom desempenho. Hoje, por exemplo, estamos desenvolvendo uma DEP pela probabilidade de uma fêmea entrar em reprodução com um ano de idade. Esse tipo de particularidade, que pode qualificar a reprodução, será comum no futuro. Mas as DEPs que temos agora são utilizadas apenas por características específicas. Nossos índices precisam incluir crescimento, fertilidade, carcaça e todas as distinções que quisermos flexibilizar.

**P — Como está o mercado de car-**

## ne e qual a importância da classificação correta do produto?

**R —** Eu creio que hoje, em qualquer área, estamos num clima de competição mundial. E o Brasil está bem-situado e com uma certa vantagem no mercado internacional. Mas, para ter uma indústria bastante forte, o Brasil precisa aumentar o consumo interno. Os países que dependem de exportação sofrem mais, porque o mercado oscila muito. Eu acredito que o mercado mundial de carne será dividido em dois: o mercado de alta qualidade e o de carne boa e barata. E aí entra a uniformidade. Se essa carne não for padronizada, ela não será considerada boa. Os Estados Unidos não estão usando apenas o marmoreio para classificar a qualidade da carne. A cor da graxa e da carne, além da idade dos animais, também são levados em conta. E esse sistema envolve basicamente o estudo dos animais que ficam no confinamento por mais de 150 dias. Com isso, a uniformidade é melhor e não há muitos problemas. Os animais com idade acima de 18 meses e com mais de 25% de sangue zebu são excluídos do programa de alta qualidade. Eu não estou dizendo que o sistema brasileiro não tenha condições de competir, mas quem pensa em participar desse mercado de qualidade superior e alto preço, que vai existir sobre o mundo, precisa utilizar-se dessas características. Tem que pensar na maciez da carne, melhorando a genética no manejo correto antes e depois do abate.

---

## Como ganhar o mercado: oferecendo uma boa carne a preço baixo

---

**P — O que a pecuária bovina precisa fazer para competir com o frango e o suíno?**

**R —** Nos Estados Unidos, esse é o grande desafio. Como não há um crescimento muito acentuado no consumo de carne no país, o desempenho vai depender da competência do produtor. E os setores avícola e de suínos têm vantagens enormes, como a integração desde o nascimento do animal até o consumidor. Tendo habilidade, é possível obter um controle maior sobre os animais,

até mesmo porque são sistemas onde não há muita influência do meio ambiente e existe uma eficiência de conversão melhor que a do gado. Então, a única coisa que os criadores de bovinos têm disponível é o uso de pastagens. Temos que pensar em maneiras para otimizar; quer dizer, oferecer um bom produto a preço baixo. Eu creio que hoje temos que pensar que estamos em um clima mundial, onde competimos com este mercado de suínos e frangos.

---

## Queremos desenvolver bovinos que produzam bem em zona tropical

---

**P — Qual sua principal preocupação com o bovino que é desenvolvido aqui no Brasil? Quais são as intenções da Leachman no mercado brasileiro?**

**R —** Nossa idéia é oferecer, através do sistema de franquia com a Agropecuária CFM (de São José do Rio Preto/SP) e mais cinco empresas, uma nova opção ao mercado brasileiro, tendo como base genética o nelore. Para nós, isso é ótimo, porque em qualquer parte do mundo não há uma raça única. Eu sou presidente da associação dos criadores de red angus dos Estados Unidos e sei que eles não são ótimos, mas apenas uma entrada para o sistema de crescimento. Agora, aqui no Brasil, o programa visa desenvolver animais que tenham resistência à zona tropical. A intenção é fazer desses animais os melhores do mundo para adaptação e produção em zona tropical, porque estamos usando tecnologia avançada e uma excelente entrada genética, além de contarmos com uma população suficientemente numerosa para fazer esta grande pressão de seleção. Essas são as chaves do negócio. O Brasil é o único país no mundo que oferece múltiplas opções. No Rio Grande do Sul, está sendo desenvolvido um composto com 75% shorthorn, melhor adaptado para um clima mais frio. Estamos armando também um projeto semelhante na Argentina, mas é 50% menor que o brasileiro.

**P — Como está o programa e qual o motivo específico de sua vinda ao Brasil?**

**R —** Eu vim estudar a safra de 95 para ter um melhor conhecimento do desempenho das primeiras cruzas nelore com red angus e shorthorn. Estamos selecionando os melhores machos para serem aproveitados no sistema de reprodução, antes de introduzir o produto no mercado. 

## a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:  
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA COMERCIAL  
Mário Ervino Zettel

GERÊNCIA ADMINISTRATIVA  
Eduardo Hoffmann

### REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor),  
Gilberto Severo (repórter), Priscila  
Castro (secretária). Colaboradores:  
João Alberto Silva da Silva, Cíntia  
Cunha, Sérgio Teixeira, Emerson  
Cervi, Nelson Moreira, Yeshwant  
Metha, Maria Aparecida Schenk,  
Renato Andreotti, Paulo Mello, Nilza  
Gomes, Mara Alice Sena Felipe,  
Mônica Einzweller e Érico Weber

### 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 agranja@via-rs.com.br  
Home page <http://www.agranja.com>  
Vanda Motta (gerente), Josias Cavalcanti  
(contato)

### RIO GRANDE DO SUL

Av. Getúlio Vargas, 1556/58,  
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,  
fone/fax (051) 233-1822,  
E-MAIL agranja@via-rs.com.br  
Home page <http://www.agranja.com>  
Contato: Fábio Torcato

### Representantes/Publicidade

RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e  
Marketing Ltda., Rua Siqueira Campos,  
43, 8º andar, conj. 833/4,  
CEP 22031-070, Rio de Janeiro/RJ, fone/  
fax (021) 235-6032

MINAS GERAIS - José Maria Neves,  
Av. do Contorno, 8000, conj. 602,  
CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG,  
fone/fax (031) 291-6791

PARANÁ - Liderança Rep. de Veículos de  
Comunicação Ltda, Av. Água Verde,  
1811, CEP 80240, Curitiba/PR, fone/fax  
(041) 244-1303  
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, DDG (051) 800-2106,  
Cx. Postal 2890, CEP 90150-004, Porto  
Alegre/RS. Exemplar atrasado: R\$ 5,50

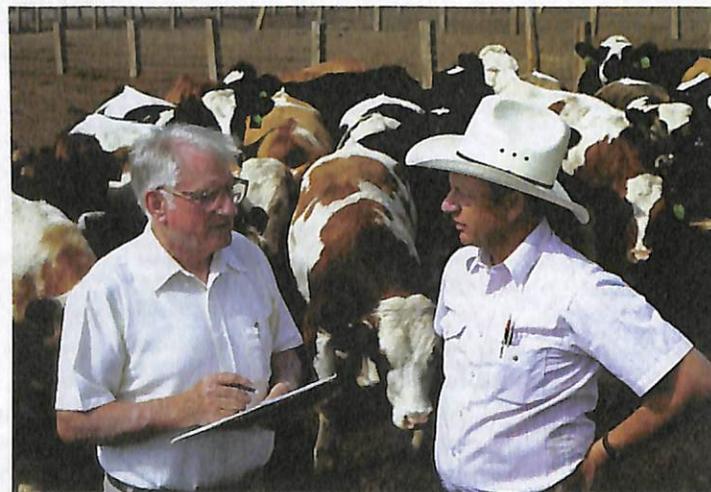
Para assinar  
**A GRANJA**  
LIGUE GRÁTIS  
(051) 800-2106

## NESTA EDIÇÃO



**12 Pastoreio Voisin:**  
o renascimento  
em Ponta  
Porã/MS

**16 Produtores que**  
fazem a pecuária  
moderna no  
Brasil



### NOSSA CAPA

Esta edição traz uma ampla reportagem com aqueles pecuaristas que são considerados modelos na atividade. Gente que se destaca por seu profissionalismo, aporte tecnológico e dedicação à causa da produção, como Cláudio Sabino de Carvalho, de Uberaba/MG

**30 É hora de**  
controlar as  
doenças do  
trigo

**33 Trate bem da**  
saúde do seu  
bezerro

**36 Feira de**  
Rondonópolis  
supera todas as  
expectativas

**39 Plantio direto**  
ganha novos  
adeptos no  
cerrado

**41 Controle**  
biológico de  
larvas de  
vermes  
na pastagem

**44 Como a pesquisa**  
americana trata  
o problema da  
erosão

**48 Armazenagem:**  
pensando nos  
secadores de  
grãos

### SEÇÕES

Aconteceu	
Cartas, Fax, Internet	7
Aqui Está a Solução	8
Eduardo Almeida Reis	9
Porteira Aberta	10
Pecuária	11
Agribusiness	54
Flash	56
A Granja Leilões	60
Ciência e Tecnologia	63
Novidades no Mercado	64
Ponto de Vista	65
	66

## Terra

No Brasil, até há pouco tempo atrás, a terra sempre se imaginou como garantia de valor, como patrimônio indestrutível, como melhor investimento financeiro.

Hoje, este conceito absolutamente fora da realidade já começa a ser revisto em todos os níveis. Estamos entrando na era do Primeiro Mundo e, como tal, várias conceituações estão rapidamente indo para o brejo.

Aqui, carro usado, por exemplo, sempre foi considerado como um excelente investimento. Agora, após a abertura, as coisas não são mais assim. Como na Europa ou nos Estados Unidos, basta o carro percorrer 1.000km e sua cotação desce de pára-quadras.

Percebe-se, hoje, que terra sem ser tecnologicamente usada pouco produz, pouco vale. Ou seja: a terra vale pelo resultado que dá. Por isso mesmo, o preço da terra, que estava exageradamente alto em todo Brasil, caiu entre 30% e 50%, no mínimo.

É claro, a recessão ajudou. Mas a crise também mostrou que a terra é apenas um instrumento para se obter lucro. Por si só, sequer é uma garantia de sobrevivência. Assim como os carros usados, jamais vai ter novamente a mais-valia distorcida de épocas passadas.

## Vendem-se fazendas-modelo

Pois o incrível Olacyr de Moraes, mais uma vez, foi ousado e criativo. Colocou suas fazendas à venda. O rei da soja descobriu que idealismo e pioneirismo não conseguem vencer o Custo Brasil.

E, afinal, existem negócios bem menos arriscados e mais lucrativos do que o cultivo da terra. Mesmo com alta tecnologia e grande aporte de capital.

Imaginem essas mesmas terras ocupadas por quem não tem conhecimento tecnológico e também sem nenhuma capacidade de investimento!

## Leite & laticínios

Hoje, em função do Mercosul, encontram-se queijos argentinos até mesmo no interior de Minas. E, diga-se: de excelente qualidade e preço competitivo.

No Brasil, desde a ditadura Vargas, o setor leiteiro sempre sofreu rígido controle de preços. O resultado aí está. Entre 1994 e 1995, o consumo, graças ao Plano Real, aumentou em 15%. Mas a indústria do leite conseguiu crescer apenas 6%. Há, portanto, apreciável lacuna de mercado a ser preenchida, desde, é claro, que venhamos ter qualidade e custos baixos.

## Carnes bovina e suína

Por tradição, no Brasil, o governo sempre se meteu onde não devia e em compensação sempre deixou de atuar onde sua ação realmente se faz necessária. Controlar os preços do leite durante mais de 50 anos foi uma burrice ideológica do tamanho do Pão de Açúcar. Em compensação, deixar de fiscalizar a aftosa, por outro lado, tem sido devastador. Perdemos qualidade, perdemos mercado externo, perdemos dinheiro. E a fiscalização continua à meia-boca, apesar dos malefícios plenamente conhecidos. É que fiscalizar dá trabalho.

## Pesquisa

Outro setor que vai mal é a pesquisa.

Graças à inoperância da Embrapa, que não cuidou devidamente do bicudo e da vassoura-de-bruxa, o Brasil, que até 1992 era exportador de algodão, hoje se tornou importador. Naquela recente época, a produção brasileira era de 900.000 toneladas do produto em pluma. Hoje, produzimos menos da metade. A bem da verdade, além da Embrapa, o estrago maior ocorreu em função da abertura escancarada ao similar estrangeiro sob forma de tecidos, na fugaz e nefasta gestão de Ciro Gomes, último ministro da Fazenda do governo Itamar.

Mas, no cacau, o problema foi e é a praga não combatida no seu devido tempo.

De maior produtor mundial, passamos para quarto lugar, sem nenhuma perspectiva imediata de reverter a situação.

## Inoperância paga pelo contribuinte

Roberto Rodrigues, grande líder rural. Foi secretário da Agricultura do Estado de São Paulo, gestão Fleury. Pediu o boné e disse para quem quisesse ouvir: "saio porque essa Secretaria é completamente inútil".

Antônio Cabrera, ex-ministro da Agricultura e recém-afastado da mesma Secretaria, afirma: "a Secretaria de Agricultura de São Paulo tem 13.000 funcionários. Para funcionar, precisa se livrar de 10.000".

Será que nos demais estados a situação é diferente? 

## Novos dirigentes

“A Federação Internacional dos Criadores de Zebu (Ficebu) renovou sua diretoria. Será presidida, agora, pelo mexicano Felipe Suarez Vela. A entidade também decidiu criar quatro novos cargos em sua diretoria, ficando assim distribuídos: primeiro vice-presidente, Luis Fernando Saavedra Bruno (Bolívia); segundo vice-presidente, Antonio Esteban Vasconcellos (Paraguai); terceiro vice-presidente, Mark Forgason (Estados Unidos); primeiro secretário, José Olavo Borges Mendes (Brasil); segundo secretário, Fabio Jaramillo (Colômbia); secretário de relações internacionais, Carlos Viacava (Brasil); primeiro tesoureiro, Ovídio Carlos de Brito (Brasil); e segundo tesoureiro, José Pereira (Paraguai).”

ADS Assessoria de Comunicação  
São Paulo/SP

## Admirável mundo novo

“Dia destes, lendo uma publicação científica, fiquei perplexo ao saber de avanços que só poderia imaginar existentes no cinema ou nos romances de Júlio Verne. Quero apenas citar um único exemplo: plantas transgênicas. Mas o que é isso? De repente, um cientista pega uma célula de uma planta, implanta em outra e cria uma terceira coisa. Sim, coisa mesmo, porque não é mais natural... Ali, não há mais natureza, porque o homem alterou, promiscuiu, violentou o curso de sua existência... Olhando de longe, ajudado pela minha idade, que não é pouca, começo a imaginar o futuro. Primeiro, foram as plantas, depois os animais. Depois, será o próprio homem, vítima de sua própria máquina de manipular a matéria. A partir de então, nada mais será sagrado.”

Matheus Sauvigny de Miranda  
Maceió/AL

## Preocupação pós-venda

“Primeiramente, quero parabenizar a revista **A Granja** pela matéria sobre pós-venda, publicada na seção Aconteceu do mês de abril. Não tenho a pretensão de relatar o trabalho e a dedicação, bem

como as crenças da SLC John Deere e da sua rede de concessionários, sobre o tema atendimento de pós-venda. Este é um assunto, todavia, que a SLC John Deere leva a sério.”

Ruy Odir Maier  
Gerente de serviços da SLC John Deere  
Horizontal/RS

## Onde está a extensão?

“Tenho pena dos agricultores que serão assentados nas áreas concedidas pelo governo e pelo Exército na Amazônia. A terra não é propícia para implantar culturas conhecidas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, como grãos e pastagens, não ser que se derrube toda a mata e se gaste alguns milhões de reais com adubação. O clima é completamente diferente das regiões de origem dos sem-terra. Além disso, os assentados não terão suporte creditício e nem sabem o que significa tecnologia de produção. O melhor para todos seria vender estas áreas da Amazônia para a realização de projetos de fruticultura e reflorestamento. Ganharia o governo, ganharia o País como um todo. Do modo que está sendo feito, com a entrega de glebas a trabalhadores sem habilitação, haverá nova onda de frustrações, porque o Brasil ignorou a extensão. Somente a extensão teria alguma condição de repassar informações a esta gente para produzir melhor. Está bem que não exista crédito rural, mas onde está a extensão? Simplesmente, jogaram a extensão por terra. Quanto sofrimento poderia ser evitado...”

Maria Luíza Hedlund  
Rio de Janeiro/RJ

## Sugestões de pauta

“Depois de ler a reportagem sobre a vacina anticarrapatos, na seção Ciência e Tecnologia (abril/96), desenvolvida na UFRRJ, me ocorreu de sugerir a esta editoria uma cobertura sobre o assunto. Sendo o carrapato responsável por grande parte das doenças parasitária, com prejuízos estimados em US\$ 1 bilhão por ano na economia, além de aborrecimentos aos pecuaristas, é de interesse nacional aprofundar esta questão. Por isso, como leitor assíduo e estudante de Zoo-

tecnia, parabenizo esta editoria pela seção Ciência e Tecnologia, responsável por um intercâmbio entre pesquisadores, produtores e alunos da área rural.”

Marley Moreira Landim  
Barra Mansa/RJ

## A Granja na Internet

“Gostaria de parabenizar a revista **A Granja** por mais esta atitude inovadora Parabéns.”

agroend@csl.nutecnet.com.br

“Parabéns por esta nova fase da revista.”

Fausto Crespo Remates  
erik@networkers.net

## Pra aveia crescer

“Quem acompanhou o trabalho incansável do professor Celso Pitol sabe dar valor à cultura da aveia no Mato Grosso do Sul, conforme bem relatou a edição de março último, nas páginas 24, 25 e 26. No entanto, para que este cultivo se expanda mais e consiga ser valorizado por quem faz o arremedo de política agrícola neste País, peço que não deixem o assunto aveia cair no esquecimento. Ela é vital nesta região. Só com a ajuda da pesquisa e da imprensa é que conseguiremos fazer a aveia crescer. Muito obrigado pela atenção.”

Antônio Carlos B. Guimarães  
Dourados/MS

## ERRAMOS

Na pág. 64, da edição passada, cometemos um escorregão. A foto que ilustra o tópico ‘Este enfrenta qualquer parada’, como se pôde ver, não é o triturador IBL, fabricado pela Busse. Na verdade, trata-se do marcador de linha para pulverizadores, fabricado pela Grazmec, cujo anúncio está estampado na página 43 da mesma edição.

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 na Internet:  
agranja@via-rs.com.br  
As cartas ou mensagens poderão ser  
publicadas de forma resumida.

## Só dá o Viotto

“Como assinante desta conceituada revista, me chamou a atenção a matéria ‘Os caminhos da pecuária no Sudeste e Centro-Oeste’, publicada na edição de dezembro de 1995. Como tenho uma série de perguntas a fazer sobre o emprego da soda líquida na cultura da cana-de-açúcar, gostaria de obter o endereço do pecuarista João Viotto Neto.”

Luiz Antônio Vielmo  
Nova Esperança do Sul/RS

**R** — O diretor da Confinia Ltda pode esclarecer todas as suas dúvidas, bem como de outros leitores, bastando que se enderece correspondência para: João Viotto Neto, caixa postal 881, CEP 86001-970, Londrina/PR, fone/fax (0432) 23-5485.

## Assunto difícil

“Assinantes desta revista há vários anos, solicitamos informações sobre a criação de muçum e minhocoçu, tais como forma de criação, quem vende matrizes etc.”

Sementes Agroceres  
Inhumas/GO

**R** — Desconhecemos, até o momento, quem tenha conseguido um manejo racional para criar tanto a minhocoçu (*Glossoscolex giganteus*) quanto o muçum (*Symbranchus marmoratus*). Por outro lado, matrizes de minhocoçu podem ser conseguidos com o representante da Ray Hunter no Brasil, sr. Alexandre Monteiro, que dá vários cursos sobre minhocultura e atende pelo fone (061) 366-2257.

## Saber é poder

“Hoje em dia, não se pode descuidar da evolução técnica dos estabelecimentos pecuários. Ocorre que isto, às vezes, não é fácil, porque torna-se oneroso deslocar um peão, ajudante ou mesmo técnico de conhecimento para fazer qualquer curso que seja, em função das distâncias e gastos... Peço, então, a indicação de instituição ou entidade séria que cumpra este papel de ensinar à distância.”

Alberto Reis da Costa  
São Paulo/SP

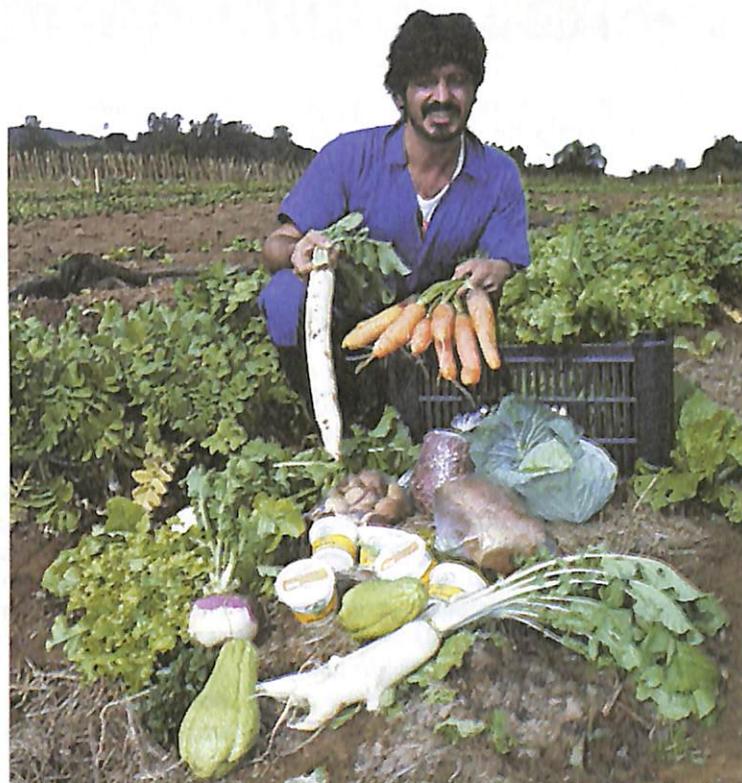
**R** — Tem muita gente, por aí, oferecendo “cursos de agropecuária” por correspondência, mas que nem sempre atendem às expectativas do produtor. Mas aí mesmo em São Paulo existe uma instituição extremamente séria e competente fazendo este trabalho. É a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), que ministra cursos nas áreas de pecuária e agricultura, durante os 12 meses do ano, sendo que o interessado pode começar os seus estudos na data mais conveniente. Escreva para: Fealq, Av. Carlos Botelho, 1025, CEP 13400-970, Piracicaba/SP. Se preferir, disque (0194) 22-9165.

## Roda a cultura

“Gostaria de saber por que se utiliza a rotação de culturas para combater doenças, como determinam alguns técnicos. É bom para a soja?”

Rudimar Alveoli Batista  
Ceilândia/DF

**R** — A rotação de culturas nada mais é do que a adoção de cultivo alternado de espécies vegetais diferentes no mesmo local e dentro da mesma estação



## Mais um fã do Pé na Terra

“Preciso conseguir o endereço do sr. Alano, dono do Sítio Pé na Terra, que apareceu numa matéria publicada na revista **A Granja do Ano**, pois sou pequeno produtor de verduras e necessito contatá-lo. Agradeço antecipadamente

te as providências da redação”

Leoni Tollin  
Francisco Beltrão/PR

**R** — O endereço de Newton Alano (na foto) é este: Sítio Pé na Terra, Estrada Morro dos Bois, Lomba Grande, CEP 93490-000, Novo Hamburgo/RS, fone (051) 596-1337.

anual ou, ainda, em estações diferentes e no mesmo local. Esta prática contribui muito para a diminuir a incidência de certas doenças. Quem explica é o agrônomo Geraldo Davanzo, coordenador nacional de serviços agrônômicos da Pioneer Sementes, de Londrina/PR, empresa que vem disseminando esta prática em todo o País. A sucessão de culturas “quebra” a continuidade da ação de uma doença causada por fungo, como o cancro-dahaste, na soja, por exemplo. O técnico garante que existem

evidências do efeito positivo do milho diminuindo a infecção na soja plantada na safra seguinte. Ao contrário, se houver soja em cima de soja, vai ocorrer uma expansão fabulosa da doença. Os agrônomos da Pioneer esclarecem que esta técnica não extermina com as doenças, mas tem o poder de diminuir a safra após safra, se for feito um manejo correto sob o ponto de vista agrônômico. Mais detalhes, ligue para a Pioneer de Londrina/PR, fone (043) 399-5431.

## Bambu, capim-gordura e reforma agrária

**T**elefonou-me de Goiás um engenheiro agrônomo que anda às voltas com os besouros em suas lavouras, e se lembrava de ter lido alguma coisa que eu teria escrito sobre os insetos coleópteros, n'A Granja, razão por que me pedia um fax da matéria.

Mesmo reconhecendo que sou especialista em escrever sobre assuntos de que nada entendo, juro que não me lembrava de haver escrito sobre os insetos holometabólicos de aparelho bucal mastigador. Ainda assim, fui à coleção de recortes d'A Granja, que já conta com mais de 200 matérias, entre crônicas e reportagens, nesses 17 anos de colaboração regular.

Ainda que superficial, a leitura das 200 matérias tomou-me três horas de uma tarde fria de maio, que o dr. Cláudio fica me devendo, pois acabei confirmando que jamais escrevi uma linha sobre os holometabólicos, sinônimos de endopterigotos, que, como sabe o leitor, são os insetos cuja metamorfose se processa de maneira completa, em quatro fases distintas: ovo; larva (formas jovens, sem olhos compostos); pupa, casulo ou crisálida; e adulto ou imago.

Da leitura da coleção de recortes, restou-me, ainda, a impressão de que o assunto "reforma agrária" é cíclico, a exemplo da floração do bambu. Esta gramínea, que se caracteriza pela altura excepcional do colmo e pode crescer até um metro em quatro horas, de tantos em tantos anos floresce e morre. Ouço falar em ciclos de 9, 19 ou 30 anos, para diversas espécies de bambus. E o leitor me fará o favor de corrigir ou atualizar aqueles números, se estiverem errados.

Só como curiosidade, informo que o *Phyllostachys bambusoides*, uma variedade de bambu, floresceu no ano 999 a.C. na China e, desde então, continua a florescer e lançar sementes a cada 120 anos. Em qualquer lugar do mundo para onde tenham sido levados, os dignos *bambusoides* florescem e lançam sementes simultaneamente a cada 120 anos, da mesma forma que o capim-gordura sementeia todo ano na mesma época, pouco importando a temperatura média e a quantidade de chuvas do último verão.

Portanto, a exemplo dos bambus e do capim-gordura, a reforma agrária é cíclica. De tantos em tantos anos, todo mundo parece convencer-se de que os males des-

te País grande e bobo são devidos à falta de uma reforma agrária.

Com uma só diferença: enquanto qualquer idiota conhece as gramíneas, sejam bambus ou os diversos cultivares do capim-gordura, ninguém consegue me explicar o que é reforma agrária.

Reforma agrária é assentamento de gente no campo? Não, não é. Mesmo porque a última coisa que os sem-terras desejam, neste mundo, é um lote agricultável, a não ser que possam vendê-lo no dia seguinte. O fenômeno "urbanização" é universal. No mundo inteiro, podendo ou não podendo, toda gente corre para as cidades, ainda que sejam para morar de maneira subumana num barraco da periferia. Não me perguntem por quê? Também não entendo. Ouço dizer que é por causa dos estudos das crianças e das oportunidades de emprego...

Dois anos atrás, visitei uma fazenda de 15 mil hectares, numa ótima região do Mato Grosso, zona salubre, de boas terras, com muita água, próxima de duas cidades. A fazenda resultava do reagrupamento, ou remembramento, de 256 lotes, variando de 50 a 100 hectares. É preciso notar que tais lotes, planos, agricultáveis, haviam sido comprados por colonos do Sul, que se mudaram para o MT com suas famílias.

Não se tratava, portanto, de um assentamento de famílias despreparadas, desdentadas, subnutridas, sem quaisquer conhecimentos da moderna agricultura, ou mesmo da agricultura de subsistência, mas de um loteamento feito por profissionais para profissionais. Ainda assim, a experiência foi um fracasso, e a fazenda resultante, organizada em bases empresariais, tinha mais de 250 títulos de propriedade.

Ninguém pode ser contra qualquer tipo de reforma se ela visa a melhorar efetivamente a coisa reformada. Fala-se em terras improdutivas. Tudo bem. De outra parte, louva-se qualquer tentativa de estabelecer uma área de preservação permanente. Tudo ótimo. Ainda outro dia, a televisão nos mostrava uma área de milhares de hectares, no litoral norte do Paraná, comprada pela perfumaria Boticário,

em sociedade com uma ONG internacional, visando a preservar permanentemente aquele trecho de Mata Atlântica.

Sou do tempo em que fazendeiro evoluído trazia seus pastos limpos a capricho, todos os anos, sem uma praga, nem para remédio. Outro dia, vi uma reportagem sobre um "fazendeiro ecológico" do Espírito Santo, muito elogiado porque não batia seus pastos havia anos. A mata original rebrotava nos pastos de toda a fazenda. Dentro de alguns anos, os pastos se transformarão em mata fechada. Portanto, a carne, o leite e os mantimentos produzidos por ali terão que ser importados de algum lugar. Se a moda pega, além da realidade virtual, passaremos a contar com a comida virtual, a partir dos computadores de última geração.

*Que ninguém se iluda:  
a migração do campo para  
a cidade é inexorável*

Assentar famílias no campo, obrigando-as a permanecer nos lotes onde foram assentadas, seria muito bonito se fosse exe-

quível. Logo, logo, teremos milhares de lotes improdutivos, para combinar com os latifúndios improdutivos. Ou, quem sabe?, alguém inventa um "lote de preservação permanente", uma espécie de capoeira no meio dos assentamentos, que sirva de depósito de lixo e criação de ratos para a vizinhança.

É verdade que os chineses, até pouco tempo atrás, conseguiam segurar as pessoas no campo recorrendo aos cartões de racionamento. Como sua alimentação básica é o arroz, cada camponês recebe um cartão individual para comprar seu arroz, documento que só vale naquela região. Não pode transferir o cartão, nem comprar com ele noutra parte do país. Portanto, se o sujeito for para a cidade, acaba morrendo de fome.

Como seria o cartão de racionamento tupiniquim? Incluiria o arroz e a farinha, a rapadura e o feijão, ou bastaria a cachaça regulamentar? Antes disso, contudo, é preciso pensar numa ditadura de esquerda, cruel, organizada em moldes albaneses, norte-coreanos ou chineses. Que é, exatamente, o objetivo primeiro e único do MST, apesar de toda aquela conversa de assentamentos e reformas agrárias. ■

## De volta pra casa

**D**epois de seis anos afastado da Adu-bos Trevo S/A, o economista José Vicente Santurio Ramos, de 52 anos, está de volta ao antigo lar. Ele assumiu, recentemente, a direção comercial da empresa, sediada em Porto Alegre. Aliás, empresa essa que ele conhece como ninguém e onde atuou de 1970 até 90. Ramos deixou a área de vendas da Manah e retorna a Trevo cheio de expectativas e de desafios. Ele está otimista em relação ao reaquecimento da produção agrícola e acredita no aumento significativo das vendas ainda neste ano. A vinda do diretor faz parte do projeto de reestruturação interna que vem sendo adotado pelo presidente da empresa, Roberto Lindemann, que prevê ainda a venda de algumas empresas do Grupo para diminuir os custos fixos. Segundo Ramos, a prioridade é manter a qualidade dos produtos e a plena satisfação dos clientes. “Nossa filosofia é trabalhar em parceria com o consumidor, visando atingir cada vez mais qualidade para continuarmos líderes do mercado”, garante o executivo.



## Gerente virtual

**S**e o produtor rural não abrir a porteira da fazenda para a tecnologia, com certeza o mercado vai fechar as portas para ele. Numa época em que o controle gerencial da propriedade precisa estar na ponta do lápis, a informática é uma ferramenta imprescindível. É o que faz o agrônomo Humberto Falcão, de Passo Fundo/RS. Desde que concluiu o curso superior, em 82, Falcão tem o computador como seu principal aliado, seja para controlar a produtividade da lavoura ou em projetos envolvendo o sistema de produção. Em seu micro, estão armazenadas informações de todos os cultivares de suas fazendas, localizadas em Sarandi/RS (onde planta milho, feijão, trigo, triticale, aveia e forrageiras, em 700 hectares) e em Primavera do Leste/MT (onde são produzidos soja, milho e milheto, em 1.800 hectares). Se-

gundo o produtor, a informática tornou o seu trabalho muito mais ágil, pois permite, por exemplo, o acesso a um relatório em 1 minuto, o que, sem o auxílio tecnológico, levaria algumas horas para conseguir. Além disso, Falcão recebe, diariamente, via Internet, informações sobre o preço das commodities agrícolas da Bolsa da Chicago, previsão do tempo, assim como tem acesso garantido aos principais centros de pesquisa mundiais, através da rede. Daqui há pouco, os computadores vão disputar palmo a palmo o interesse dos agricultores nas exposições dinâmicas. E não vai demorar muito.

## É a onda country

**A**deptos do autêntico country-style já têm uma parada certa na capital dos rodeios. É que Barretos/SP acaba de ganhar uma loja da VPJ Western, que promete abastecer, com produtos nacionais e importados, os armários e as estrebarias dos cowboys da região. A visão da loja, para o visitante, impressiona: parece um armazém do velho Oeste, com carroças de pioneiros e rodas antigas. Lá dentro, um espaço típico de saloon abriga monitores de TV sintonizados nos melhores rodeios do mundo. A iniciativa é do cowboy e empresário Valdomiro Poliselli Júnior, que vem patrocinando inclusive grupos de country-music, uma verdadeira onda que varre o interior paulista.

## O avanço feminino

**A**necessidade da modernização do setor agropecuário está levando um número cada vez mais expressivo de mulheres a desempenhar papéis importantes dentro da propriedade, como o controle administrativo. Prova disso é o interesse feminino pelos seminários e cursos de administração na área rural ministrados pelo agrônomo Darci Barros Coelho, da Tecnoger Consultoria, de Porto Alegre/RS, que presta assessoria gerencial às propriedades na Região Sul. Coelho tem dado palestras para mulheres ruralistas em todo o Rio Grande do Sul, e já agendou um encontro com 80 mulheres em São Luiz Gonzaga/RS, neste mês de julho. Para o consultor, em vez de procurar ajuda fora das cercanias da fazenda, o agricultor devia aproveitar um pouco mais a mão-de-obra que tem dentro de casa.

# E o Voisin está de volta



Fotos: A Granja

*Mal-interpretado nos anos 60, o sistema Voisin de pastoreio volta com força total. É o que mostra dia-de-campo realizado em Ponta Porã/MS*

João Alberto Silva da Silva

O Pastoreio Voisin, sem dúvidas nenhuma, tem sido um dos assuntos mais polêmicos e comentados na pecuária brasileira desde 1964, quando foi lançado em Bagé/RS pelo agrônomo e produtor Nilo Romero. De 1975 para cá, chegou a ser esquecido quase que por completo. Presente nos conteúdos programáticos de apenas três escolas de Agronomia (Passo Fundo/RS, Florianópolis/SC e Bagé/RS) e ignorado por muitos centros de pesquisa em produção animal e pastagem, o sistema, no entanto, recobra as forças em várias regiões brasileiras.

Instalado em minifúndios leiteiros do RS ou em grandes propriedades do Centro-Oeste, o Voisin conquista a cada dia

mais adeptos. Com pastos tropicais de elevado porte (decumbens, brizantha, andropogon, colômbio) ou em pastagens temperadas de baixo porte (grama-forquilha, grama-jesuíta, trevos, cornichão, azevém), os resultados têm sido para lá de animadores, em termos de rendimento e produtividade. Nas regiões de seca sazonais ou de geadas, com vacas de cria e ciclo completo, recria de garrotes ou bois de engorde, enfim, para todos os tipos de solo ou clima existe uma experiência em andamento.

Para atestar o atual interesse pelo assunto, basta dizer que 182 criadores estiveram reunidos em Ponta Porã/MS, em maio, no III Encontro de Pastoreio Voisin. Apareceu gente de 10 estados brasileiros, além de argentinos e paraguaios,

para ouvir as palestras e participar do dia-de-campo na Estância Laura, situada na cidade paraguaia de Estrella, na fronteira com o MS.

Quais as causas deste verdadeiro renascimento? “Em primeiro lugar” — explicou Humberto Sório, diretor da Global, empresa sediada em Carazinho/RS, especialista em Voisin —, “os métodos convencionais da pecuária fracassaram. Seja por baixa produtividade, por altos custos de implantação e manutenção ou por reduzidas margens de lucro nos processos produtivos.” Segundo ele, o advento dos eletrificadores de alto poder reduziu o preço das cercas de R\$ 1.200,00 para menos de R\$ 120,00 por quilômetro. “Hoje, dividir os pastos tornou-se muito prático e

## A Estância Laura quer implantar 2.000ha com o sistema até o final do século



II Encontro do Voisin: produtores de 10 estados, além de argentinos e paraguaios

barato, e caiu a última barreira contra o sistema”, sentenciou o agrônomo, se referindo à redução de preços.

### Uma propriedade bem-planejada

— A Estância Laura, que sediou o dia-de-campo do III Encontro, implantou o sistema Voisin em 845ha há um ano e já tem planos para expandir o método para todos os seus 4.000ha de pastagens (brizantha, decumbens e colômbio) até o ano 2.000. Administrada pelo paulista Lino Rodrigues dos Santos, que deixou o curso de Engenharia na Politécnica de São Paulo para cuidar dos negócios rurais da família, a Estância pode ser considerada um exemplo de empresa planejada, tanto que acaba de dar início ao programa de controle de qualidade e gerenciamento por diretrizes estabelecidas.

Na verdade, os 845ha iniciais foram escolhidos a dedo. Eram as áreas mais próximas da sede, de pastagens mais degradadas, que já estavam com um orçamento de US\$ 169.000,00 para reforma. A lotação média desta área mal chegava aos 400kg/ha, contra a média de 500kg/ha de toda a fazenda.

Hoje, com o Voisin, a carga média passa dos 1.100kg de peso vivo por hectare, um aumento de 175%. Ao invés de gastos estimados em US\$ 800.000,00 a cada quatro/cinco anos para reformar todos os pastos, serão investidos, em quatro anos, US\$ 520.000,00 para implantar o Voisin em 4.000ha. “Reforma, nunca mais”, bradou Lino, enquanto detalhava o sistema aos participantes atentos.

Com a fazenda toda implantada no sistema, o rebanho total chegará a 20 mil cabeças. Para tanto, foi adquirido um conjunto completo de fenação que, ope-

rando em 120ha de brizantha e estrela-africana, já armazenou 2.500 rolos de 530kg de feno. Esta comida é suficiente para manter o peso de 2.250 cabeças adultas durante 100 dias. A meta é ferrar 660 hectares por ano e alimentar 12.400 cabeças durante os mesmos 100 dias. Lino, com seu inseparável “notebook”, onde armazena e consulta todos os dados importantes, chegou à conclusão que o quilo de feno custou menos de dois centavos.

Pelos seus cálculos, em menos de três anos o investimento de R\$ 30.000,00 no conjunto de fenação estará pago pelos benefícios que trará aos garrotes de pré-engorda e às vacas com bezerro ao pé, as categorias mais sensíveis à falta de pasto. A distribuição será feita nos poteiros de onde foi tirado o feno, para alterar a fertilidade do solo.

Virton Liell, agrônomo da Global que assiste o projeto, afirmou que um “programa de elaboração, armazenagem a



ras, material genético de elevada qualidade e indisponível no departamento de Amambay em grande quantidade. As vacas de descarte sairão gordas da fazenda.

Os custos gerais de produção

*Humberto Sório: dividir os pastos, hoje, é mais prático e barato*

campo e distribuição de feno só se viabiliza com o Voisin, pois é possível fazer os orçamentos alimentares e a segregação de áreas com antecedência de seis meses, procedimento muito difícil nos sistemas convencionais”.

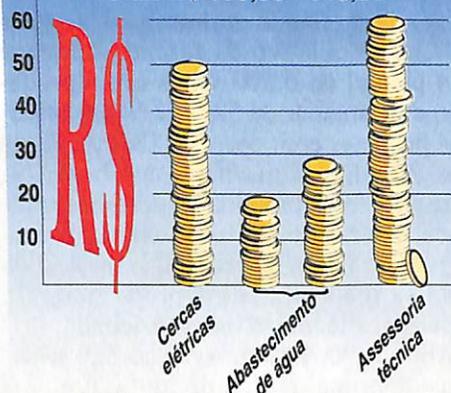
**O custo fica lá embaixo** — No gado de cria, o objetivo da fazenda é formar um plantel de 6.500 vacas em reprodução e desmamar de 5.800 a 6.000 bezerros por ano, com peso de 180kg/cabeça aos 240 dias. Uma parte dos bezerros, este ano, foi submetida ao desmame precoce, e os resultados serão avaliados neste mês de julho, na reunião semestral de análise realizada pelos proprietários e assessores técnicos da propriedade.

Em 1996, de um total de 826 novilhas de primeira cria, divididas em dois lotes iguais e rodando em Pastoreio Voisin, foram inseminados 786 ventres em 21 dias, numa média de 37 por dia. A estação de monta das 1.250 vacas durou 60 dias, e a taxa de prenhez ultrapassou o índice de 90%. A meta para a estação de monta, no entanto, é não deixar que passe das sete semanas (49 dias), o que trará como consequência uma uniformidade no peso dos lotes de bezerros e uma pequena diferença de idade entre eles, com grandes vantagens na comercialização. Os peões reclamam da dificuldade de parar o rodeio para observar o cio, mas, “com o gado reunido em poteiros de 2ha, esta tarefa fica facilitada, bem como a condução dos animais ao local de inseminação”, explicou Lino.

Fazendo cruzamentos de ventres nlore com charolês, gelbvieh e limousin, a Estância Laura está abatendo novilhos entre 22 e 26 meses, enquadrados como precoces, com rendimento de 54% na carcaça, muito procurados pelos frigoríficos de Assunção. Hoje, são mil por ano, mas o plano é entregar 2.900 novilhos precoces antes da virada do milênio. As fêmeas excedentes serão vendidas para criadores da região como futuras reprodutoras,

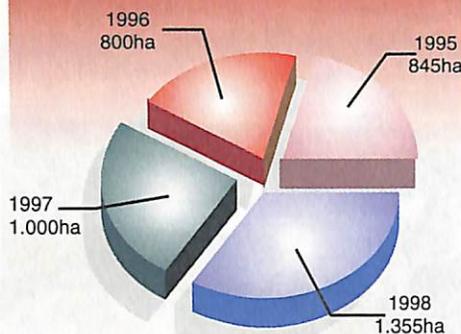
## ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS PARA MONTAGEM DE PROJETO DE PASTOREIO VOISIN (por ha)

Total: R\$ 130,00 - 140,00



Fonte: Humberto Sório

## PASTOREIO VOISIN NA ESTÂNCIA LAURA (Total 4.000ha)



### Situação:

1995 - implantado  
1996 - em implantação  
1997 - a implantar  
1998 - a implantar

da Estância Laura também estão animando Lino. Depois de implantado o Voisin, eles “ficam lá embaixo”, diminuindo as despesas com medicamentos, vermífugos e carrapaticidas. Já a incômoda mosca-

dos-chifres é controlada pelos besouros produzidos pela Embrapa de Campo Grande/MS. Eles seguem o gado atrás da bosta fresca, seu principal alimento, anulam a possibilidade de reprodução da

mosca e fazem com que seja reduzida a necessidade de banhos. Lino disse que, na propriedade, “até os besouros entram na rotação”. Não há reforma de pastagens e não são utilizados fertilizantes ou herbicidas. Combustíveis, apenas para uma ou duas roçadas estratégicas ou para a fenação. Em consequência, os desgastes com máquinas são mínimos. A mão-de-obra está sendo toda retreinada dentro dos padrões operacionais e consome, no total, 20% a mais do que antes, mas cada peão cuida, hoje, de mil cabeças. O computador pessoal de Lino e os cálculos de Vinton Liell informam que a margem de lucro no Voisin passa dos 60% com relação aos custos, mas eles querem chegar a 75%.

Os gastos com cercas elétricas, por sua vez, podem ter variação de 10%, dependendo do preço dos moirões, que é um dos itens mais significativos. O abastecimento de água também pode sofrer variações de acordo com as condições do local. No entanto, deve-se evitar que os animais caminhem mais de meio quilômetro para beber água.

## Afinal, o que é o Pastoreio Voisin?



No detalhe: à esquerda, piquetes à espera do gado, enquanto a outra área irá para o descanso

**R**egido pelas quatro leis enunciadas pelo francês André Voisin — repouso, ocupação, ajuda e rendimentos regulares —, o método consiste em dividir uma área de pastagem num grande número de piquetes, de tamanhos variáveis, de acordo com as di-

mensões da propriedade. Estes são ocupados de seis a oito vezes por ano, com tempos intermediários de descanso, maiores ou menores, segundo a estação do ano e as condições de clima e solo. O tempo de permanência do gado num determinado piquete depende do orçamen-

to alimentar; ou seja, do número de cabeças e do quanto se programa que os animais devem ingerir por dia (matéria seca, proteína bruta e energia digestível). Desenvolvido para bovinos, o sistema, com o tempo, acabou conquistando outras espécies, como búfalos, ovinos, caprinos, suínos, coelhos e até gansos. Os adeptos do método fazem questão de utilizar o termo pastoreio, pressuposto de pastor: aquele que cuida do rebanho e o conduz a “pastos abundantes e águas tranqüilas (salmo 23)”. Bem diferente de “pastejo”, simples ato de largar os animais numa pastagem. Assim, em homenagem ao seu criador, o agrônomo gaúcho Nilo Romero passou a denominá-lo Pastoreio Voisin, expressão conhecida em todo o Brasil. Nilo garante que existem “diferenças abismais” entre Pastoreio Voisin e pastejo rotativo, ou qualquer outra denominação que se queira dar.

# FILMES CPT

INFORMAÇÕES PRÁTICAS, GARANTIDAS E ASSINADAS.

## OS VENCEDORES

Aqui estão os campeões de venda

### ◆ CRIAÇÃO DE PEIXES (Relançamento)

Versão atualizada e ampliada. Apresenta as principais espécies para criação, construção de tanques, policultivo, consórcio de peixes com suínos, aves e arroz, comercialização e sistema pesque-pague. Com manual. Dur.: 56 min.

### ◆ QUALIDADE TOTAL NA AGRICULTURA

Kit com um filme e dois livros, interativos. Conheça a aplicação dos programas de controle de qualidade nas atividades agrícolas. Padronização na Agricultura. Dur.: 55 min.

### ◆ HIDROTONIA - O CULTIVO SEM SOLO

Instalações para diversos sistemas hidropônicos. Técnicas de cultivo. Preparo e aplicação das soluções nutritivas para alface, pimentão, berinjela, pepino, melão, morango, e crisântemo. Gravado em várias propriedades nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Com manual. Dur.: 50 min.

### ◆ PLASTICULTURA

Construção de estufas. Preparo do solo. Adubação, irrigação e fertilização. Produção de mudas. Colheita e comercialização. Dur.: 50 min.

### ◆ CRIAÇÃO DE CODORNAS

Kit com dois filmes e um manual. O mais completo guia de criação de codornas já produzido no país, recomendado para quem vai começar e para melhorar sistemas implantados. 130 minutos de informações.

## LANÇAMENTOS

### CRIAÇÃO DE BÚFALOS

Kit com dois filmes e um manual. Raças. Instalações. Manejo alimentar, sanitário e reprodutivo.

46 e 51 min.

Coord. Técnica: André Mendes Jorge, Zootecnista, Pesquisador do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa - SP.

### CULTIVO DE CAMARÕES DE ÁGUA DOCE

Reprodução convencional e induzida, etapa de larvicultura em sistemas aberto e fechado. Processo de alimentação, embalagem e transporte das pós-larvas.

Toda a etapa de engorda, manejo, instalação e a pós-despesca.

52 min. com manual.

Coord. Técnica: Prof. Wagner Cotroni Valenti, Doutor e Diretor do Centro de Aquicultura da UNESP/Jaboticabal - SP.

### PRODUÇÃO DE QUIVI (KIWI)

Recentemente introduzida no país, com mais de 90% da fruta consumida ainda importada, assinalando a grande e rentável oportunidade para o fruticultor nacional.

Conheça todos os passos para produzir e comercializar o quivi, desde a muda ao fruto industrializado, mostrando experiências de produção bem sucedidas e até onde já chegou a pesquisa nacional.

55 min. com manual.

Coord. Técnica: Eng. Gervásio Silvestrin, um dos pioneiros na implantação da cultura na Serra Gaúcha.

### PRODUÇÃO DE MARACUJÁ

Aqui estão as informações para se produzir uma das frutas de maior potencial de mercado. Do plantio à pós - colheita.

50 min. com manual.

Coord. Técnica: Prof. Dalmo Lopes de Siqueira, Doutor e Especialista em Fruticultura da Univ. Fed. de Viçosa.

## NOSSOS CONSULTORES



### Prof. Wagner Cotroni Valenti

Doutor em Ciências, Especialista em Camarão, Pesquisador, Professor e Diretor do Centro de Aquicultura da UNESP - Jaboticabal (SP). Seu trabalho com inúmeras pesquisas e vários livros, é reconhecido no Brasil e no exterior. Prof. Wagner é o Coordenador Técnico do filme e manual "Cultivo de Camarões de Água Doce" do CPT.

### PEQUENAS CRIAÇÕES

- ◆ Criação de Escargots - 50 min. - com manual
- ◆ Criação de Minhocas - 54 min. - com manual
- ◆ Criação de Coelho - 53 min.
- ◆ Criação do Bicho-da-Seda - 40 min.

### PECUÁRIA DE LEITE

Aqui estão 18 anos de pesquisas da EMBRAPA.

- ◆ Produção Eficiente de Leite à Pasto
  - I - Estruturação da Fazenda - 44 min.
  - II - Manejo do Rebanho - 44 min.
- ◆ Produção Intensiva de Leite (confinamento)
  - I - Estruturação da Fazenda - 43 min.
  - II - Manejo do Rebanho - 43 min.

### PECUÁRIA DE CORTE

- ◆ Gado de Corte à Pasto - Manejo Alimentar - 51 min.
- ◆ Gado de Corte Confinado
  - I - Instalações e Escolha dos Animais - 50 min.
  - II - Alimentação e Manejo - 50 min.

### FLORICULTURA

- ◆ Como Produzir Rosas - 54 min.
- ◆ Como Produzir Crisântemo - 54 min.
- ◆ Como Produzir Violetas - 52 min.

### FRUTICULTURA

- ◆ Produção de Limão Taiti - 60 min.
- ◆ Produção de Banana - 52 min.
- ◆ Produção de Manga - 55 min.
- ◆ Produção de Abacaxi - 55 min.
- ◆ Produção de Mamão - 54 min.
- ◆ Produção de Melão - 50 min.
- ◆ Produção de Uva - 50 min.

Todos os títulos de Fruticultura são acompanhados de manuais.

E mais 40 títulos na área agropecuária.

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS ou visite-nos na INTERNET : <http://www.agrosoft.com/cpt/>

Centro de Produções Técnicas

"A garantia da informação correta"

Caixa Postal 01 - Viçosa - MG

36570-000

ADP



TEL. : 031- 891- 4000

FAX. : 031- 891- 4007

LIGUE JÁ!  
faça seu pedido



# OS SENHORES DA P

*Eles não são os maiores pecuaristas em número de cabeças e, certamente, nem possuem o maior volume de terras nas suas regiões. Mas, com certeza, fazem parte daquele grupo de produtores que toma para si a responsabilidade de produzir cada vez mais e melhor, investindo em tecnologia e acompanhando as novas tendências*

---

*Gilberto Severo / Émerson Cervi  
Cíntia Cunha*

---

**A** pecuária brasileira, historicamente, foi sendo colocada à margem do processo produtivo moderno, seja pelo baixo nível de investimentos, pela falta de uma política definida para o setor, quanto pela ausência de conscientização sobre as novas ferramentas gerenciais da produção primária. Sem contar a pequena visão capitalista moderna no trato com a criação, da porteira para dentro, e com o mercado, da porteira para fora.

Tem muito pecuarista, por aí, que se pegar uma calculadora verá que está às portas da falência, uma vez que nem a terra vem oferecendo uma garantia de sobrevivência.

Não sabe que é preciso produzir mais, em menos tempo e com melhor qualidade, para satisfazer um mercado cada vez mais exigente e competitivo. O boi, mesmo com 150 milhões de cabeças no Bra-



# ECUÁRIA MODERNA

sil, não está sozinho no mercado de carnes. Tem o frango, o suíno etc.

Só para ter uma idéia desta “guerra da proteína”, em 1987 o brasileiro consumia 26 quilos de carne bovina/ano. Em 95, a média subiu 30 quilos. No mesmo período, o consumo de carne de frango pulou de 11,7 para 23 quilos por habitante. O modelo de produção altamente tecnificado adotado pela indústria avícola permitiu reduzir o preço do produto, fazendo com que o consumo explodisse. E mais: o setor avícola deu um banho de eficiência nas áreas de marketing e distribuição dos produtos.

**Líderes** — Convivendo com o Brasil atrasado está o Brasil adiantado, tecnológico, moderno, capitalista, formado por gente que sabe ganhar dinheiro e valorizar sua atividade. A reportagem d’**A Granja** foi buscar, em cinco estados brasileiros, pecuaristas com visão moderna de admi-

nistração e que fazem de sua propriedade um modelo a ser imitado pelos demais.

Da integração agricultura e pecuária, a autoridade de Valter José Pötter, de Dom Pedrito/RS, proprietário da Estância Guatambu, se impõe neste extremo sul do Brasil.

*A avicultura está dando uma lição de marketing e tecnologia de produção*

Na área de confinamento, o engenheiro de produção Gilson Katayama, 30 anos, da Granja Katayama, de Guararapes/SP, prova que é possível ganhar dinheiro investindo num bom manejo gerencial e de produção, com as lições tiradas da avicultura.

Entre os neloristas, **A Granja** encontrou Antenor de Amorim Nogueira, 47 anos, de Goiânia/GO, e o mineiro Cláudio Sabino de Carvalho, 51 anos, de Uberaba/MG. Formado em economia, No-

gueira possui um dos mais seletos rebanhos de Goiás e realiza um trabalho de melhoramento genético da variedade nelore mocho, na Fazenda Santa Felicidade, no município de Piracanjuba. Já Sabino de Carvalho traz no sangue a centenária tradição pecuária. Juntamente com pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), Carvalho vem aprimorando geneticamente os animais nelore padrão, mocho e guzerá. O grupo se completa com o produtor paranaense Hans Jan Groenwold, 44 anos, do município de Castro/PR. Com uma produção diária de 26 litros de leite por vaca, Groenwold consegue uma produtividade quatro vezes maior que a média nacional, que é de cinco litros por animal.

O exemplo de vida e de trabalho destes empreendedores mostra que não apenas é possível atingir a eficiência no setor, como joga por terra o falso conceito de que os pecuaristas são “gigolôs de vaca”, como se referiu, certa vez, o então presidente João Figueiredo.



## O sucesso da integração lavoura-pecuária



Pötter, de Dom Pedrito/RS: é preciso ter mais de um produto na prateleira

Valter José Pötter não tem nenhuma fórmula especial de administração. Sua estratégia é simples, racional e baseada na diversificação da produção com o máximo de eficiência. O método gerencial adotado na Estância Guatambu, de Dom Pedrito/RS, é referência nacional. Ela recebe, anualmente, caravanas de produtores de todo o Brasil, interessados em ver este trabalho de perto. Nos 7.500 hectares da propriedade, Pötter cria 10 mil cabeças de gado de corte e se dedica ao cultivo de arroz irrigado, soja, sorgo, milho, sementes de forrageira de arroz e soja. “Qualquer propriedade rural, para ser eficiente, deve explorar ao máximo o seu potencial, com integração e diversificação. O produtor moderno precisa ter mais de um produto na prateleira para ter um fluxo de caixa maior”, ensina.

O perfil empresarial utilizado na estância remonta deste os anos 60. Mas foi na década seguinte que a fazenda deu um grande salto tecnológico em termos de qualidade e produtividade. Fiel à filosofia de que o sucesso está na informação e de que a porteira da fazenda precisa estar sempre aberta para a tecnologia, Pötter busca subsídios através de convênios permanentes com quatro universi-

dades gaúchas e, também, fora do Brasil. “Sempre buscamos recursos em países com um setor agropecuário mais desenvolvido que o nosso”, acrescenta. Para ele, vence quem erra menos. E um controle gerencial dos custos de produção por atividade, até o armazenamento de um maior número possível de informações sobre o mercado, é fundamental para o sucesso do empresário rural.

Através da diversificação, Pötter planta milho e sorgo com duplo propósito, dependendo muito do que sinaliza o mercado. Até o momento da colheita ele pode optar entre a produção de grãos, se o preço dessas commodities estiver atrativo, ou ensilagem, caso esteja em baixa. E como o preço dos cereais teve um grande salto em 96, o produtor optou por vender a maior parte da safra. Com a produção variada, ele garante equilíbrio financeiro nos períodos em que o mercado está numa situação difícil. “Essa é a melhor forma de se obter rentabilidade

num setor tão oscilante”, acrescenta.

**Pecuária** — Somente pela produção em grande escala e pela diminuição dos custos é que a pecuária consegue eficiência. E isso só se consegue através da intensificação, que nada mais é do que o encurtamento do ciclo de produção, tanto na parte de produção quanto na terminação. Pötter denomina essa atividade como pecuária de ciclo curto. E disso ele entende. Afinal, a pecuária de sua fazenda é uma das mais precoces do País. Enquanto a idade média dos animais destinados ao abate no Rio Grande do Sul é de 50 meses, o criador coloca no mercado animais das raças hereford e os sintéticos braford — resultante do cruzamento do hereford e o nelore — com apenas 16 meses, números que deixam qualquer pecuarista com água na boca.

Para encurtar o ciclo da pecuária, a taxa de prenhez é um atributo fundamental. Enquanto a pecuária convencional gaúcha tem um estoque de cinco vacas no campo para produzir um terneiro, com o primeiro serviço aos 36 meses, na Guatambu existem 2,12 vacas por bezerro, com o primeiro serviço aos 14 meses. Isso significa que, na pecuária convencional, são duas vacas adultas para ter 50% de parição, mais a terneira desmamada, a novilha de sobrano e vaquilhona de dois anos e meio. O trabalho desenvolvido pelo pecuarista permite que a novilha entre para a categoria de vaca aos 18 meses, já prenhe. “Taxa de prenhez precoce e a redução na idade de abate são os indicadores mais importantes para conseguir uma pecuária com alto desfrute e com maior produção de quilos de carne por hectare”, confirma. Como a Guatambu realiza o ciclo completo — da reprodução ao abate —, fatores como a auto-suficiência na produção de reprodutores e a implantação de pastagens de qualidade, com boa produção no inverno, foram aprimorados. Da área total da fazenda, 6.000 hectares são destinados à pecuária, dos quais 70% cobertos por pastagens cultivadas. Utilizando o azevém, o cornichão, o trevo-branco e o tre-

### A EVOLUÇÃO DA ESTÂNCIA GUATAMBU

	Média do RS	Guatambu	
		1975	1991
Taxa de prenhez	48%	80% (90d)	88% (60d)
Peso desmame 205 dias	-	165kg	216kg
Peso 550 dias	-	318kg	410kg
Peso aos 410 dias	-	-	430kg
Idade 1º serviço	36 meses	27 meses	14 meses
Idade de abate	54 meses	24 meses	16 meses (14-18)
Mortalidade	-	2%	1,8%
Desfrute	12%	28%	40%
kg peso vivo/hectare	50kg	102kg	220kg

vo-vermelho, Pötter garante pastagem de boa qualidade durante o ano todo. Outra forma utilizada para reduzir os custos de produção foi o plantio de algumas forrageiras atrás da cultura do arroz, da soja e do milho. “Se eu tenho um custo de US\$ 120 na formação de um hectare de pastagem no sistema convencional, posso diminuir para US\$ 40 ou US\$ 50, se eu integrar com a lavoura”, garante.

**Nutrição** — As novilhas de primeira cria são mantidas em pastagem cultivada até o desmame. Como ainda estão em fase de crescimento e, ao mesmo tempo, lactando, elas precisam de um aporte nutricional melhor que as vacas adultas. Após o desmame, as vacas vão para o

pasto nativo e os terneiros são mantidos em pastagens cultivadas, com um ganho de peso médio diário de 750 gramas. Durante o primeiro período, que vai de março a agosto, o ganho médio é de 400 gramas. De agosto a dezembro, a média aumenta para 1,1 quilo. Quando inicia a estação de monta, as fêmeas vão para a reprodução e os machos para o pasto nativo (sistema misto). Os animais destinados ao abate no mês de agosto são confinados a partir do início de março. No confinamento, eles são mantidos ao pasto e tratados ao cocho com componentes concentrados de sorgo moído, farinha de carne, resíduo de azevém, uréia, sulfato de amônia, bicar-

bonato e sal, sendo abatidos com 420 quilos, antes de completar dois anos. “Utilizo o confinamento a céu aberto por apresentar um custo menor. Além disso, posso manter os animais próximos da água. Um sistema de confinamento total não seria viável. A pecuária sozinha não paga esse custo”, revela.

Com um desfrute de 40%, não há aperto nem aumento excessivo no estoque de animais da Guatambu. Num mercado cada vez mais globalizado, Pötter diz que essa produtividade é um atributo essencial. Para ele, o produtor rural precisa se convencer de que é um empresário e, como tal, englobar atitudes que tenham uma relação muito forte com um bom gerenciamento, priorizando três pontos: tempo, gastos e investimentos. “O produtor que tiver condições de acertar o maior número de vezes esses três itens terá sucesso na sua atividade”, complementa.

Outro ponto assinalado pelo produtor é a falta de conhecimento gerencial dos acadêmicos da área de ciências rurais. As universidades não exercitam o lado econômico da propriedade com os alunos. Ele acrescenta, ainda, que todos os produtores sabiam que haveria profundas mudanças no mercado. E como os países subdesenvolvidos têm muito menos recursos para subsidiar o campo, o produtor precisa fazer sua parte da melhor forma possível. “Produtividade, qualidade e baixo custo são ferramentas fundamentais para a sobrevivência do campo. Quem não tiver nenhuma dessas, não terá condições de sobreviver”, finaliza.



Confinamento a céu aberto na Guatambu: custos menores

## Um é pouco, dois é bom, três é demais.

**Se você é pecuarista, aumente seus lucros tirando o intermediário do negócio. Assine o AgroCast.**

O intermediário ganha em cima de quem vende e de quem compra. Só que até agora você não tinha como evitar que ele pusesse no bolso um dinheiro que é seu.

Agora você tem: **AgroCast, o serviço eletrônico de informações da Agência Estado.**

Com o AgroCast, basta ligar seu computador para saber, na hora, o preço para compra e venda do boi gordo, vaca gorda, boi magro e do bezerro nos principais mercados do País. Esses preços são atualizados três vezes ao dia.

Além disso, o AgroCast oferece notícias nacionais e internacionais e cotações atualizadas **várias vezes ao dia**, e um serviço completo de meteorologia.

Para levar tudo isso até você, a Agência Estado (empresa do mesmo grupo que edita o jornal “O Estado de S. Paulo”) conta com parceiros muito especiais, como a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

*Entre em contato conosco e saiba como cultivar informações para colher lucros.*



**AgroCast**

**AGÊNCIA ESTADO**



INFORME-SE PELO TELEFONE: (011) 856-2022

## Confinamento rende com subprodutos agrícolas



Katayama (à direita): a estabilidade mostra quem é competente de verdade

O sistema de confinamento adotado pelo empresário Gilson Katayama constitui-se num dos mais eficientes das regiões Sudeste/Centro-Oeste. E não há nenhum segredo. O criador utiliza-se, basicamente, de subprodutos como bagaço de cana hidrolizado e esterco de galinha, como fontes alternativas de nitrogênio e proteína. Aliás, este insumo nunca esteve em falta na sede do grupo, localizada no município paulista de Guararapes. Além da pecuária, a Granja Katayama opera nos setores de avicultura de postura, criação de suínos e agricultura. Somente a unidade de avicultura da empresa produz, diariamente, mais de 1 milhão de ovos. Já a produção de grãos atinge, em média, 250 mil sacas de milho e 90 mil de soja, por safra.

Anualmente, são confinados 1.500 animais, dos quais 70% meio-sangue marchigiana. Cada uma das 10 fazendas da empresa possui confinamento e áreas com cana e capim-elefante, que são fornecidos como volumoso, juntamente com concentrado. “A maior parte dos animais é mantida a campo. Somente os sabidamente precoces são confinados”, informa Katayama. Ele explica que investe mais na raça marchigiana em confinamento porque esta apresenta melhor ganho de peso. Enquanto

os animais nelore, após confinados, são abatidos aos três anos, com 16,5 arrobas, os meio-sangue marchigiana vão para o abate aos dois anos, com 17,5 arrobas; isto é, uma economia de tempo de 12 meses com uma arroba a mais. Uma das unidades da granja implantou sistema de confinamento com restos de culturas de soja, milho e feno de milheto. A intenção é confinar apenas animais meio-sangue marchigiana, desmamados

### QUANTO CUSTA CONFINAR NA GRANJA KATAYAMA

Período de confinamento (dias) ..... 120  
Número de animais confinados ..... 1.500

Consumo de ração (cab) ..... R\$ 28,55  
Consumo de volumoso (cab) ..... R\$ 26,76  
Consumo de esterco (cab) ..... R\$ 8,82  
Rateio de mão-de-obra (cab) ..... R\$ 3,20  
Custo financeiro ração (cab) ..... R\$ 9,46  
Custo financeiro animais (cab) ..... R\$ 36,88  
Custo de maquinário (cab) ..... R\$ 3,20

Total (cab) ..... R\$ 116,88  
Boi magro ..... R\$ 250,00

Custo total ..... R\$ 366,88  
Custo/arroba ..... R\$ 22,93  
(16 arrobas)

aos oito meses de idade, com abate previsto aos 16 meses, pesando 16 arrobas. “O desempenho ponderal dos animais cruzados é maior que o do nelore. A cruz também é menos exigente com relação à alimentação”, garante. Diariamente, cada animal confinado consome seis quilos de silagem de milho, nove quilos de bagaço de cana hidrolizado, 2,1 quilos de sorgo, 2,1 quilos de esterco de galinha poedeira e 60 gramas de sal mineral. Essa formulação garante níveis de 8 quilos de matéria seca, 0,83 quilos de proteína bruta, 6,2 quilos de nutrientes digestíveis totais, 23 gramas de cálcio e 20 gramas de fósforo na alimentação. A composição pode variar ao longo do período do confinamento, dependendo do custo das matérias-primas.

Além de ser uma excelente fonte de nitrogênio e proteína, o esterco de galinha não requer maiores cuidados. Ele pode ser depositado no chão, desde que coberto com lona, para evitar chuvas. Já o bagaço de cana pode ficar ao relento. “Nosso maior problema é com a aquisição de volumoso. Todos os anos, começamos nossos estoques no início de fevereiro, para garantir o mínimo recomendado”, diz. A época de confinamento inicia entre os meses de maio e junho, dependendo das condições das pastagens. Se ocorrer seca antecipada, os animais são confinados mais cedo. Katayama explica ainda que, como o confinamento dura 120 dias, essa é a época ideal para confinar a céu aberto, porque a temperatura está mais amena. Na Granja Katayama, o confinamento surgiu como estratégia para aliviar as pastagens das fazendas na entressafra e, também, melhorar o índice de desfrute, abatendo um maior número de animais por ano.

**Renovação** — Com um rebanho estimado em 25 mil cabeças, das quais 8 mil matrizes, a Granja Katayama é uma das maiores empresas do setor agropecuário do estado de São Paulo. Fundada há 30 anos, a empresa possui fazendas espalhadas pelo interior paulista, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, somando 36 mil hectares, onde são criados, em regime exclusivamente a campo para engorda e abate, as raças marchigiana, nelore e limousin. Em São Paulo, são produzidos animais de elite das três raças.

O projeto de renovação das pastagens das fazendas da região Centro-Oeste, formadas basicamente com braquiária, variando entre a decumbens, humidícola e o braquiário, está em fase de implantação. A primeira parte do programa prevê o cultivo de soja nas áreas de reforma, a fim de corrigir o solo. Os

primeiros 2.400 hectares já estão em fase de plantio e, após a colheita, será implantado o capim-tanzânia. Atualmente, a taxa de ocupação média nas fazendas de cria e recria é de aproximadamente 0,65 UA (unidade animal) por hectare.

Katayama realiza também um trabalho de seleção voltado para a precocidade, tanto no que se refere ao abate como na taxa de fertilidade das matrizes. O programa elimina as matrizes tardias a cada final de estação de monta. As que desmamam bezerro abaixo da média (210 quilos), são descartadas. "Procuramos valorizar cada vez mais o intervalo entre os partos, mantendo uma média de aproximadamente 395 dias e taxa de natalidade de 88%", acrescenta. Após o período de monta, realizado entre os meses de outubro e fevereiro, as fêmeas vazias são eliminadas do plantel. O pecuarista afirma que a estação de monta é de extrema importância na busca pela eficiência reprodutiva das matrizes e ajuda na formação de lotes homogêneos. Isso facilita o manejo da fazenda, por apresentar épocas definidas de parto e desmama. Katayama conta que, em uma das propriedades, estão sendo inseminadas novilhas com 17 e 18 meses. O objetivo é produzir e selecionar fêmeas precoces e atingir uma produção com ciclo mais curto. A taxa de prenhez, até aqui, atinge 35%. As fêmeas vazias entram novamente na estação de monta a partir de outubro.

O desmame é feito quando o bezerro atinge os sete meses de idade. Aí, então, é feita a seleção, onde são descartadas todas as fêmeas abaixo do peso médio. Aos 18 meses, acontece uma nova triagem das novilhas, pelo mesmo critério.

Aos 24 meses, é feita a escolha final, considerando peso, avaliação de carcaça e taxa reprodutiva. Essas fêmeas são utilizadas na reposição das matrizes descartadas. A empresa está avaliando o desmame precoce em vacas com baixo desempenho. Os resultados apontaram não só uma recomposição de peso pós-parto maior, como um aumento do percentual de vacas em cio com bezerro ao pé. O índice de prenhez chegou a 83%, muito acima dos 32% obtidos no sistema convencional.

**Integração** — Para Katayama, o sucesso reside na diversificação e em atingir cada vez mais produtividade. Hoje, o custo da produção deve ser baixado para níveis compatíveis com a nova situação mercadológica. Isso quer dizer que a produtividade e o giro do dinheiro devem ser altos. Ele acredita que o cruzamento industrial constitui-se no grande gancho para o futuro da pecuária de corte. Através dos animais compostos, as propriedades conseguem maior desfrute no ganho de peso e na redução da idade de abate. Tudo isso aliado à utilização da tecnologia que mais apressa a engorda: o confinamento.

O empresário garante que a estabilidade da economia teve como consequência positiva mostrar o verdadeiro resultado das empresas brasileiras, que hoje necessitam de profundas reestruturações para assegurar rentabilidade. "Diante deste panorama, acredito que o setor de pecuária, antes omissor nas inovações tecnológicas que atingiram outros setores produtores de proteína animal, passará a procurar cada vez mais ferramentas e tecnologias que aprimorem a produtividade e reduzam seus custos", conclui. ▶



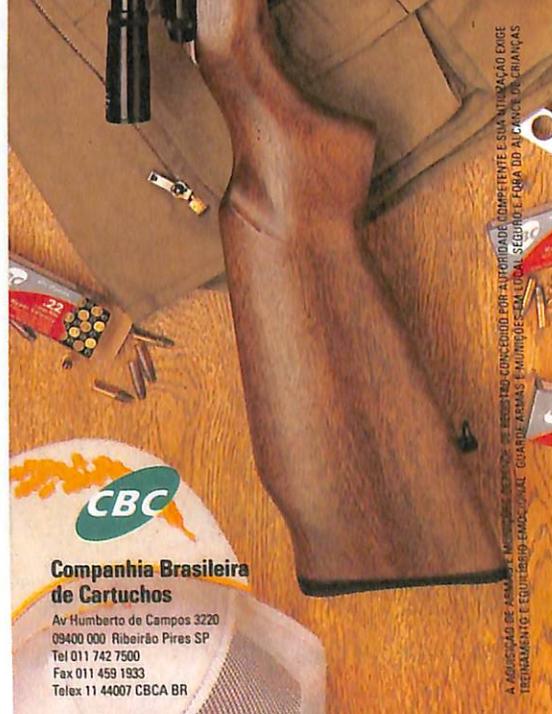
Granja Katayama, em Guararapes/SP: aves, grãos, confinamento...

JÁ VEM COM LUNETAS  
"BUSHNELL" IMPORTADA.

SNIPER .22 CBC

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

ENJO MAINARDI



Companhia Brasileira  
de Cartuchos

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

A AQUISIÇÃO DE ARMAS E MUNIÇÃO DEVE SER FEITA EM CONFORMIDADE COM O REGULAMENTO DE FÓRMULA DE LICENCIAMENTO E SUA UTILIZAÇÃO EXIGE TRENAMENTO E EQUIPAMENTO ADEQUADO. CUIDADO COM AS ARMAS E MUNITÕES SEM LUTAR, SEGURAR E FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

## Em busca do melhor cruzamento industrial

**P**rodutividade e eficiência são atributos fundamentais para o economista goiano Antenor de Amorim Nogueira, 47 anos, figura conhecida não só entre os criadores de gado nelore de Goiás como de todo o Brasil, pois é o atual presidente do poderoso Sindicato Nacional dos Pecuáristas (Sindipec). Os números da Agropecuária Piracanjuba S/A, na cidade do mesmo nome, de sua propriedade, atestam por que Nogueira se

tornou um dos mais respeitados criadores. Nos 1.500 hectares (300 alqueires goianos) da Fazenda Felicidade, o produtor conta com um rebanho de 2.500 cabeças, onde, além de criar reprodutores nelore PO, realiza cruzamento industrial com as raças simental, limousin e blond d'aquitaine. O trabalho realizado na Fazenda Felicidade inicia com o preparo de reprodutores nelore de elite PO, como base genética para o cruzamento



industrial com as raças européias. “Procuramos fazer um trabalho perfeito em cima do melhoramento genético da raça nelore, valorizando, com isso, as etapas seguintes”, avisa.

*Nogueira explica que a eficiência na produção de carne depende, basicamente, da taxa reprodutiva do rebanho, do crescimento pós-desmame e da seleção dos alimentos de engorda. E para ter um desfrute melhor, com maior precocidade, cada uma dessas etapas precisa ser valorizada ao máximo. Na Agropecuária Piracanjuba, o trabalho de reprodução é feito criteriosamente, observando todos os fatores que influenciam o melhoramento genético dos reprodutores, como a herdabilidade e o diferencial de seleção (calculados separadamente para machos e fêmeas). O intervalo entre gerações, de 11 meses, também é levado em conta. Além disso, é necessário repor as matrizes menos produtivas do plantel. Hoje, a taxa de prenhez na fazenda está em 95%, com taxa de natalidade igual. As novilhas vão para o primeiro serviço entre 18 e 20 meses. Ao todo, são 700 matrizes nelore cobertas por touros europeus ou inseminadas. Os bezerros nascem com 35 quilos e são desmamados aos oito meses, pesando, em média, 200 quilos.*

É nas fases da recria e engorda que diversos cuidados são tomados para evitar custos elevados e a conseqüente perda da produtividade. Com capacidade de suporte de 2,5 UA (unidade animal) por hectare, no período seco, e 5 UA nas cheias, Nogueira optou pelo sistema Voisin; ou seja, rotação de pastagem com piquetes que variam entre um e nove alqueires (4,9 e 44 hectares, respectivamente). Os animais são mantidos a campo. Na fase de recria, eles recebem suplementação alimentar à base de volumoso e silagem de milho, sendo confinados na fase de engorda, entre os meses de julho e outubro. Anualmente, são confinados cerca de 500 animais.

Como a eficiência da engorda depende, acima de tudo, dos aspectos nutricionais, a fazenda faz constantes estudos morfológicos com gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais para a adoção de práticas de manejo compatíveis com a tolerância dessas plantas ao pastejo. “Nossas áreas de pastagens são manejadas visando ao aumento de produção de carne. Todas as modificações ocorridas no sistema, como adubação de um pasto ou a recuperação de outros, são feitas para aumentar a produtividade da pasta-

*Nogueira, de Piracanjuba/GO: queremos a perfeição no nosso trabalho*

## O PERFIL ZOOTÉCNICO DA PIRACANJUBA

### Matrizes da raça nelore variedade mocho

Quantidade de matrizes .....	700 cabeças
Idade das novilhas na 1ª prenhez .....	18 a 20 meses
Peso das novilhas na 1ª prenhez .....	290 a 320 quilos
Idade das novilhas na 1ª cria .....	3 anos
Taxa de prenhez .....	95%
Taxa de natalidade .....	95%
Taxa de reconcepção de novilhas de 1ª cria .....	80%
Idade de abate dos machos .....	24 a 30 meses
Novilhos precoces produzidos/ano .....	300 cabeças

gem e o ganho de peso do animal”, esclarece.

Atualmente, um novo programa de melhoramento das pastagens está sendo desenvolvido na Piracanjuba. A intenção é introduzir novas espécies de forrageiras. Formada basicamente pelas braquiárias brizantha, decumbens, humidicola e andropogon, além do capim-elefante, estão sendo testados os capins tobiatã e centenário. Entre as leguminosas, está o milheto-africano. Anualmente, são feitos estudos para medir a fertilidade do solo. Através da formação de glebas, é possível realizar a correta adubação de reposição ou a cobertura à base de NPK. É que

as “mudanças no ecossistema trazem consequências inevitáveis ao pasto, provocando a redução da cobertura vegetal”, justifica. Nogueira consegue controlar essas mudanças através da adequação da época de pastejo, cuja meta é obter alta densidade de plantas e massa verde, aumentando, assim, a produ-

tividade mesmo no período seco.

**Precocidade** — O produtor considera a elevada idade de abate dos machos e a reprodução tardia das fêmeas como os fatores que mais contribuem para o baixo desfrute da pecuária brasileira e a consequente perda na rentabilidade. Para ele, a pecuária moderna precisa ter, acima de tudo, precocidade. Quanto mais curto for o ciclo, mais rentável será a atividade e esse desempenho só é atingido através da adoção de tecnologias adaptáveis a qualquer solo. E como o solo do Brasil Central é muito pobre em nutrientes, tecnologia é fundamental. Na Piracanjuba, cinco aspectos são indispensáveis: adu-

bação das pastagens, engorda a pasto, semiconfinamento, utilização de resíduos e confinamento. Isso permite que os animais da propriedade sejam abatidos aos 24 meses, com 480 quilos, muito abaixo da média nacional, de 46 meses e 420 quilos.

Mas o ganho de eficiência na produção veio também da adoção de soluções caseiras para atender a demanda interna e solucionar carências com relação a sanidade e a alimentação dos animais. Nogueira explica que, além dos altos custos, os animais apresentavam deficiências nutricionais e minerais. Com a criação da Nogueira Veterinária, a empresa tornou-se auto-suficiente na produção de ração, proteína e sais minerais, encontrando ainda uma solução econômica viável. Hoje, além de Goiás, os produtos são comercializados nos estados de Mato Grosso e Tocantins. “Antes de serem colocados no mercado, nossos produtos são testados com animais da propriedade. Eles constituem-se na base da alimentação concentrada e mineralização do nosso rebanho”, garante. A receita de Nogueira para obter produtividade é investir em tecnologia. Só assim é possível ter rentabilidade, eficiência e qualidade.

## NOVA TECNOLOGIA PARA EMBOLSAR MAIS LUCROS



### Embolsadora de forragem e grãos Boelter. Uma nova tecnologia de fazer silagem.

**A**companhando a tendência mundial em alimentação de animais, a Boelter traz ao Brasil a Embolsadora de Forragem e Grãos. Mais do que uma máquina; uma nova tecnologia na formação de silagem. Com ela é possível pensar o material picado (milho, sorgo, cana, resíduos cítricos, alfafa, etc.) em um silo plástico com este fim específico.

Uma tecnologia americana, utilizada nos países desenvolvidos que apresenta vantagens significativas, como estas:

**Economia de mão-de-obra na operação de silagem**

**Maior vedação do silo evitando perdas por exposição ao tempo**

**A localização do silo é variável**

**conforme a necessidade de alimentação**

**A operação de abertura e fechamento do silo plástico é prática, permitindo o corte da silagem de forma constante conforme a necessidade, sem riscos de perdas.**

**BOELTER**  
IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

formaD

PRODUTO IMPORTADO

Maiores informações técnicas e comerciais consulte Boelter Agro Industrial Ltda. Br 290 Trevo de acesso a Gravataí - Fone / Fax: (051) 488 3522 - CxP: 196 - Cep: 94000-970 - Gravataí - RS.

## Leite com lucro? Só ficando sempre de olho



Groenwold, de Castro/PR: é preciso dedicação total à propriedade

**S**e fosse para estabelecer um ranking comparativo entre índices de produtividades leiteiras no Brasil, a Chácara Fini, de Hans Jan Groenwold, em Castro/PR, deveria figurar entre as principais do País, com certeza. Integrado à Cooperativa Castrolanda, uma das que formam a Cooperativa Central de Laticínios do Paraná Ltda., Groenwold está na atividade praticamente desde que nasceu. A propriedade onde ele cria um rebanho leiteiro de 500 animais possui 150 hectares, utilizados principalmente no cultivo de forrageiras de inverno. Hoje, são 187 vacas holandesas em lactação, produzindo, em média, 26 litros de leite ao dia por cabeça, quatro vezes mais que a média nacional, que é de cinco litros por animal.

O controle leiteiro das vacas da Chácara Fini demonstra uma produção média de 8.320 litros de leite por lactação, um intervalo entre partos de 380 dias e média de idade dos animais em produção de 4,5 anos, números que confirmam a alta especialização do rebanho. A produção média diária de cada vaca oscila de 25 a 28 litros de leite, dependendo da época do ano, mas o produtor garante que todos estes índices de produtividade dependem de três fatores básicos: manejo, genética e alimentação.

Altas produções só podem ser alcan-

çadas com o acompanhamento das evoluções tecnológicas do setor. Para isto, este pecuarista nascido na Holanda entende que o produtor precisa ser muito profissional para sobreviver nesta atividade. “Mesmo assim, são necessários muitos anos para se chegar a boas rentabilidades com a produção leiteira intensiva”, ressalva.

Desde 1989, as vacas em lactação da propriedade são totalmente confinadas. Novilhas e vacas secas ficam semiconfinadas em piquetes para pastoreio e suplementação alimentar no cocho, o que barateia o custo de manutenção destes animais enquanto eles não estão produzindo. A alimentação do rebanho é balanceada por zootecnistas da Cooperativa Castrolanda e diferenciada por lotes de acordo com a produtividade de cada animal. O pecuarista produz o máximo de componentes da ração na propriedade, pois assim ele agrega valor e barateia o custo da alimentação do rebanho. Mesmo possuindo 100 hectares para o cultivo de lavouras anuais, Groenwold não plantou trigo nesta safra, apesar da recuperação nos preços do grão. Preferiu investir no azevém, para fazer silagem pré-secada.

O pecuarista também foi um dos primeiros produtores da região a utilizar o sistema de arração conhecido

como total-mix — mistura total —, onde todos os componentes da ração das vacas são misturados e oferecidos ao mesmo tempo para os animais, o que gera vários benefícios. Há dois anos, ele comprou uma carreta que homogeneiza as silagens, os grãos, farelos, os complementos vitamínicos e minerais e o concentrado, fornecendo tudo junto para as vacas. Segundo ele, recebendo os componentes da ração de uma só vez, o animal consegue aproveitar melhor os elementos e diminui a necessidade de mão-de-obra para o arração. Hoje, todos os confinadores de gado leiteiro da região tentam fazer a mistura total, mesmo sem possuir o equipamento apropriado.

Ele garante que a preocupação com as inovações tecnológicas vem desde a época de seu pai. O pecuarista lembra que logo ao terminar o segundo grau fez uma viagem para sua terra natal, onde conheceu vários produtores de leite holandeses. Naquela época, os pecuaristas holandeses já tinham deixado de fazer o repasse das vacas — técnica que prevê uma segunda ordenha para “esgotar” o úbere. Apesar de seu pai já possuir a ordenha mecânica de balde ao pé, ele ainda fazia o repasse. De volta ao Brasil, Hans deixou o costume da ordenha manual de lado.

**Evoluções na atividade** — Em 1989, Groenwold chegou à conclusão que o sistema de criação a pasto tinha chegado ao limite. Na época, ele possuía cerca de 150 vacas em lactação. Os maiores obstáculos eram os acessos, pois estava ficando difícil conservar os piquetes, tendo que levar as vacas do pasto até a sala de ordenha duas vezes ao dia e, ainda, fornecer a suplementação no cocho. Foi então que optou pelo confinamento no sistema free-stall. Atualmente, ele pode criar um rebanho de até 300 animais em lactação. O sistema de confinamento é feito em galpões cobertos, com local para alimentação e baias para descanso. Todo o alimento é fornecido dentro do galpão, e as vacas saem apenas para serem ordenhadas e para se exercitarem. O galpão abriga 130 animais e custou, aproximadamente, US\$ 1.000 por cabeça. Como hoje a propriedade possui mais de 180 vacas em lactação, o empresário acha que não é uma época apropriada para grandes investimentos. As vacas em final de lactação são mantidas em piquetes com pastos reformados e recebem uma complementação alimentar no cocho, juntamente com as vacas secas e as novilhas.

Apesar de possuir apenas 130 vacas totalmente confinadas, o consumo anual de silagem de milho na Chácara Fini passa de 4.000 toneladas, sendo necessário o cultivo de mais de 80 hectares de aze-



Novilhas semiconfinadas na Chácara Fini: comida abundante

vém todos os anos para a produção de silagem pré-secada. Além disso, são comprados o concentrado da Cooperativa, o sal mineral e o fubá de milho, que também entram na formulação da ração. Para obter melhor rendimento das vacas mais produtivas, o rebanho é dividido em três lotes de acordo com a produção individual e o período de lactação. Os animais com melhores produções individuais recebem um complemento de concentrado com 18% de proteína bruta, na sala de ordenha.

Groenwold também chama a atenção para a melhoria genética, outro fator importantíssimo para alcançar altos índices

de produtividade leiteira. Ele utiliza a inseminação artificial em suas vacas, com as linhagens dos reprodutores sendo escolhidas por técnicos especializados e considerando o sistema de criação dos animais. É preciso exemplares animais que gerem produtos com boas pernas e pés, pois o constante atrito com o cimento do galpão causa problemas precoces de casco, sendo necessário um descarte mais cedo e conseqüente diminuição da vida útil do animal.

Nos últimos meses, a chácara vem testando novos materiais para a cama das vacas confinadas. O mais indicado, hoje, segundo ele, é a areia, apesar de possuir

o inconveniente de não ser reaproveitável e acabar como entulho na propriedade. O pecuarista está testando, também, o calcário, já que depois ele pode ser distribuído nas áreas de lavouras e o seu preço é praticamente o mesmo da areia.

**Recomendações do produtor** — Face aos problemas atuais que o setor enfrenta, como o baixo preço do produto e o alto custo dos insumos, o pecuarista recomenda dedicação quase total à atividade. É preciso ainda um cuidado especial no balanceamento da ração. Animais com genética de alta aptidão, investimentos em instalações e equipamentos não servem de nada se o rebanho não receber uma alimentação adequada. Groenwold recomenda que se faça uma análise mensal dos componentes da ração. Para diminuir custos, o pecuarista também precisa aproveitar as forragens e outros insumos próprios de cada região na sua propriedade.

Dependendo do tamanho do rebanho, não é indicada a criação totalmente intensiva. Para explorar até 120 animais em lactação, ele acredita que o sistema de semiconfinamento seja o mais apropriado, pois exige poucos investimentos em instalações e equipamentos e mão-de-obra menos especializada. Para o empresário que pretenda aumentar seus índices de produção, o criador alerta que é preciso ter na ponta do lápis a relação custo/benefício e, depois, poder contar com uma assistência técnica apropriada para o sistema de produção que será implantado. Se optar pelo confinamento, o principal é oferecer conforto para as vacas, pois com estrés não há produção.

# TCL - TANQUE COLETOR DE LEITE



- Tanques rodoviários isotérmicos de aço inox, isolados com poliuretano expandido, marca MEPEL, para coleta e transporte de leite a granel.
- Dotados com bomba sanitária autoescorvante, acionada pela tomada de força do caminhão, sistema de Spraybol, e embreagem eletromagnética.
- Coleta o leite diretamente dos tarros ou

dos resfriadores, oferecendo com isso mais higiene e economia de mão-de-obra tanto para os produtores como para as usinas.

- Fabricados com capacidade de 1.000 a 30.000 litros, com ou sem bomba.
- Plataforma com proteção, que possibilita transportar cargas secas.

TANQUES INDUSTRIAIS E RESERVATÓRIOS ESTACIONÁRIOS SOB CONSULTA

ESCRITÓRIO E FÁBRICA: RUA FIORELO PIAZZETA, 37 - CEP 99.930-000 - ESTAÇÃO - RS - BRASIL  
FONE/FAX: (054) 337-1414 - TELEX: 545531 - HMBF-BR



## Seleção rigorosa leva o plantel pra cima

**N**a busca constante por animais geneticamente superiores, que transmitam precocidade, maior eficiência reprodutiva e velocidade no ganho de peso, a atividade pecuária sai do campo e encontra base segura em novas tecnologias. Esse trabalho, restrito a uma pequena elite de pecuaristas bem-sucedidos, reflete a perfeita integração entre a ciência e a prática de campo. O defensor dessa tese é o mineiro Cláudio Sabino de Carvalho que, há 31 anos, dedica-se ao melhoramento genético de animais nelore padrão, variedade mocha e ao guzerá. Seu trabalho é seguido passo a passo pela equipe do professor Raysildo Barbosa Lôbo, coordenador do Programa de Melhoramento Genético da Raça Nelore (PMGRN), do Departamento de Genética da Universidade da São Paulo (USP).

Esse programa é desenvolvido nas duas propriedades do pecuarista: a Chácara Naviraí, em Uberaba/MG, e a Fazenda Santa Marta, em Naviraí/MS. Nos

2.000 hectares da Santa Marta, Carvalho possui 400 matrizes nelore padrão, 200 vacas variedade mocha e 150 fêmeas guzerá que, com suas respectivas crias, eleva o plantel a 2.000 cabeças. Em Uberaba, são criadas, em 300 hectares, 200 vacas nelore, com novilhas cruzadas com o guzerá. O plantel inclui ainda 314 machos de zero e oito meses, 304 machos de nove a 12 meses e 269 tourinhos acima de 24 meses.

Para controlar a evolução do rebanho, de forma que os dados colhidos não sofram distorções ou se percam com o tempo, Carvalho utiliza um software de seleção produzido especialmente para o acompanhamento da pecuária zebufna. Através desse programa, é possível levantar dados de todo o plantel — com relatório detalhado de cada animal —, bem como de clientes, leilões etc. É possível situar, ainda, a posição das coberturas de pasto, curral, inseminação artificial e o controle de prenhez.

### ÍNDICES MÉDIOS DAS FAZENDAS SANTA MARTA E NAVIRAÍ

Taxa de concepção .....	85%
Fertilidade ao nascimento .....	83%
Mortalidade:	
0 - 8 meses .....	3%
9 - 12 meses .....	0,50%
> 12 meses .....	1%
Idade desmame (meses) .....	8
Rel. touro/vaca (inclui rufiões) .....	1,25
Descarte aos 12 meses - machos .....	10%
Descarte aos 12 meses - fêmeas .....	5%
Eficiência de criação aos 24 meses .....	100%
Suporte/unidade animal/hectare	
adulto .....	1,00
bezerros mamando .....	2,00
bezerros 9-12 meses .....	0,67
13-24 meses .....	2,00
fêmeas 25-30 meses .....	1,00
Idade da venda dos machos (meses) .....	24

Isso possibilita o controle total do criatório analisado, desde o nascimento até a pesquisa e impressão de certificado com árvore genealógica dos animais. “Através deste controle, é possível fazer um balanço diário da organização da fazenda. Tudo o que se passa pela propriedade é anotado nos livros-ata, e os dados da seleção digitados no computador. Com isso, administro até as lotações de pastos, feitas através de mapas específicos, e estimo o consumo de sal dos animais”, acrescenta.

A organização do trabalho de seleção da Naviraí se reflete nos mínimos detalhes. Da porta de entrada às extremidades da fazenda, são respeitados os mesmos padrões de conservação e higiene. Carvalho entende que manter os pastos limpos e abundantes evita o surgimento de insetos e pragas. Para ele, fazendo uma boa manutenção diária e atacando os mínimos problemas que aparecem, é possível ter uma relação custo-benefício satisfatória a longo prazo.

**Suplementação eficiente** — Ao utilizar pastagem à base de braquiária, em Uberaba, e colônia, em Naviraí, associada a uma suplementação mineral bem-elaborada, o criador afirma não precisar de silagem ou feno para enfrentar períodos de seca prolongados, mantendo, assim, seus animais com reserva corporal satisfatória. “Uso baixa lotação nos piquetes e suplementação mineral nos cochos fixos. Com isso, consigo um equilíbrio, com o rebanho gordo e o pasto denso e bonito o ano inteiro. É importante não deixar faltar sal nos cochos. A ausência deste mineral reverte em atraso



Carvalho, de Uberaba/MG: ficou fora do padrão, é descarte certo



Fazenda Naviraí: pastos limpos com pequenas lotações

no ganho de peso do bovino”, ressalta. Para Carvalho, estratégias como esta garantem à propriedade um ótimo desempenho no ganho de peso dos animais. Enquanto no PMGRN os machos com um ano de idade atingiram 235,9 quilos e as fêmeas chegaram a 213 quilos, os bovinos da Naviraí, com a mesma idade, chegaram a 316 quilos para machos e 247 quilos para as fêmeas, apresentando um desvio fazenda x Programa Nelore de 34,1% e 16%, respectivamente.

Atualmente, um novo teste de precocidade da raça nelore, inédito em zebuínos no Brasil, está sendo implantado na fazenda. A partir do próximo ano, será analisada a capacidade produtiva de novilhas de 12 meses. De acordo com o pro-

ductor, as novilhas com um ano entrarão em fase de reprodução com os touros. A intenção é identificar as fêmeas precoces, que serão selecionadas e multiplicadas através da transferência de embriões. Nessa idade, o índice de prenhez positiva das novilhas varia entre 18% e 20%. “Pretendemos selecionar aquelas novilhas que tiverem o melhor parto e o melhor bezerro. Os machos, por sua vez, serão submetidos ao teste de libido e capacidade de monta a partir dos 13 meses de idade. Em machos com 15 a 18 meses, iremos coletar sêmen para outros testes”, detalha.

Carvalho, a exemplo de outros criadores de ponta, reafirma que a eficiência na pecuária de corte está na redução do ciclo. A pecuária moderna requer que as

novilhas entrem em reprodução ao redor dos 14 meses de idade. O controle sobre o peso da vaca ao parto também é importante. É que as fêmeas paridas abaixo da média produzem bezerros muito leves e, em geral, com alta probabilidade de mortalidade. Ele avisa que as cabeças que não se enquadram no padrão genético do rebanho devem ser descartadas, sejam elas matrizes ou reprodutores.

**Avaliação** — Para avaliar todo o potencial reprodutivo de suas matrizes e touros, o produtor realiza estações de monta que duram cerca de 90 dias. Nesse período, ele submete as fêmeas de todas as raças à monta natural e inseminação artificial. Através desse método, Carvalho pode programar os nascimentos dos bezerros, fazendo um melhor acompanhamento da evolução de seu plantel. Na estação 1995/96 — com início em 25 de dezembro passado até 30 de março —, por exemplo, a Naviraí conseguiu atingir 88% de prenhez por monta natural e 80,8% de sucesso via inseminação artificial. “Continuo preconizando que fêmeas de baixa habilidade materna e machos que não atingem bom crescimento e ganho de peso devem ser descartados, tanto matrizes como reprodutores”, repisa.

Com taxa de concepção média de 85%, a Naviraí chega a 83% de fertilidade ao nascimento, e a mortalidade até o oitavo mês não supera a casa dos 3%. O índice de descarte aos 12 meses é de 10% para os machos e 5% para as fêmeas. No entanto, a eficiência de recria do rebanho é máxima aos 24 meses, quando atinge os 100% do previsto. “Hoje, eu me considero um revolucionário dentro de pecuária seletiva, pois sempre busco novas tecnologias. Além disso, os dados referentes à atividade do meu dia-a-dia são anotados e arquivados. Esse trabalho é meu lazer. Minha vida está voltada para ele”, garante. 🐾

## Os conselhos do professor Sabino

\* Os pastos devem ser mantidos limpos e abundantes, bem-divididos, com boas cercas e corredores. Não se pode esquecer que os cochos de sal devem ser cobertos e bem-calçados.

\* Todas as propriedades modernas, no futuro, deverão ter cerca eletrificada. Ela é eficiente e consome pouca energia.

\* Os pecuaristas que quiserem se projetar na atividade devem construir currais funcionais, com balança e brete para inseminação.

\* Não ter pena de descartar aqueles animais que não se enquadram no padrão genético do rebanho.

\* Seguir um calendário de atividades específico para a propriedade e seu plantel é uma forma de acompanhar a evolução genética do gado.

\* Separar os lotes por categoria também é uma forma eficiente de manejo.

\* Suplementar o gado com minerais o ano todo.

\* Buscar assessoria técnica no meio científico, para trocar experiências.

\* O sucesso da criação está muito relacionado com a equipe que trabalha na fazenda.

\* Se a febre aftosa for erradicada, nós seremos o maior produtor de carne do mundo. É que a nossa pecuária é quase toda feita a pasto, enquanto outros países se utilizam de grãos para alimentar os animais.

\* O Brasil é o único país do mundo onde é defeito gerar riqueza. Por isso, a atividade agropecuária é tão penalizada.

# “Vento com ve



Sr. Lauro Gorte  
Faz. São Pedro  
Ponta Grossa - PR

## **DIMINUIÇÃO DA DERIVA**

“ Usamos o Columbia Vortex com vento de 25 km/h e o efeito foi como se quase não tivesse vento. Não precisamos parar a pulverização por causa do vento ”.

## **ECONOMIA**

“ Para matar o feno na soja, usamos de 50 a 70 l/ha de calda. Estamos economizando muito com o Vortex ”.

## **MENOR VOLUME DE ÁGUA**

“ Antes usávamos 8.000 l de água por dia. Hoje usamos 3.000 l para a mesma área. Isto é ótimo porque não precisamos perder tempo com reabastecimentos ”.

## **MELHOR COBERTURA**

“ O defensivo molha melhor a planta, alcançando a folha por cima e também por baixo ”.

## **SEGURANÇA**

“ Sem a deriva, o trabalho ficou muito mais seguro para o operador ”.

## **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

“ Sempre que precisamos, a Jacto nos atende rapidamente ”.

“ **O Columbia Vortex da Jacto é realmente a grande novidade em pulverização** ”.

Sr. LAURO GORTE

# nto se ajeitam”.



CONHEÇA MAIORES DETALHES  
DO COLUMBIA VORTEX  
NO REVENDEDOR JACTO MAIS PRÓXIMO  
E COLOQUE ESTA FORÇA SOPRANDO  
A FAVOR DA SUA PRODUTIVIDADE.



---

## TRIGO

---



# Agora, é cuidar das doenças

*Num momento em que a triticultura se recupera, é bom o produtor ficar de olho na sanidade da lavoura e evitar frustrações desnecessárias*

---

Yeswhwant Metha

---

**D**epois de vários anos, o estado do Paraná voltou a produzir trigo em áreas bastante significativas. Devido aos altos e baixos na política de comercialização, a área cultivada com o trigo baixou de 1,6/1,9 milhão de hectares, na década de 80, para apenas 800/900 mil hectares na década de 90. Para este ano, a expectativa de plantio fica em 1,4 milhão de hectares com este cereal, principalmente devido aos bons preços do produto no mercado internacional. Não obstante, a cultura de trigo é exigente em alta tecnologia de cultivo, e cuidados especiais devem ser tomados principalmente no que se refere às doenças, principalmente as foliares.

Um dos fatores limitantes da produção de trigo tanto no Paraná como nos

estados vizinhos é a ocorrência de doenças que causam danos econômicos, tais como ferrugem-da-folha (causada por *Puccinia recondita*), oídio (*Erysiphe graminis* sp. *tritici*), helmintosporiose (*Bipolaris sorokiniana*, *H. sativum*) e a bacteriose causada por *Xanthomonas campestris* pv. *undulosa*.

A intensidade de cada doença varia de um ano para outro, assim como de região para região. Em condições climáticas favoráveis, epidemias de helmintosporiose, por exemplo, podem ser uma ameaça para o cultivo deste cereal, principalmente nas áreas tropicais e subtropicais.

Combinações de umidade e temperatura elevadas são responsáveis pela alta severidade da maioria das doenças. As perdas em rendimentos variam entre 20 e

80%. Por isto, a resistência varietal é um componente muito importante no Manejo Integrado de Doenças (MID). Na falta de cultivares resistentes, as principais doenças, em baixos níveis de incidência, podem ser manejadas através de uso de práticas incluindo o controle químico.

O oídio e a ferrugem-da-folha são normalmente controlados por resistência varietal. Não obstante, em anos recentes, a incidência destas doenças vem aumentando assustadoramente. Entre os cultivares recomendados para as condições paranaenses, alguns vêm se revelando suscetíveis a estas moléstias. Por isso, o controle deve ser iniciado no aparecimento dos primeiros sintomas (traços a 5% de infecção). A determinação deste nível deverá ser feita através de uma

## Dica importante: a rotação de cultura quebra o ciclo das infecções na lavoura

amostragem de plantas em vários pontos representativos da lavoura. Quando 50% das plantas amostradas tiverem esse índice, recomenda-se o início da aplicação. A reaplicação dos fungicidas deverá ser realizada quando se observar o aumento dos níveis de infecção. Havendo ocorrência simultânea de oídio, optar por produtos que também controlem essa doença. Não obstante, o tratamento das sementes, dependendo do produto, também oferece uma proteção contra a oídio por alguns dias. Os fungicidas a serem utilizados devem ser conforme recomendação oficial da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1996, conforme expressa os quadros que se seguem.

Para o tratamento das sementes, deve-se obedecer os seguintes critérios:

a) Não se recomenda o tratamento quando as sementes apresentarem nível de incidência, por *B. sorokiniana*, até 10%.

b) O tratamento só é recomendado para *B. sorokiniana* quando as sementes apresentarem nível de incidência entre 10% até 40%.

c) Evitar o uso de sementes com mais

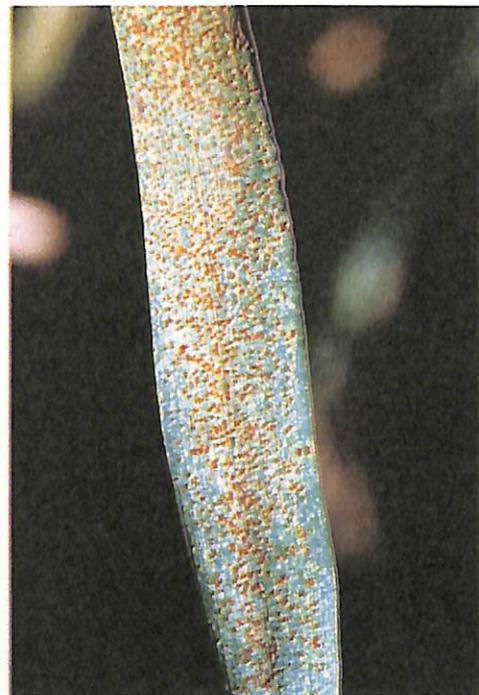
de 40% de incidência por *B. sorokiniana*.

d) Recomenda-se o tratamento em casos de práticas de rotação de culturas ou de cultivo em novas áreas, independente do nível de incidência deste patógeno.

A bacteriose (estria-bacteriana) causada pela bactéria *Xanthomonas campestris* pv. *undulosa* é transmitida apenas por sementes de trigo. A ocorrência da doença e os prejuízos em rendimentos causados por ela no Brasil e em outros países são severos. Não obstante, até agora a doença não é controlada através de uso de produtos químicos. Esta enfermidade, porém, poderá ser manejada através da adoção conjunta das seguintes medidas:

a) Os campos de produção de sementes que demonstrem infecção acima de 10% na área foliar, no estágio de espigamento/floração, devem ser condenados, e a produção destinada à indústria. Mesmo assim, os lotes que apresentarem nível de contaminação acima de 1000 unidades formadoras de colônias por grama de semente (UFC/g) não devem ser utilizados.

b) Normalmente, a doença é mais se-



Ferrugem-da-folha: *Puccinia recondita*

vera nas curvas de nível do que no campo principal. Caso as curvas de nível mostrem índice acima de 10% da área foliar infectada e o campo principal indicar menos que 10%, então apenas a produção da curva de nível deve ser destinada à indústria.

c) Sementes provenientes da lavoura

infectada não devem ser utilizadas para plantio em áreas irrigadas.

d) Os cultivares altamente suscetíveis à doença não devem ser semeados nas áreas com irrigação artificial. Não existem, até este momento, cultivares resistentes.

e) Como a própria colheitadeira pode contaminar as sementes, sugere-se que, quando possível, os campos sadios sejam colhidos primeiro e os infectados depois.

O aumento na severidade de algumas doenças do trigo, dentre outros fatores, está relacionado com a mudança no sistema de cultivo. Portanto, a

### FUNGICIDAS PARA CONTROLAR AS DOENÇAS DA PARTE AÉREA DO TRIGO

Nome comum	Modo ação <sup>1</sup>	Dose (g.i.a./ha)	Doenças <sup>2</sup>						Carência (dias) <sup>3</sup>	Classe toxicológica
			Ferrugens Folha	Helmintosporiose Colmo	Septoriose <sup>5</sup>	Oídio	Giberela	Brusone		
Acetato trifênil										
Estanho + mancozebe <sup>7</sup>	C	88 + 1248	**	**	**	**	-	-	45	II
Benomil	S	250	-	-	-	-	**	-	21	III
Carbendazim	S	250	-	-	-	-	**	-	35	III
Cyproconazole	S	20	***	***	-	-	**	-	52	III
Enxofre	C	2000	-	-	-	-	*	-	SR	IV
Flutriafol <sup>9</sup>	S	94	***	-	**	-	***	-	20	II
Iprodione	C	750	-	-	***	-	-	-	73	IV
Mancozebe <sup>4</sup>	C	2000	**	**	**	**	-	*	30	III
Procloraz	S	450	-	-	***	**	-	-	40	I
Propiconazole	S	125	***	***	***	***	-	-	35	II
Propiconazole	S	125	***	***	***	***	-	-	35	III
Quinometionato	C	125	-	-	-	-	**	-	14	III
Tebuconazole <sup>8</sup>	S	187,5	***	***	***	***	***	*	35	III
Tiabendazole	S	225	-	-	-	-	**	-	SR	IV
Tiofanato metílico	S	350	-	-	-	-	**	-	14	IV
Tiofanato metílico + mancozebe <sup>7</sup>	S + C	350 + 1600	-	-	-	-	-	*	14	IV
Triadimenol	S	125	***	***	**	***	***	-	45	II

<sup>1</sup>S = Sistêmico; C = Contato

<sup>2</sup>Eficiência de controle: (\*) = de 30 a 50% de controle; (\*\*) = de 50 a 70% de controle; (\*\*\*) = acima de 70% de controle; - = não-recomendado

<sup>3</sup>Espaço compreendido entre a última aplicação e a colheita; SR = sem restrição

<sup>4</sup>Vide item "c" em observações gerais (7.1.3.7.)

<sup>5</sup>Helminstosporiose: *Helminthosporium sativum* e *H. tritici repentis*

<sup>6</sup>Septoriose = *Septoria nodorum*

<sup>7</sup>Mistura pronta

<sup>8</sup>Recomendado para brusone na dose de 250 g.i.a./ha. Tebuconazole 200 CE também está recomendado na dose de 150 g.i.a./ha

<sup>9</sup>Recomendado para helmintospórioze na dose de 125 g.i.a./ha

falta de integração adequada entre os pesquisadores de diversas disciplinas pode tornar-se um fator limitante para o sucesso em Manejo Integrado de Doenças (MID). Não obstante, a severidade de algumas doenças também poderá ser afetada pelo uso inadequado e inoportuno de diferentes tecnologias utilizadas em agroecossistemas precedente e posterior.

Causada pelo fungo *Pyrenophora tritici repentis*, a mancha-amarela é outra doença que preocupa os tricultores. Devido à expansão gradual e contínua da área sob o sistema de plantio direto sem a utilização da prática de rotação de culturas, a mancha-amarela se espalhou da Estação Experimental de Ponta Grossa aos campos comerciais de trigo da região Centro-Sul do Paraná, 1975 e 1979. A partir da década de 80, ela se estendeu aos campos comerciais de trigo no norte e oeste do estado, atingindo severamente, inclusive, lavouras de São Paulo.

O patógeno sobrevive nos restos culturais de trigo no sistema de plantio direto, libera os ascósporos e causa infecção nas folhas primárias de trigo, as quais, por sua vez, produzem os conídios capazes de voar a longas distâncias. Após 15-20 dias de aparecimento da doença no sistema de plantio direto, os sin-



Trigo em plantio direto: é preciso fazer a rotação de culturas

tomas começam a aparecer em campos conduzidos com o sistema convencional de plantio. Começa, assim, a infecção primária.

Posteriormente, os ciclos de infecções secundárias, tanto no sistema de plantio direto como também no convencional, são completados por conídios e não por ascósporos. Desta forma, a severidade da mancha-amarela vem aumentando nessas regiões em ambos os sistemas de cultivo.

Por isso, a rotação de culturas desempenha um papel fundamental no Manejo Integrado de Doenças nestes dois sistemas de plantio, a fim de quebrar o ciclo de infecção desta moléstia. Plantas como ervilha (*Pisum sativum*), guandu (*Cajanus cajan*) e grão-de-bico (*Cicer arietinum*) podem ser cultivadas com sucesso. Não obstante, deve-se lembrar

que guandu e tremço-azul (*Lupinus angustifolius*) não devem ser cultivados antes da soja nas áreas problemáticas para o cancro-da-haste, pois estas culturas podem aumentar a severidade dessa doença.

Assim, recomendações feitas sem considerações cuidadosas e sem interações entre outras disciplinas podem comprometer o êxito do MID. As práticas conservacionistas recomendadas para evitar a degradação do solo, assim como a condução do MID, necessitam ser combinadas entre si. Por outro lado, as estratégias de MID devem ser acopladas com os sistemas de produção, e nunca se basear unicamente numa cultura. As tecnologias de MID devem ser compatíveis com as demais técnicas utilizadas dentro do sistema de produção em uma zona agroecológica particular. 

## 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.



A semente do século 21

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

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

### AQUI OS FUNGICIDAS PARA SEMENTES

Nome comum	Dose (g.i.a./100kg sementes)	Organismos <sup>1</sup>				
		<i>Helminthosporium sativum</i>	<i>Septoria nodorum</i>	<i>Fusarium graminearum</i>	<i>Ustilago tritici</i>	<i>Pyricularia grisea</i>
Captan	150	*	**	:-	:-	:-
Carboxin + Thiram <sup>2</sup>	50 + 50	***	:-	:-	***	***
Carboxin + Thiram <sup>3</sup>	93,7 + 93,7	***	***	:-	***	***
Difenoconazole <sup>4</sup>	30	***	:-	:-	***	:-
Flutriafol <sup>4</sup>	7,5	***	:-	:-	:-	:-
Guazatine	75	***	:-	:-	:-	***
Thiram	210	**	**	*	:-	:-
Triadimenol <sup>4</sup>	40	***	***	:-	***	:-

<sup>1</sup> Maior número de asteriscos, significa maior eficiência

<sup>2</sup> Solução concentrada

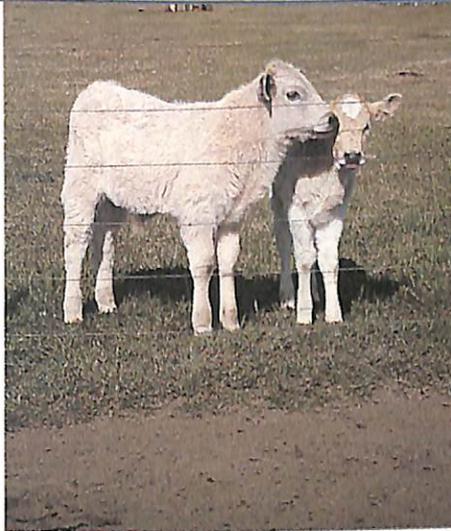
<sup>3</sup> Pó molhável

<sup>4</sup> Este produto apresenta ação para *Erysiphe graminis tritici* até o final do perfilhamento

:-: Não é recomendado

# Bezerro bem sadio

Renato Andreotti  
Maria Aparecida Schenk



O desempenho do sistema de produção de gado de corte sustenta-se em três pontos básicos: o melhoramento genético, que oferece animais com melhor potencial produtivo; a nutrição animal, que vai colocar à disposição dos bovinos o balanceamento nutricional ideal para o momento fisiológico do animal com vistas a garantir a expressão genética; e, finalmente, o controle sanitário, que vai proporcionar o bem-estar do animal, garantindo, junto com a nutrição, a resposta em produtividade esperada pelo investimento.

Para evitar o comprometimento deste sistema, tornam-se indispensáveis medidas preventivas que diminuam a morbidade e mortalidade, causas freqüentes de queda de produção. Portanto, o manejo sanitário de bezerros assume uma função importante.

Optando-se por medidas profiláticas para os bezerros de corte, vale a pena lembrar que, no Brasil Central, a "monta" concentra-se na estação chuvosa (outubro a janeiro), e os nascimentos no período de julho a outubro. Devido a essa concentração de nascimentos, há uma série de medidas preventivas com datas certas para serem executadas, sob pena de se ter uma grande perda econômica.

Os cuidados começam com as vacas prenhes, separando-as, pelo menos, no último mês de gestação, em um pasto-maternidade de fácil acesso e boa qualidade de pasto, de água e de sombra, além de respeitar a carga animal adequada.

Para garantir a sobrevivência e o bom desenvolvimento dos animais durante a vida, é preciso que os bezerros recebam anticorpos maternos, através do colostro, nas primeiras horas de vida (no máximo até seis horas). Normalmente, a natureza providencia esse "manejo". No entanto, nos casos em que a vaca não produz o colostro, ou que, por algum motivo, o bezerro não receba este leite da mãe, é indispensá-

vel que seja utilizado o colostro de outra vaca recém-parida. O colostro constitui uma fonte rica em nutrientes e anticorpos, os quais, após a sua ingestão, transmitem ao bezerro considerável imunidade contra uma série de agentes infecciosos.

Outra prática de fundamental importância para garantir o bom desenvolvimento do bezerro é a "cura do umbigo". Tal prática evita contaminações por agentes infecciosos do meio externo que, de forma ascendente, através do umbigo, causam infecções generalizadas no bezerro, como também a instalação de miíases. O umbigo deve ser cortado na medida de dois dedos e desinfetado com iodo na concentração de 10%, ou produto similar, imediatamente após o nascimento. Essas duas práticas, quando bem executadas, auxiliam grandemente o bom desenvolvimento dos bezerros a campo.

A diarreia é um sinal clínico que pode ser observado com freqüência nos bezerros. Entretanto, várias causas podem desencadear este processo, começando por apenas um pasto novo e tenro até diversos tipos de agentes infecciosos. Para um diagnóstico adequado, faz-se necessário o auxílio do veterinário com vistas a se efetuar um tratamento adequado para cada caso.

Algumas doenças podem ser evitadas com um esquema de vacinação adequado. Para a prevenção do paratifo ou salmonelose, as vacas devem ser vacinadas no oitavo mês de prenhez (amojando), e os bezerros entre 15 e 20 dias de vida.

No caso da febre aftosa, deve-se seguir a orientação do órgão de defesa estadual e sua política de controle desta doença, rigorosamente, para que o rebanho não perca peso e, além disso, possa ser mais competitivo no mercado internacional.

O controle de brucelose deve ser feito através de vacinas ministradas em dose única em fêmeas com três a oito meses de

idade. Estas devem ser marcadas com um "V" na "cara esquerda" acompanhado do último dígito do ano de vacinação. O exame contra brucelose e a identificação dos animais positivos são uma ferramenta importante para a realização do controle. O controle da brucelose é vital tanto do ponto de vista econômico, pela redução das perdas de animais durante o período de gestação, como também pelo aspecto de saúde pública, uma vez que esta doença pode ser transmitida ao homem.

O controle do carbúnculo sintomático (manqueira) pode ser realizado juntamente com a vacinação da brucelose, em todos os bezerros de quatro a seis meses, com vacina polivalente, repetindo a dose seis meses após.

Em áreas onde ocorre o botulismo, os bezerros devem ser vacinados aos quatro meses, repetindo a dose após 40 dias, e revacinados anualmente.

Em regiões onde ocorre a raiva bovina, a vacina é recomendada a partir dos quatro meses de idade, com revacinações anuais. Deve ser associada à vacinação dos cães, eqüídeos e ao controle dos morcegos hematófagos na região.

Os parasitos externos, como carrapato e berne, devem ser controlados estrategicamente. Esta recomendação também é válida para os parasitos gastrintestinais a partir dos seis meses de idade.

A mineralização dos bezerros deve ser condicionada a uma adequada suplementação em função do tipo de solo, da planta forrageira e das necessidades do animal.

Para que os bovinos respondam adequadamente às vacinas e às demais medidas profiláticas, eles precisam estar em bom estado nutricional, o que depende da disponibilidade e da boa qualidade de pastagens.

As medidas preventivas são constantemente adotadas, mas, com freqüência, esquecemos de outras ações que devem ser tomadas no dia-a-dia do manejo e que contribuem para garantir o "bem-estar" dos animais e, conseqüentemente, o aumento da produtividade do sistema. São medidas simples, como: manter uma água de boa qualidade e em local de fácil acesso; afastar os cães e animais silvestres que possuem hábitos de atacar bezerros, pois estes, mesmo quando não matam ou ferem, intranqüilizam os animais; e, finalmente, manejá-los de forma a protegê-los de eventuais problemas.

Todas as ações que proporcionarem condições de "bem-estar" para os animais irão contribuir para um melhor desenvolvimento dos mesmos e, conseqüência, para uma maior rentabilidade do sistema produtivo. 



## Estamos inaugurando um novo tempo na

Uma das principais metas do governo no ano passado foi estabelecer uma nova política agrícola para o país. Afinal, o homem do campo também deu uma grande força para o real. Por meio dessas medidas e com o

apoio do Banco do Brasil, foi possível combater preços inadequados, juros altos, endividamento elevado e, acima de tudo, o desânimo no campo. Agora, estamos colhendo os resultados: juros mais baixos,



## agricultura.

preços justos, securitização e renegociação de dívidas e a recuperação da renda no campo. Hoje, estamos iniciando um novo tempo. E mais do que nunca com uma certeza: vale a pena investir no produtor rural.



**BANCO DO BRASIL**

O maior tem que ser o melhor



Fotos: Divulgação

# Rondonópolis supera as expectativas

*Produtor mato-grossense ignorou as dificuldades do setor e foi às compras, propiciando uma comercialização de R\$ 30 milhões*

**A** 24ª Exposul de Rondonópolis/MT — 210 quilômetros ao sul de Cuiabá — resgata sua condição de uma das principais exposições agropecuárias do País e, após uma intensa programação técnico-comercial no período de 9 a 16 de junho, fecha seu balanço comercial em R\$ 30,4 milhões. Esse volume de faturamento surpreendeu até mesmo a comissão organizadora, que trabalhava com números modestos, em torno de R\$ 24 milhões. Segundo Adolpho Tadeu Vieira, presidente do Sindicato Rural de Rondonópolis, entidade promotora do evento, as circunstâncias que envolveram a feira, como a crise da agropecuária, o impasse da securitização, a ausência de linhas de crédito especiais para produtos e serviços e a indefinição de uma política agrícola estável, não permitiriam sonhar com um volume maior que o faturamento registrado no ano

Paulo Mello

passado, que foi de R\$ 25,2 milhões e, nem de longe, com o volume de negócios da Exposul 94, que atingiu o estratosférico valor de R\$ 46,2 milhões. “Os números deste ano, levantados pela comissão de acompanhamento, foram extraordinários se levarmos em consideração a conjuntura econômico-financeira do setor agropecuário. A Exposul deu prova cabal de que é um das maiores exposições do Brasil e que esta região tem um potencial inesgotável”, exultou o dirigente, um dos mais importantes pecuaristas daquela parte sul do Mato Grosso.

Guilherme Augustin, empresário rural, membro da comissão organizadora e coordenador do 1º Fórum Repensar a

Agricultura, que teve lugar dentro da programação da Exposul, disse que embora a situação da agropecuária esteja muito difícil, refletindo a brutal descapitalização do setor, o produtor mato-grossense não consegue parar. “Mesmo sabendo que os riscos são grandes, continuamos investindo, apostando no estado e acreditando numa solução positiva para a crise atual”, reiterou.

Os R\$ 30,4 milhões de faturamento da Exposul estão divididos por R\$ 912 mil nos leilões, R\$ 386 mil de vendas nas argolas, R\$ 1,12 milhão em bilheterias (para um público de 148 mil pessoas), R\$ 485 mil no pequeno comércio do parque e R\$ 27,5 milhões em máquinas, equipamentos e serviços (conforme detalha a tabela a seguir).

A grande performance da 24ª Exposul, mais uma vez, ficou por conta do segmento de aviões que, liderado pela Em-

brasa, comercializou 14 aparelhos, entre monomotores e bimotores executivos, num total de R\$ 3,8 milhões. Outro segmento com resultados excepcionais foi o de secadores e silos para armazenagem e conjuntos parciais para processamento e classificação de grãos, apresentados pela Kepler Weber, Rota Industrial, entre outras, que comercializou um volume de R\$ 4,8 milhões.

A despeito da ausência de linhas de crédito específicas, o segmento de tratores agrícolas, representado pela Maxion, SLC-John Deere, Valmet, Ford New Holland, Agrale, deu mostras de que não parou, ao comercializar R\$ 4,19 milhões, secundado pelos tratores pesados — Case à frente —, com um volume de de R\$ 2,9 milhões.

Outras boas surpresas foram proporcionadas pelos caminhões leves e pesados — Volvo, Mercedes, Scania —, com uma expressiva performance comercial de R\$ 2,31 milhões, e pelo segmento de ônibus, com faturamento de R\$ 2,21 milhões. O setor que frustrou, em parte, as expectativas da comissão organizadora foi o de leilões. A previsão antes do evento, que girava em torno de R\$ 2 milhões, sofreu uma significativa redução com o desenrolar da feira, fechando os remates em R\$ 912 mil. No total, foram realizados 10 leilões de bovinos e um de equino, envolvendo as raças nelore, marchigiana, santa gertrudis, simental, brford, branhus, girolando e raças sintéticas, assim como dois leilões Nelobaios. A este volume de faturamento dos leilões, no entanto, deve-se acrescentar o valor de R\$ 386 mil, representado pelo comercialização de bovinos PO ainda nas argolas.

**O show do novillo** — O mais importante evento técnico da 24ª Exposul, o III Show Nacional do Novillo Precoce, reuniu, entre os dias 13 e 15, junto ao Parque de Exposições de Rondonópolis, 12 dos mais representativos criadores de novillo precoce da região Centro-Oeste e nove raças distintas de bovinos, assim como 56 animais concorrentes.

O novillo precoce representa a mais avançada tecnologia de produção de carnes e é uma tendência dominante entre os países produtores. No Brasil, o novillo precoce teve sua primeira experiência há seis anos e, nos últimos quatro, o Mato Grosso ocupou lugar de destaque na implantação de projetos de grande porte, com o apoio do governo estadual, através da redução de impostos e aplica-



*Aviação: um dos segmentos que mais faturou na feira*

ção do Promepe (Programa de Melhoria do Pecuária).

Nova tendência da pecuária mundial, o novillo precoce estimulou o cruzamento industrial entre as mais variadas raças de bovinos, inclusive entre européias e asiáticas, visando o aumento de precocidade de apronte até limites de 50%, reduzindo o tempo de pasto, confinamento e terminação. A técnica tem como grandes vantagens, em nível de frigorífico, otimizar o aproveitamento de carcaças e permitir a produção de carnes especiais, próprias para a exportação.

O Mato Grosso, que detém um rebanho bovino da ordem de 14 milhões de cabeças, com uma expansão anual de 6,4%, aposta firme na melhoria genética, estimulado por lucratividade, incentivos fiscais e possibilidade de garantir espaços no Mercado Comum Europeu, a partir dos resultados positivos obtidos junto à missão técnica da Comunidade Econômica Européia, que esteve no estado durante o evento.

O Show Nacional do Novillo Precoce é reflexo deste esforço tecnológico. Este ano, foram apresentados na mostra 56 animais, representados por 24 machos

inteiros, 18 machos castrados e 14 fêmeas de nove raças: simental, nelore, limousin, blonde d'aquitaine-caracu, chianina, caracu, marchigiana, santa gertrudis e holandesa. Em três dias, este plantel passou pelos processos de pesagem, abate, tipificação e julgamento, sendo analisados por uma equipe liderada pelo professor Claudio Solís Solís, da Universidade do Chile, país que tem grande tradição nesta área.

Com 20.564 de índice final, 488 quilos de peso vivo para uma dentição de leite e 59,73 de rendimento de carcaça com de 3mm de gordura, sagrou-se campeão do show um blonde-caracu/nelore castrado, da Planagri Agropecuária. Em segundo e terceiro lugares, ficaram duas fêmeas simental/nelore dos tradicionais criadores Ricardo de Barros e Sabastião Coelho. Em quarto, foi premiado um macho inteiro santa gertrudis PO, da Itamaraty Agropecuária. A quinta colocação ficou com um macho inteiro simental/nelore, do criador Ney Neves.

De acordo com Claudio Solís Solís, consultor da Organização Pan-Americana de Saúde e Alimentos, a região Centro-Oeste, em especial o Mato Grosso,



*Ministro Arlindo Porto e Adolpho Vieira: esforço conjunto para renegociar as dívidas*



Leilões de animais: desta vez, o martelo deceprou

conseguiu um avanço significativo na qualidade do seu rebanho bovino. “A tipificação de carcaças, como foi conduzida na Exposul, visa orientar os compradores para uma melhor identificação do produto, de forma que o oferecido corresponda exatamente ao solicitado pelo consumidor. Orienta também o setor produtivo de forma precisa sobre os tipos e cortes de carne que mais convêm produzir, levando em consideração características de mercado, especificações da demanda e interesse econômico”, complementou o técnico chileno.

Com relação à vital importância do Programa do Novilho Precoce para a produção regional, Solís enfatizou que, com os processos de globalização da economia, um sistema racional de produção, classificação e tipificação de carnes bovinas colocará o Brasil em igualdade de condições com os demais países tradicionalmente produtores e exportadores desta proteína nobre.

O coordenador geral do III Show do Novilho Precoce, zootecnista Fábio Luiz Neves Silva, destacou que o plantel apresentado para abate e julgamento é o que de melhor se produz no Mato Grosso, prevendo para o próximo ano a consolidação definitiva do programa em toda a região.

**A questão das dívidas** — Dentro da

programação do evento, aconteceu no dia 14 o *1º Fórum Repensar a Agricultura*, organizado pela Comissão de Agricultura do Sindicato Rural. No período da manhã, com o tema *Endividamento e Securitização*, reuniram-se para debater e colocar a posição governamental 750 empresários rurais. A posição do setor agrícola foi sintetizada por José Ávila, da Federação da Agricultura do MT (Famato) e Carlos Sperotto, da Confederação Nacional da Agricultura (CNA). Através de análises técnicas, eles demonstraram aos representantes do Governo Federal as peculiaridades da situação do endividamento mato-grossense e a urgência de se buscar saídas para o impasse criado pelas regras atuais da securitização impostas pelo governo. Para Sperotto, se acontecer uma ruptura ou situação de confronto entre produção rural e governo, por força da ausência de soluções para a securitização no estado, não só a produção da safra 96/97 estará seriamente comprometida, como também ocorrerá um inevitável problema social, dado às determinações do Banco do Brasil de endurecer a cobrança junto ao setor produtivo.

De acordo com Ávila, o endividamento médio por hectare no Mato Grosso era de R\$ 313,00. Segundo ele, essa dívida atingiu R\$ 683,00 por hectare, em dezembro de 95, significando um aumento real

de 118%. No Mato Grosso, 20% dos produtores rurais respondem por 80% da produção, em função do tamanho de suas áreas de plantio, e só uma securitização em bases aceitáveis viabilizaria economicamente as grandes propriedades. “É nesse segmento que reside o nó do problema da securitização na região. A grande maioria desses produtores, com dívidas proporcionais ao tamanho de suas terras e dimensão de sua produção, fica acima do limite dos R\$ 200 mil propostos pelo governo. O governo, aliás, deve dar um rumo racional a este impasse, sob pena de, não o fazendo, comprometer os níveis de produção estadual, vital para o esforço de exportação brasileiro”, exortou.

Na seqüência, falou sobre a situação da securitização no Mato Grosso Milton Luciano, superintendente do Banco do Brasil. Para ele, embora o Banco do Brasil reconheça que existam arestas a serem aparadas, a securitização no estado caminha para uma solução. Das 9.503 operações previstas, já foram assinadas 4.512, o que representa praticamente a metade das negociações já pactuadas e um avanço representativo na solução do impasse. Segundo os dados do Banco do Brasil, até agora já foram efetuadas 105 mil operações em todo o Brasil.

Já o secretário nacional de política agrícola do Ministério da Agricultura, Guilherme Dias, relatou as dificuldades do governo em manter a estabilidade econômica e garantiu que as regras propostas para a securitização estão dentro das possibilidades e que não há qualquer intenção do Executivo em rediscutir o limite de R\$ 200 mil para a securitização. Dias informou, por outro lado, que o governo não tem nenhuma intenção de punir com restrições de crédito os produtores que não assinarem a securitização, tendo em vista o objetivo de manter os níveis de produção, mas sugeriu que aqueles que assinarem dentro do limite de R\$ 200 mil sentarão para negociar com o governo em posição privilegiada.

A segunda parte do fórum contou com a presença do ministro da Agricultura, Arlindo Porto, que foi bem enfático no seu pronunciamento: “vou me empenhar pessoalmente, junto ao governo, para alocar os recursos necessários para a próxima safra, de tal forma que o cronograma de plantio, colheita e comercialização não sofra qualquer comprometimento, como em outros anos”. Com relação à securitização, Porto deixou transparecer que o governo trabalha com a possibilidade de uma nova rodada de negociações para o excedente dos R\$ 200 mil, embora em bases diferentes das atuais.

## O QUE FOI VENDIDO NA 24ª EXPOSUL

Secadores e silos	4.891	Implementos	983
Tratores agrícolas convenc.	4.191	Máquinas auxiliares	874
Aviões	3.890	Produtos e serv. diversos	866
Tratores pesados	2.915	Colheitadeiras de algodão	830
Caminhões leves e pesados	2.315	Produtos agríc. e veterinários	681
Ônibus e utilitários pesados	2.212	Produtos de constr. civil	612
Carretas, carrocerias e caçambas	1.190	Equipamentos auxil. agrícolas	530
Veículos	1.084	Balanças e troncos	516

\*Em milhões



Fotos: A Granja

---

## PLANTIO DIRETO

---

# Centro-Oeste mostra o seu potencial

*Cerca de 3 mil produtores constataam,  
em Goiânia/GO, que o plantio direto não é  
apenas viável, como rentável e necessário  
ao meio ambiente*

---

Nilza Gomes

---

O 5º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha, realizado no final de junho, em Goiânia/GO, reuniu em cinco dias cerca de 3 mil produtores, técnicos, agrônomos e especialistas do Brasil e do exterior.

De acordo com os organizadores do evento, entre eles Monsanto do Brasil, Embrapa, Emgopa (Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária), Emater e APDL (Associação de Plantio Direto no Cerrado), Goiás foi escolhida para o encontro por ter características especiais, onde aparentemente a técnica seria inviável.

Entre as suas peculiaridades está o

cerrado, seu solo ácido, com árvores dispersas e retorcidas, e a cultura das criações extensivas e agricultura de toco (queima da vegetação natural para cultivo de alimentos). Mas esse cenário vem mudando, principalmente nos últimos anos. Para o agrônomo especialista em plantio direto e técnico da Emgopa, João Gaspar Farias, os produtores de toda a região Centro-Oeste estão conscientes da ineficiência desse sistema antigo de cultivo.

Prova dessa conscientização são os mais de 3 mil adeptos da técnica de plantio direto na palha, existentes só em Goi-

ás. Para a Monsanto do Brasil, este número é uma vitória, considerando-se o arraigamento do plantio tradicional e o medo que os produtores têm da transição para um sistema relativamente novo no estado.

Durante todo o 5º Encontro, palestras e cursos foram dados para ensinar basicamente como se faz o plantio direto, com todos os detalhes do que pode ocorrer desde a primeira safra na nova técnica. O futuro da "revolução verde", segundo os palestrantes, "é conseguir a adesão de agropecuaristas interessados em melhor produtividade e preservação do meio ambiente em todo o mundo".

Os que adotaram o plantio direto em Goiás só têm elogios. Mário Frates, agropecuarista do município de Rio Verde, a 160km de Goiânia, planta direto na palha há seis anos. "Até hoje, estou encantado com os resultados", diz Frates. "A produtividade de meus 6 mil hectares de soja aumentou em 30%, os custos com máquinas e adubos caíram 40% e eu não tenho mais aquela excessiva preocupação com o atraso das chuvas."

Segundo o agrônomo Márcio Scaléa, especialista no assunto e técnico da Monsanto, "o cerrado brasileiro, especialmente o goiano, está fazendo cada vez mais plantio direto". Estatísticas da empresa dizem que as áreas plantadas com este sistema vêm duplicando a cada ano. "Na safra 89/90, a soja foi responsável por 100% do plantio direto praticado na região e feito basicamente sobre palhada de ervas daninhas dessecadas. Na safra 95/96, mais de 20% da área de PD já estão com outras culturas."

A estiagem no estado começou há dois meses e não é preciso ir às áreas rurais para sentir os estragos das queimadas. Os céus das cidades estão escuros e pedaços de cinzas invadem as residências. O ar está carregado de uma poeira vermelha que certamente vem das áreas agrícolas descobertas, cujos nutrientes estão sendo queimados pelo sol ou carregados pelos ventos. Participantes do 5º Encontro de Plantio Direto levam uma certeza: é preciso ainda muito trabalho de conscientização para converter os agricultores goianos em defensores de seus próprios lucros e do meio ambiente onde viverão seus filhos e netos.

**Clima e solo pedem PD** — O agricultor Nestor Grehs, de Luziânia/GO, distante 216km de Goiânia, resolveu adotar o plantio direto na palha por estar cansado de ver suas máquinas atolarem no período chuvoso e dos gastos com o preparo do solo. Grehs planta direto há sete anos, e a principal vanta-



*Mecanização: com o PD, é possível economizar máquinas e combustível*

gem da técnica, segundo ele, é a economia e a certeza de que plantará quando for tempo, sem atraso ou preocupações.

O problema de Grehs é comum na região. A indefinição das estações é um dos mais sérios causadores de perdas nas safras, segundo a Emater. O agrônomo Alípio Magalhães, técnico desta empresa, diz que logo após o fim das chuvas o tempo fica excessivamente seco e quente e, por isso, “os terrenos descobertos começam a fazer poeira e a perder todos os nutrientes”.

Segundo o especialista na técnica, João Gaspar Faria, da Emgopa, a técnica de plantio direto começa a fazer diferença por este ponto. “Quando o solo das áreas de plantio convencional fica totalmente seco, o ocupado com plantio direto ainda não sente a influência da seca. A cobertura bem-feita mantém o solo úmido por muito mais tempo e não deixa que ele sofra a queima dos nutrientes.

Outro fator que afeta a produtividade em regime de plantio tradicional no Centro-Oeste é a extensão das propriedades. São comuns fazendas de 3 mil a 10 mil hectares ou até maiores, o que dificulta o plantio, o preparo do solo e a conservação. Márcio Scaléa diz que pelo plantio direto elas são “totalmente viáveis” e têm grandes chances de dar lucro mais rápido”.

As máquinas devem ser específicas para a técnica ou convencionais adaptadas. Para o plantio direto no mato, os agricultores usam uma plantadeira comum, adaptada com kit para esta tecnologia. No caso da safrinha, é necessário ter as máquinas específicas, tais como plantadeira e esparramador de palha nas colheitadeiras.

As ervas daninhas têm pouca influência na região. Mas, segundo os técnicos da Emgopa, deve-se evitar áreas com

predominância de ervas de folhas grossas (dicotiledôneas), ao fazer o plantio direto no mato, por proporcionarem palhada de baixa qualidade e exigirem uso de doses elevadas de herbicidas. Outras plantas que podem invadir áreas novas são os capins amargoso, colonião e braquiária, perenes e de difícil controle. Nas safrinhas feitas com soja e feijão, a presença de ervas daninhas é mais difícil. Elas pedem mais cuidados em relação às pragas de vaquinhas, percevejos e lagartas, que exigem constante monitoramento e controle. As ervas daninhas comuns nas lavouras, dizem os agrônomos, são facilmente combatidas com a dessecação antes do plantio.

#### **Como se planta direto no cerrado**

— O plantio direto na palha feito no cerrado da região Centro-Oeste muda de acordo com as condições de solo e principalmente de clima, em cada microrre-



gião. No fim da década de 80, todo o processo em Goiás era feito no mato ou em “pousio”, pois não se conheciam culturas ou práticas culturais que gerassem palhada para uma boa cobertura morta.

Segundo o agrônomo Márcio Scaléa, “o máximo que se conseguia era o cultivo mínimo”. Esse quadro mudou. Scaléa afirma que “mais de 30% do plantio direto feito no estado hoje é sobre boa palhada, obtida a partir de resteva de culturas de safrinha, plantada após a safra normal de verão, ou cultura de cobertura, plantadas no início do período chuvoso (setembro ou outubro).”

Dentre as culturas de safrinha ou cobertura, cerca de 7% são feitos com milho, enquanto o milho responde por 15% da área plantada. Os 14% restantes são cultivados com sorgo, aveia, trigo e outros cereais.

Das culturas plantadas com a técnica, a soja ocupa cerca de 80% da área total, seguida pelo milho, feijão, girasol e arroz. Segundo Scaléa, o estado apresenta “bom número de agropecuaristas preocupados em adotar técnicas conservacionistas”.

O agrônomo Luiz Vicente Gentil, professor e pesquisador do Departamento de Engenharia Agrônômica da Universidade de Brasília (UnB), mostra o resultado de uma pesquisa feita na região sobre o “perfil da frota agrícola no cerrado”.

Segundo essa pesquisa, o agricultor, se respeitar os índices corretos de potência de cada máquina, pode otimizar o uso da frota. “As fazendas de média-alta tecnologia no cerrado apresentam uma performance de 550hp/ha em plantio convencional. Já o plantio direto na palha permite índices de 280hp/ha. Essa economia gera lucro de R\$ 132 mil a cada mil hectares”, explica.

Aliado à economia com máquinas, vem a queda no uso de óleo diesel, mão-de-obra, doenças e preparo do solo. Conforme os técnicos, o PD no cerrado tem trazido resultados que convencem qualquer interessado em melhorar a produtividade. “Após a implantação, reduzem-se os custos por eliminação do preparo do solo e conservação, já que a água infiltra-se ao invés de escorrer.”

Além do controle da erosão pelo processo de cobertura do solo, pesquisa feita pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento de Goiás confirma queda de 77% da mão-de-obra, 74% no diesel consumido e redução na disseminação do nematóide-do-cisto. 

*Dinâmica em Goiânia: tecnologia mostra seus resultados a campo*



# Verminose é a próxima vítima

*Pesquisadora da Embrapa de Coronel Pacheco/MG  
testa microorganismos que controlam  
a infestação de larvas de vermes nas pastagens*

*Mara Alice Sena Felipe*

**P**rodutor nenhum pode negar que, quando algum tipo de verminose atinge o rebanho, os gastos com medicamentos pesam, e muito, no bolso. A evermifugação dos animais é necessária, para que os prejuízos não sejam maiores. O tratamento é inevitável e, muitas vezes, o resultado não é o desejado, já que só a aplicação de anti-helmínticos não basta para resolver o problema de forma definitiva.

Na maioria das vezes, a evermifugação é feita quando o animal apresenta sintomas que indicam tratar-se de verminose. O que se observa é que raramente o vermífugo é aplicado de forma preventiva. Por outro lado, não adianta só medicar os animais infestados, se nada for feito para “limpar” os pastos, que abrigam ovos e larvas dos mais diversos tipos de vermes, fazendo com que o ciclo da verminose se perpetue numa espécie de motocontínuo. Na verdade, hoje, a higienização das pastagens tem sido feita através, apenas, da aplicação de anti-helmínticos nos animais em épocas es-

tratégicas, quando as condições ambientais são desfavoráveis ao desenvolvimento de ovos e larvas.

No Brasil, nas regiões de verão úmido e inverno ameno, em geral no Sudeste, as larvas se desenvolvem e ficam no pasto durante a estação chuvosa. Nos meses secos, o número de larvas diminui gradativamente devido à desidratação. Com isso, a maioria da população de vermes procura se alojar nos animais nos meses mais secos. O mesmo ocorre nas regiões de inverno rigoroso. Nas épocas frias, a temperatura cai a níveis inferiores aos necessários para o desenvolvimento dos ovos e larvas, e os animais ficam, então, abrigando uma grande quantidade de vermes adultos.

Estudos realizados na região Sudeste pela Embrapa — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), em Coronel Pacheco/MG — indicam que a melhor época para a aplicação de vermífugos nos animais é a seca, período que vai de outubro a março. A população de vermes na época chuvosa anterior seria

eliminada e um número menor de vermes adultos estaria disponível na estação chuvosa seguinte, já que os adultos foram eliminados através de vermífugos aplicados nos animais na época seca. Com a redução da população de adultos no hospedeiro, uma menor quantidade de ovos é passada ao exterior, onde sua sobrevivência e desenvolvimento ficam prejudicados.

Apesar deste tipo de estratégia apresentar bons resultados na redução da população de larvas nas pastagens, o aparecimento de resistência aos principais produtos usados no combate à verminose, a existência de resíduos de vermífugos na carne e leite e a toxicidade de alguns vermífugos nos insetos que colonizam o bolo fecal motivaram outros estudos para descobrir alternativas de solução para o problema.

De acordo com Terezinha Nogueira Padilha, pesquisadora do CNPGL, quando os animais são medicados com um vermífugo, o produto é capaz de eliminar os parasitos alojados no interior do ▶

# Assine

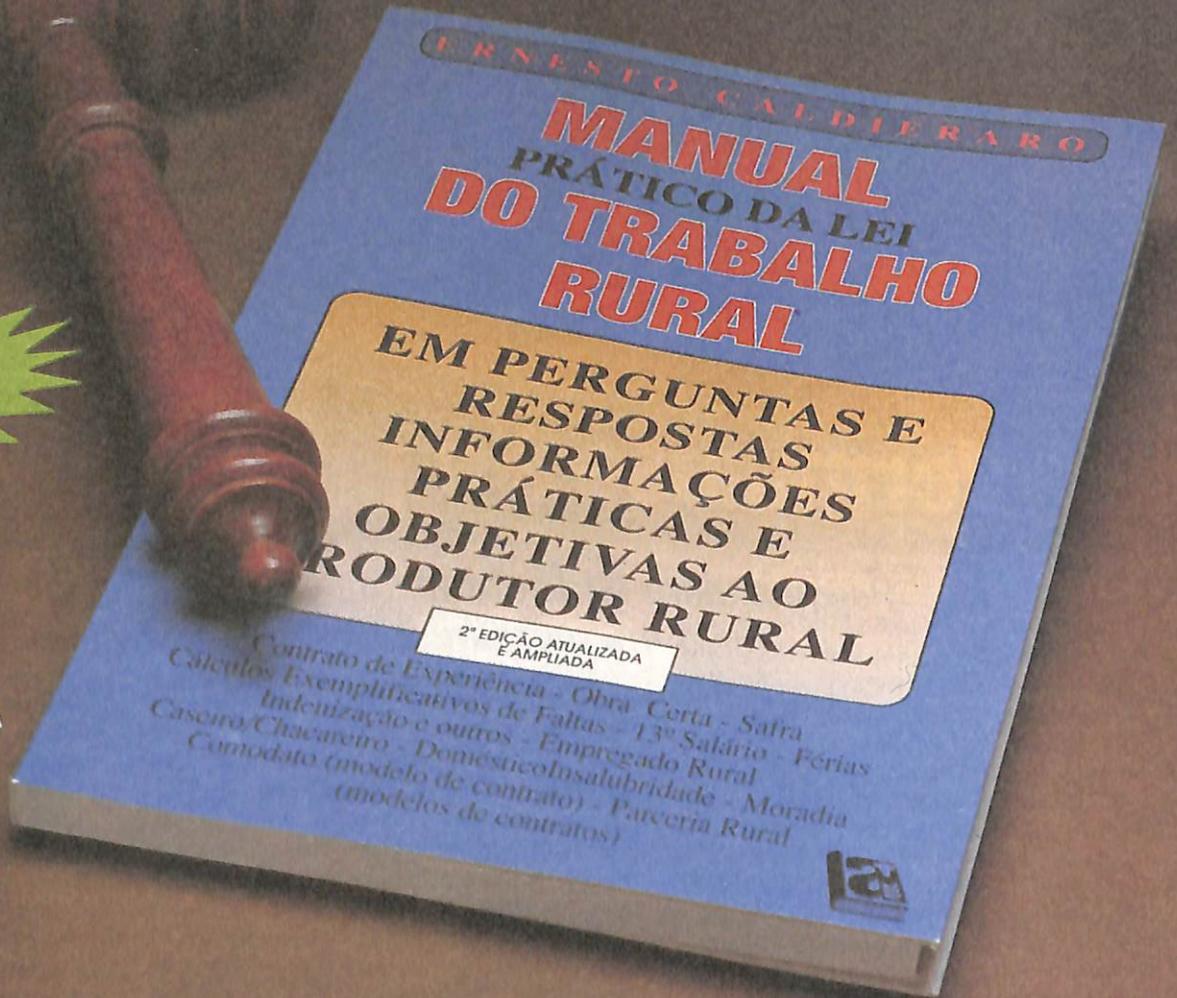
# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

por 2 anos  
e receba

**GRÁTIS**

o livro  
**MANUAL  
PRÁTICO DA  
LEI DO  
TRABALHO  
RURAL**



**PARA  
PARTICIPAR  
DESTA PROMOÇÃO  
VOCÊ PODE**

**\*PROMOÇÃO VÁLIDA TAMBÉM PARA RENOVAÇÃO**

Envie este cupom hoje mesmo para:  
**EDITORA CENTAURUS**  
AV. GETÚLIO VARGAS, 1558 - PORTO ALEGRE - RS  
CEP 90150-004

Oferta  
válida até **31 de julho 96**

1 x R\$ 108,00

3 x R\$ 36,00

Assinale aqui a forma de pagamento  Cobrança bancária

Cartão de crédito

Nome do cartão \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Preencha  
e coloque este cupom  
em qualquer  
agência dos  
Correios ou via  
Fax: (051) 233 1822

1 - Ligar 051 800 2106  
(Telefonema gratuito) e fazer  
sua assinatura através de  
nosso TELEVENDAS

2 - Utilizar o cupom ao lado  
para efetuar sua assinatura  
através de cobrança  
bancária ou cartão de crédito

## Quarenta fungos já estão sendo testados para exercer o controle biológico

trato digestivo. Mas, essa aplicação tem efeito passageiro, e logo os animais estarão se reinfestando. O produtor se vê às voltas, então, com o mesmo problema para resolver, o que significa novos gastos com medicamentos.

Como as pastagens contaminadas representam a principal fonte de infecção para os animais, vários estudos têm sido realizados pelo CNPGL visando reduzir a população de larvas nas pastagens usando os inimigos naturais. “Acreditamos que esses inimigos naturais, bactérias e fungos, principalmente, poderiam ser usados no futuro para combater as formas de vida livre dos vermes nas pastagens e, conseqüentemente, da população de vermes nos animais em pastoreio”, explica Terezinha Padilha.

Segundo a pesquisadora, a larva infectante, após ser ingerida com a pastagem, começa a se desenvolver nos animais, atingindo o estágio adulto em cerca de 21-28 dias, na maioria das espécies. Durante esse período, as larvas mudam de estágio, aumentam de tamanho, diferenciam os órgãos e se tornam adultas. Cada larva infectante, ao ser ingerida pelos animais, gera apenas um adulto, macho ou fêmea. O número de ovos produzidos após a fecundação varia de centenas a milhares a cada dia, dependendo da espécie. Assim, cada fêmea dá origem a uma grande quantidade de ovos que, encontrando as condições ambientais favoráveis, originam larvas infectantes. Considerando-se a população de vermes como um todo, ou seja, larvas e adultos, a grande maioria da população encontra-se nas pastagens.

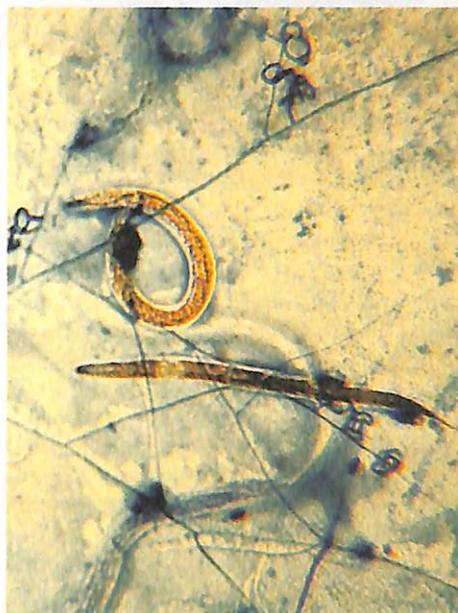
Durante seu desenvolvimento, ovos e estágios larvares precisam superar as barreiras causadas por fatores como temperatura, umidade, tensão de oxigênio e a ação de agentes como bactérias, fungos, vírus e ácaros, que podem impedir sua sobrevivência no meio ambiente.

A possibilidade de utilização de microorganismos, como fungos e bactérias, para o controle biológico na prevenção das verminoses é promissora. Para isto, agentes biológicos com ação sobre ovos e larvas seriam aplicados nas pastagens ou administrados aos animais em épocas estratégicas, definidas de acordo com a epidemiologia das verminoses e a biologia dos agentes. Eles exerceriam ação sobre os ovos e larvas, promovendo a redução da contaminação através de mecanismos que possam determinar a

sua mortalidade ou interferir em funções vitais que causem alterações no comportamento larvar.

Terezinha Padilha explica que os fungos que podem exercer atividade nas formas de vida livre nas pastagens são chamados nematófagos; isto é, se alimentam de nematódeos, que são os principais parasitas de ruminantes. Fungos do gênero *Arthrobotrys* e bactérias do gênero *Bacillus* são os microorganismos mais estudados com este objetivo. “No CNPGL, estamos isolando os fungos que colonizam o bolo fecal dos bovinos, ovinos e caprinos. As espécies encontradas estão sendo testadas para verificar sua habilidade em reduzir o número de larvas em cultivo de fezes e em ensaios que determinam a capacidade das espécies em resistir à passagem pelo trato digestivo.” Aliás, a resistência à passagem pelo trato gastrointestinal é uma característica muito importante em fungos a serem usados no controle biológico. É que se o fungo morrer durante sua passagem pelo trato gastrointestinal dos bovinos—mesmo que seja nematófago—, não vai ficar “controlando” os ovos ou larvas de vermes no bolo fecal.

De acordo com a pesquisadora, as espécies de fungos selecionadas serão estudadas em condições de campo. Até o momento, já existem 40 isolados brasileiros em fase de testes, mas dois deles já possuem comprovada resistência na passagem pelo trato digestivo. Além disso, as espécies selecionadas são testadas para verificar a sua resistência a diferen-



No microscópio: larvas de nematódeos presas nas armadilhas de fungos nematófagos

tes temperaturas, especialmente as da faixa de 20 a 35°C.

A ação do fungo *Arthrobotrys oligospora* é a mais analisada. Vários estudos já foram executados e mostraram que estes produzem uma redução muito grande no número de larvas infectantes quando adicionados a culturas de fezes contendo ovos de nematódeos. Eles capturam as larvas em armadilhas adesivas e produzem substâncias que auxiliam na sua imobilização, infecção e morte posterior.

Segundo Terezinha Padilha, testes feitos a campo, na Dinamarca, provaram que esses fungos reduzem a quantidade de larvas nas pastagens. Em um dos experimentos, ficou claro que bezerras que pastejaram em piquetes onde foram colocados bolos fecais inoculados com fungo adquiriram 37% menos vermes e ganharam em média 16kg a mais que os que pastejaram em piquetes comuns.

A utilização de bactérias visando reduzir a população de larvas nas pastagens também tem sido pesquisada. Os efeitos de variedades da espécie *Bacillus thuringiensis* sobre os estágios de vida livre de nematódeos de ruminantes são os mais estudados. No CNPGL, vários isolados foram estudados com o objetivo de identificar aqueles com ação nos ovos e/ou larvas, e apresentaram redução no número de larvas infectantes, quando foram adicionados em cultivos de fezes de ovinos contendo ovos ou larvas de nematódeos. A ação inseticida das variedades de *B. thuringiensis* é a mais conhecida. Sua atividade inseticida possui potência de 300 a 80 mil vezes maior que a dos pesticidas químicos.

Segundo informações de Terezinha Padilha, estudos utilizando esse direcionamento estão atualmente em andamento no Brasil, Austrália, China, Dinamarca, Estados Unidos, França, México e Nova Zelândia.

“Precisamos selecionar microorganismos capazes de colonizar, persistir e agir no habitat dos ovos e larvas, fáceis de serem produzidos em larga escala e armazenados, sem que ocorram efeitos indesejáveis ao serem associados aos produtos químicos que são normalmente usados nas propriedades. E também seguro para o ser humano e sem conseqüências negativas ao meio ambiente.”

O caminho ainda é longo, e muitos estudos ainda deverão ser feitos após o estágio inicial de seleção de microorganismos, tais como ensaios ecológicos e de manipulação microbiana. Para Padilha, estes estudos necessitarão de um grande intercâmbio entre equipes e especialistas de diferentes áreas. 

# Soluções eficientes à moda americana

*STEEP — soluções para problemas econômicos e ambientais — é também o nome de um programa inovador que ajudou os fazendeiros de Washington, Oregon e Idaho*

*Kathryn Barry Stelljes  
Agricultural Research Service  
Tradução de Mônica Einzweiler*



**E**ssa produtiva região abarca 10 milhões de acres (cada acre = 0,44 hectare), estendendo-se desde Cascade Mountain Range até Palouse, Columbia, e Snake Valleys, nos três estados. Quase todo o trigo branco e macio da nação toda cresce aqui, junto com cevada, ervilhas e lentilhas. O valor total da colheita de trigo para os três estados foi maior do que US\$ 1 bilhão em 1993. Muito desse trigo — usado para tortas, biscoitos e talharim — é exportado para Ásia. Porém, esta prodigalidade cresce num dos solos mais erodidos e escarpados do país.

“Os declives no solo apresentam uma média de 8 a 30%, chegando, em alguns casos, a 50%”, afirma Robert I. Papendick, cientista especialista em solos do Agricultura Research Service (ARS) em Pulmann, Washington.

A dificuldade está centrada não tanto na topografia, mas no sistema de colheita e nos padrões únicos do clima no inverno no noroeste do Pacífico. O trigo de inverno é semeado no outono. O solo somente está coberto com pequenas mudas, quando começa a nevar. O solo congela, e logo derrete quando sopram os ventos cálidos do inverno, chamados Chinooks.

“Quando a neve e a camada superior do solo congelado começam a derreter-se, forma-se um caldo lamacento que corre escarpa abaixo”, diz Dale E. Wilkins, engenheiro agrícola da ARS em Columbia Plateau Conservation Research Center Pedleton, Oregon.

Para reduzir este escoamento, Wilkins está trabalhando numa ferramenta que quebra o solo congelado, abrindo-o de tal maneira que a água possa impregnar

as camadas mais profundas antes de começar a escoar.

O custo da erosão é enorme. Até agora, a produtividade potencial do solo nas áreas mais escarpadas e úmidas tem sido reduzida à metade. Toda a cobertura original do solo tem sido perdida em mais de 10%, dos 2,1 milhões de acres de terra fértil no Palouse River Basin. O solo erodido enche as valas dos caminhos — custando milhões de dólares aos contribuintes para limpá-las —, assim como também os rios e os lagos sofrem.

Para combater o problema, os plantadores de trigo juntaram-se nos primórdios de 1970. Eles encorajaram os cientistas da ARS a desenvolverem tecnologias para reprimir a erosão. O resultado foi a criação de um programa por 15 anos, chamado STEEP, financiado por fundos

federais. Em 1990, o STEEP II deu continuidade ao trabalho por mais cinco anos, sendo reconhecido nacionalmente.

Papendick, que trabalhou em STEEP desde seu começo, diz que dedicou-se a cinco objetivos: novas variedades de plantas, melhoria das técnicas de cultivo, disposição para prever a erosão, melhor controle estratégico das pragas e análise sócio-econômica, para assegurar que a nova tecnologia seria rentável e aceita pelos plantadores. O STEEP tem fornecido parcialmente verbas para centros de projetos de pesquisa. Aqui, tem uma pequena amostra.

**Madsen, uma nova variedade de trigo** — A antracnose é causada por um fungo devastador que apodrece as hastas do trigo, que, em conseqüência, passa a produzir menos. O grão que amadurece é difícil de ser colhido, porque as hastas apodrecidas, carregadas, caem no chão. “O fungo prospera nas temperaturas moderadas do outono; portanto, uma das maneiras de controlar ou escapar desta praga era a semeadura tardia ao extremo. Porém, tinha-se uma planta muito pequena crescendo no inverno e muito pouca cobertura do solo para segurar a terra no seu lugar”, diz o geneticista Robert E. Allan, que trabalha na ARS Wheat Genetics Quality, Physiology and Disease Unit, em Pullman.

Em 1989, Allan e seus colegas colocaram madsen em circulação, uma variedade de trigo branco, macio, de inverno, resistente ao fungo da antracnose e aos outros três patógenos causadores de ferrugem, que atacam o trigo na região.

A madsen pode ser semeada até um mês mais cedo do que qualquer outra variedade de trigo. Hoje, já é a variedade mais comum de trigo branco macio, de inverno, em Washington, e a segunda favorita em Oregon e Idaho.

**A conservação da lavoura mantém o solo no lugar** — Outra forma de estabilizar o solo é deixar estagnada a palha da colheita anterior. Semear nesses resíduos, com pouco ou nenhum cultivo, é chamado de conservação da lavoura.

Estudos indicam que esta técnica pode reduzir a erosão entre 20 a 75%. Porém, os pesquisadores de STEEP descobriram que, embora a técnica salvasse o solo, as plantas não cresciam.

“Descobrimos que para a técnica da conservação da lavoura ter sucesso — especialmente quando não se lava —, o fertilizante tinha que ser colocado bem perto das sementes, ao invés de ser disseminado na superfície”, diz Papendick.

A diferença reside em que a lavoura tradicional enterra as sementes do joio de tal forma que não podem competir

com o trigo pelo nitrogênio. Também, diz, a terra lavrada naturalmente tem mais nitrogênio, porque a lavoura areja o solo e estimula o colapso do resto das plantas velhas. Os cientistas de STEEP desenvolveram protótipos de ferramentas que permitem semear e colocar o fertilizante ao mesmo tempo. Os fabricantes continuaram as pesquisas e agora vendem o equipamento.

**USLE não deu certo aqui** — Em 1958, os pesquisadores da ARS desenvolveram um conjunto de relações ma-

vasoras aparecem quando a lavoura é diminuída.

Os pesquisadores de STEEP colheram dados que apóiam o registro de glifosate. Enquanto extermina várias importantes ervas invasoras, o glifosate não permanece ativo no solo e é um dos mais benignos herbicidas.

“Até encontrarmos alternativas para controlar as ervas invasoras como o bromo-felpudo e o cardo-russo, os herbicidas são cruciais para que dê certo a técnica de conservação da lavoura,” diz o



Papendick (à direita): o fertilizante tem que estar bem perto da semente

temáticas para prever a erosão do solo em terras férteis. Chamado de Universal Soil Loss Equation (USLE, ou equação universal da perda do solo), ajuda os fazendeiros na escolha de práticas agrícolas que minimizem a erosão. “Porém, o USLE não deu certo aqui. Era meu trabalho achar o porquê e fazê-lo funcionar”, diz Donald K. McCool, engenheiro agrícola da ARS em Pullman.

O problema, diz McCool, é que o escoamento no Noroeste — baixa intensidade de chuvas ou neve derretida escoando através de solos que estão degelando — difere bastante das condições do Meio-Oeste, onde a USLE foi desenvolvida.

Utilizando dados colhidos durante mais de 10 anos de medições de campos e projetos experimentais de escoamento em Pullman e Pedleton, McCool e seus colegas modificaram algumas das variáveis da equação matemática.

Uma das razões pelas quais os agricultores lavram suas terras é para exterminar as ervas invasoras e enterrar suas sementes. Como as doenças, as ervas in-

cientista especialista em ervas invasoras Alex G. Ogg Jr.

Porém, Ogg e outros cientistas de STEEP descobriram que as sementes eram semeadas logo após a aplicação do produto químico, e as plantas morriam por uma outra praga que ataca a raiz, a rizotocnia. “Como o herbicida debilita as ervas invasoras, os agentes patógenos da rizotocnia aumentam drasticamente”, diz Ogg. “Se os agricultores semeiam seu produto justamente com esta alta concentração de rizotocnia, a colheita será devastada. Porém, se esperarem três semanas, logo após ser colocado o produto químico, o impacto será muito menor.”

**Será que os agricultores o utilizarão** — “Existe um grande ímpeto entre os agricultores para resolver o problema da erosão do solo e outros relativos ao meio ambiente, mas eles também têm que viver. Por isso, a STEEP trabalha para desenvolver soluções que sejam rentáveis”, diz Douglas L. Young, economista em agricultura da University of Washington.



Allan: o trigo madren é sucesso e combate erosão

Ele disse que, no começo, verificou os temores dos agricultores: a prática não era rentável. "Porém, anos mais tarde", diz Young, "depois de desenvolvermos técnicas adicionais, mostramos que valia a pena e que podia ser rentável. Muitos agricultores já estão tentando".

Pesquisas lideradas por John Carlson, um sociólogo rural da University of Idaho, mostraram que o número de agricultores usando as técnicas da conservação da lavoura, no mínimo em algumas partes das suas terras, aumentou de 54%, em 1976, para 82% em 1990. Esta técnica aumentou de 3 a 18% em Palouse.

"Não temos tido uma adesão total ainda, porém fizemos um grande impacto", diz Carlson.

A STEEP II acrescentou nas suas metas um melhoramento na qualidade das águas e transformou o papel dos agricultores. Para assegurar-se de que as pesquisas preenchem suas necessidades, os produtores passaram a municiar de informações os cientistas durante a realização dos trabalhos. Agora, eles desenham e conduzem suas experiências mediante um programa de teste nas próprias fazendas.

O agricultor David W. Ostheller experimenta, por rotina, novas técnicas na sua fazenda de 3.000 acres em Fairfield, Washington. Ele mesmo dirigiu 10 testes nos últimos três anos.

Os testes de Ostheller têm mostrado que, usando um cinzel para abrir o solo após a colheita de lentilhas, pode reduzir a erosão. As colheitas de ervilha e lentilha não produzem muitos resíduos; portanto, outras técnicas não serão necessárias. 📖



## É de tirar o chapéu



Entre o final de agosto e início de setembro, A GRANJA DO ANO vai circular por ocasião da EXPOINTER/96 (Feira de Esteio, RS), ponto de encontro mundial da agropecuária.

# Uma justa homenagem aos que produzem

**O Destaque/96**  
**A GRANJA DO ANO**  
será conferido aos  
seguintes vencedores

01. Pecuária de corte
02. Pecuária de leite
03. Eqüinos
04. Ovinocultura
05. Suinocultura
06. Avicultura
07. Nutrição animal
08. Defensivos animais
09. Sementes
10. Tratores
11. Impl. de preparo de solo e plantio
12. Adubos e corretivos
13. Máquinas de colheita
14. Sistema de irrigação
15. Defensivos agrícolas
16. Silos e armazenagem
17. Caminhões e utilitários
18. Produtor de arroz
19. Produtor de vinho
20. Produtor de milho
21. Produtor de soja
22. Produtor de trigo
23. Pesquisa agropecuária
24. Cooperativismo
25. Banco



**Uma edição  
que vale  
por doze.**

## NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES

■ Uma análise de tudo o que acontece no setor do agrusiness redigida pela equipe de jornalismo d'A GRANJA, que mais entende dos assuntos referentes ao campo moderno, há mais de 50 anos, ininterruptamente. Informações especializadas, atualizadas e confiáveis. Reportagens inéditas, além de matérias práticas e técnicas.

## PÚBLICO ALVO

■ 300.000 leitores

## A OPINIÃO DOS LÍDERES

■ Matérias específicas com os 25 eleitos pelo voto dos assinantes para o troféu Destaque/96 A Granja do Ano, sobre as tendências econômicas dos diversos segmentos.

## NOMES & ENDEREÇOS

■ Relação de nomes e endereços de todas as empresas que produzem bens e serviços para a agropecuária no Brasil. Uma listagem completa, utilíssima, abrangendo todo o segmento do agrusiness. Associações de classe.

## OBRA DE CONSULTA E COLEÇÃO

■ Anuário de consulta permanente, para um público alvo exigente, seletivo e com alto poder de compra.



# A próxima aposta é o secador

*O uso deste equipamento é a alternativa mais viável economicamente para a secagem de grãos*

Érico Weber - consultor  
Fon/fax (051) 217-1012

**O**s grãos, em geral, são colhidos com teores de umidade muito elevados, em relação àqueles adequados para sua conservação em silos, motivo pelo qual a secagem torna-se indispensável. Esta pode ser realizada mecanicamente através dos secadores, no terreiro ou na própria lavoura.

O leitor mais atento, se já leu nosso artigo publicado na edição setembro/95, página 34, verificará que a secagem na lavoura se realiza com grandes desvantagens. É que, por ser um processo lento, os grãos ficam sujeitos ao ataque de insetos e fungos. Expostos às intempéries, os



grãos também acabam perdendo peso, por reações químicas denominadas de oxidação, que nestas condições são muito mais intensas e significativas.

grãos também acabam perdendo peso, por reações químicas denominadas de oxidação, que nestas condições são muito mais intensas e significativas.

A secagem no terreiro é um procedimento antigo, igualmente lento e de risco, com perda quantitativa e qualitativa. Embora ainda utilizada em pequenas lavouras de café, arroz e feijão, sem dúvidas, apresenta custos elevados de manipulação.

Já a secagem artificial, termomecânica, é a alternativa mais viável economicamente. A velocidade de secagem depende, apenas, do porte dos secadores. Outras vantagens inerentes a esta opção: custos compatíveis, perdas mínimas e, bem-conduzida, sem comprometer a qualidade dos grãos. Exige, entretanto, investimento inicial relativamente elevado, mas que se compensa ao longo do tempo, pelos ganhos que propicia ao investidor.

**Um tema vital**—A correta condução da secagem significa, no final do processo, melhor qualidade (melhor preço) e maior quantidade

(mais recursos financeiros disponíveis). A foto em destaque mostra um secador do tipo fixo, de média/alta capacidade, contínuo e que funciona também pelo sistema intermitente, para os mais diversos grãos. Tipos, combustível utilizado, geradores de ar quente, sistemas de secagem e todos os demais aspectos importantes deste que é um equipamento vital de pós-colheita serão abordados na seqüência dos nossos artigos. Serão apresentados, ainda, uma visão do aspecto umidade dos grãos e, mesmo que de forma modesta, os fundamentos da secagem. Isto além de tabelas, gráficos e alguns cálculos como exemplos para o leitor determinar a capacidade real de um secador em relação à sua capacidade nominal, indicada pelo fabricante.

O leitor vai ficar sabendo detalhes sobre os equipamentos disponíveis no mercado e como utilizar corretamente os secadores. Tudo para que o agricultor consiga aumentar o seu lucro sem fazer investimentos dispendiosos ou inoportunos.

## CALCÁRIO EQUILIBRIUM®

**CORRIGE A ACIDEZ, FERTILIZA E EQUILIBRA AS BASES DO SOLO**

**PRODUTO TÉCNICO PARA:**

- CALAGEM DE CORREÇÃO
- ADEQUAÇÃO DAS BASES / CTC
- PLANTIO DIRETO / MANUTENÇÃO
- CALAGEM EM LINHA / SUPERFÍCIE
- SOLOS COM DESQUILÍBRIO NAS RELAÇÕES Ca / Mg / K / CTC

**RELAÇÃO Ca/Mg 3 a 4: 1**  
CaO 36% / MgO 12%  
FAIXA C-PRNT min. 76,2%  
FAIXA D-PRNT min. 92,2%  
A GRANEL E ENSACADO

ACEITA-SE REPRESENTANTES NOS ESTADOS DO RS / SC / PR / MS



**HIPERCAL®**

Calagem com Tecnologia

FÁBRICA - RODOVIA DOS MINÉRIOS  
Km 27 - Rio Branco do Sul / PR  
VENDAS E INFORMAÇÕES:  
Fone 018 - 271 3099 - Fax 018 - 271 3661  
Presidente Venceslau - SP

## TOSQUIADEIRAS



Pentes, cortantes, lâminas, peças e assistência técnica com afiação de fábrica.  
**LIWA TRADE**

Av. Getúlio Vargas, 1000 - sala 204  
Fone: 051 231-7812 - Fax: 051 231-4381  
CEP 90150-002 - PORTO ALEGRE - RS

### POCO DE ÁGUA EM 2 DIAS

Perfuratriz PORTÁTIL HidroDRILL

A máquina que garantirá sua INDEPENDÊNCIA FINANCEIRA!

Até 60 m • Até 4"

**VALSAN**

Fone: 256-0855  
Fax: 214-5792

R. Sergipe, 475 - 6º and/Cj611 - CEP 01243-912 - São Paulo/SP



**AGENDA  
CENTAURUS  
97**

**Útil.  
Prática.  
Charmosa.  
Country.  
Exclusiva.**

**COD. 100**

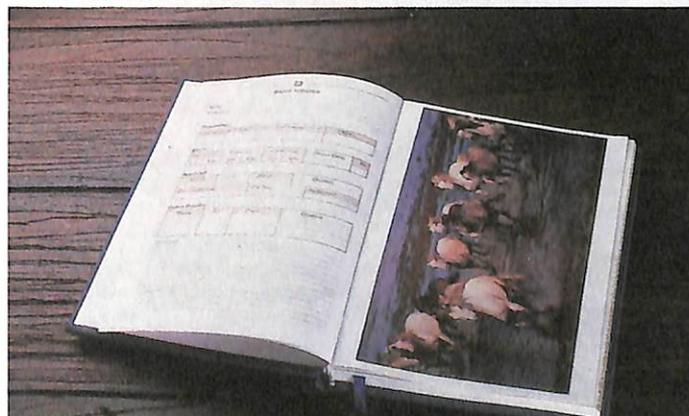
**Cinco razões para V. encomendar já**

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

**AGENDA CENTAURUS  
contém:**

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

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



*Os meses são intercalados com lindíssimas fotos rurais*

**Preço especial de  
lançamento  
R\$ 31,00**

**Encomende pelo cupom  
da página seguinte  
COD. 100**

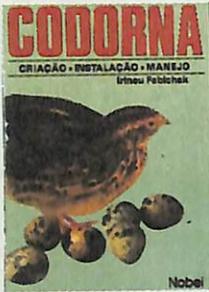


**EDITORA CENTAURUS**  
Av. Getúlio Vargas, 1558  
Fone/Fax: (051) 223-1822  
CEP 90150-004 - Cx. Postal 2890  
Porto Alegre -RS

# a granja

# LIVROS

## RECEBA EM CASA OS



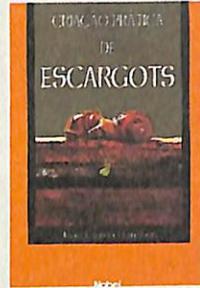
Informações práticas e detalhadas, criação em pequeno espaço, com mínimas despesas e pouco trabalho.  
**COD. 101 - R\$ 15,00**



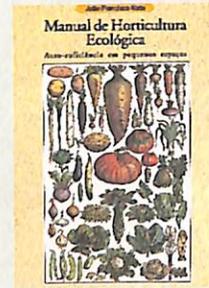
Horta doméstica ou jardim sem terra, semeadura e cuidados gerais. Tudo sem a utilização de agrotóxicos.  
**COD. 102 - R\$ 19,00**



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 a dona-de-casa quanto ao grande horticultor que busque 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, variedade de frutíferas, escolha de mudas, cuidados com pragas e doenças etc.  
**COD. 111 - R\$ 15,00**



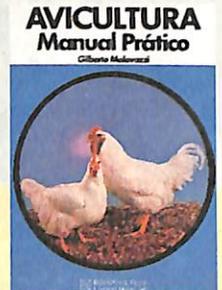
Técnicas, vantagens e sistemas de uso, noções de nutrição, preparação de rações, construções e muito mais.  
**COD. 112 - R\$ 29,00**



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**



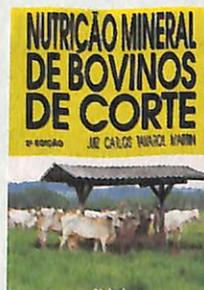
Indispensável para quem quer iniciar um aviário industrial de frangos de corte e galinhas poedeiras.  
**COD. 116 - R\$ 19,00**



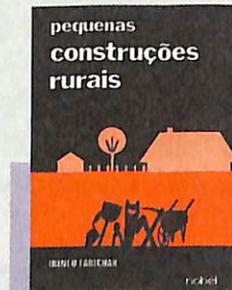
Procedimentos corretos para alimentar a produtividade e obter maiores lucros. Preparo, adubação verde, rotação, irrigação etc.  
**COD. 117 - R\$ 19,00**



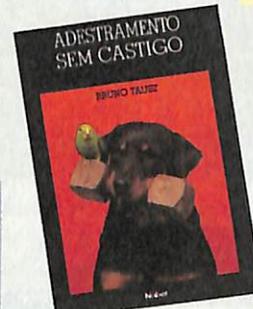
As principais raças para o Brasil, características de seus produtos (leite, carne, pele), procriação, criação e muito mais.  
**COD. 118 - R\$ 29,00**



Ensina todos os procedimentos para a correta suplementação mineral como 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**

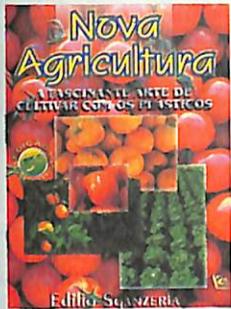


Variedades de raças, alimentação e todos os cuidados que você deve tomar para obter sucesso com sua criação.  
**COD. 114 - R\$ 15,00**

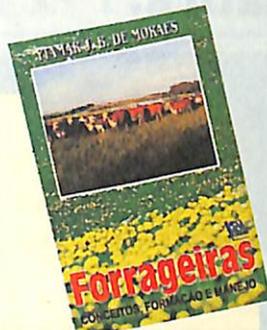


Instalação de uma criação: dos equipamentos ao cuidado com as doenças e alimentação.  
**COD. 109 - R\$ 15,00**

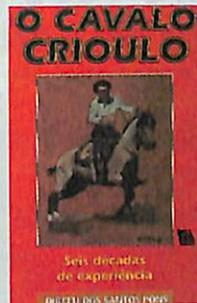
# MELHORES LIVROS DO MERCADO



O que é a Plasticultura, sua expansão no Brasil e no mundo. Principais aplicações.  
COD. 001 - R\$ 35,00



Conceitos, formação e manejo. Utilização das pastagens, feno, cuidados com as pastagens, inoculação, peletização etc.  
COD. 002 - R\$ 29,00



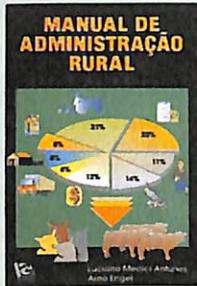
Seis décadas de experiência. Ascendência, qualidade, pelagens, seleção e evolução.  
COD. 003 - R\$ 29,00



Manejo dos pastos com técnica e sabedoria. Rotação de proteídeos etc.  
COD. 004 - R\$ 19,00



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



A importância da administração rural. Custos de produção, plano de contas gerencial, centrais de custos, despesas e movimentações financeiras, inventários, avaliação de resultados, relação de troca etc. Administre corretamente a sua propriedade.  
COD. 006 - R\$ 19,00



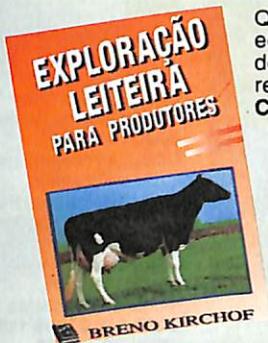
Como escolher o seu computador e o melhor software. Implantação de projetos.  
COD. 007 - R\$ 19,00



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



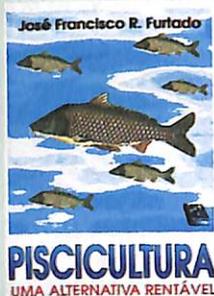
Qualidade do leite, equipamentos, manejo do rebanho, sanidade, reprodução e alimentação.  
COD. 010 - R\$ 29,00

**FAÇA JÁ SEU PEDIDO.**  
Não perca tempo.

## OUTROS LIVROS DISPONÍVEIS

- CORTE E POSTURA - COD. - 012 - R\$ 19,00
- PROJETOS E DESENVOLVIMENTO - COD. - 013 - R\$ 19,00
- PLANTAS MEDICINAIS - COD. - 014 - R\$ 29,00
- O BÚFALO E SUA RENTABILIDADE - COD. - 015 - R\$ 19,00
- INSTALAÇÕES RURAIS COM ARAME - COD. - 016 - R\$ 15,00
- TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA - COD. - 017 - R\$ 15,00
- A PECUÁRIA EM NOVOS MOLDES - COD. - 018 - R\$ 19,00

RECORTE AQUI OU TIRE XEROX



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

**FAÇA SEU PEDIDO POR 051 800 2106 LIGAÇÃO GRÁTIS**

RECORTE AQUI OU TIRE XEROX

Indique no quadro os códigos e quantidades desejadas

CÓDIGO	QUANTIDADE

Não mande dinheiro agora. Preencha e coloque este cupom em qualquer caixa de coleta ou agência dos Correios ou via Fax: (051) 233-1822 \*Serão acrescidos ao valor total das compras R\$ 4,00, referentes a despesas de manuseio e envio.

**ENVIE ESTE CUPOM HOJE MESMO OU LIGUE GRÁTIS (051) 800 2106**

Ofertas válidas até 31 de julho 96

Assinale aqui a forma de pagamento:

- Cobrança bancária
- Cartão de crédito

Nome do cartão \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

# a granja

# SOFTWARES

Entre você também na era da informática.

Ligue já!

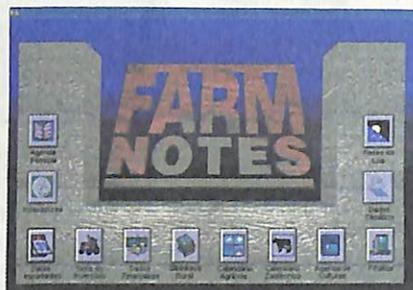
051 800 2106

Grátis



## 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. 302 3 x R\$ 270,00 VERSÃO LIGHT COD. 302L 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. 306 3 x R\$ 40,00



## HARAS PLUS 3.0 FOR WINDOWS

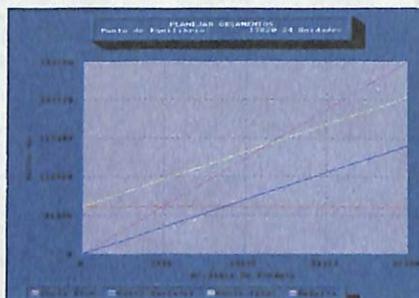
Cadastro, manejo e controle de seus cavalos. Dados gerais, pedigree, resenha, fichas sanitária e produtiva, relatórios, gráficos. Enfim, todo o controle de seu haras. COD. 308 3 x R\$ 270,00 VERSÃO LIGHT COD. 308L 3 x R\$ 65,00



## ADM RURAL 3.0

Administração rural e confecção de custos de produção. Plano de contas gerencial, centros de custos, indexadores,

relatórios estatísticas e muito mais. COD. 304 3 x R\$ 320,00 VERSÃO LIGHT COD. 304L 3 x R\$ 70,00



## 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. 310 3 x R\$ 180,00 VERSÃO LIGHT COD. 310L 3 x R\$ 55,00

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

## CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar



O selo será pago por EDITORA CENTAURUS

Para fazer sua encomenda, utilize o cupom da página anterior, marcando o código e as quantidades desejadas. Você pode também fazer suas compras pelo telefone **051 800 2106.**

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



# A INDÚSTRIA DA CARNE



Nunca se consumiu tanta carne no Brasil. E poucas vezes a indústria da carne esteve tão confusa sobre o seu futuro.

Os produtores de carne bovina têm um mercado estável. Mas encontram pela frente a concorrência do frango, o problema da aftosa e a necessidade de uma profunda reengenharia.

A indústria do frango nunca produziu tanto e nunca vendeu tanto. Mas a oferta ultrapassou a procura e os produtores reclamam da margem de lucro.

Os suinocultores se deparam com um consumo estável há vários anos e com um desafio para aumentá-lo.

O Centro de Informações da Gazeta Mercantil está concluindo um minucioso estudo sobre a situação do setor. Este estudo, o **Panorama Setorial** da "Indústria da Carne", contém detalhadas informações sobre:

- A estrutura da indústria
- Produção
- Consumo
- Rações/farelo de soja/milho
- Problemas sanitários
- Pecuária
- Suinocultura
- Avicultura

- Frigoríficos
- Carne industrializada
- Rede de distribuição
- Couro/sebos/gorduras
- Ovinos/caprinos
- Mercado externo
- Mercosul



O **Panorama** traça um perfil dos principais grupos do setor e mede o desempenho das empresas com rankings de faturamento, patrimônio e lucro.

O **Panorama Setorial** é atualizado mensalmente com as informações relevantes da indústria, selecionadas, preparadas, resumidas e organizadas pelo Centro de Informações. Esta compilação, a Resenha Mensal da "Indústria da Carne", é fácil de consultar e de arquivar.

## Preços

<i>Panorama Setorial</i> .....	R\$ 1.200,00	<i>Panorama mais Resenha</i> (assinatura - 12 meses) .....	R\$ 1.500,00
<i>Resenha Mensal</i> (12 meses) .....	R\$ 600,00	<i>Panorama mais Resenha</i> (24 meses) .....	R\$ 1.900,00
<i>Resenha Mensal</i> (12 últimos meses) .....	R\$ 800,00	<i>Resenha Mensal</i> (avulsa) .....	R\$ 75,00

GAZETA MERCANTIL

Resenha Mensal

Panorama Setorial

**0800-113415 - Ligação gratuita**



## BOI GORDO

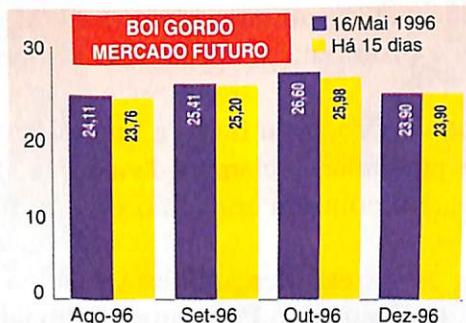


### O período é de ajustes no setor

**A** pecuária nacional vem passando por um período de ajuste, procurando um ponto de equilíbrio entre demanda e oferta para nivelar preços e custos. O primeiro semestre de 96 demonstrou que a avicultura e a bovinocultura já encontraram este ponto de equilíbrio, oscilando preços de acordo com a sazonalidade da demanda. Na suinocultura, a situação ainda é um pouco difícil e dependerá exclusivamente da demanda deste inverno para manter a produção em um patamar saudável. Agora, inicia a entressafra do boi gordo, que é, na verdade, a primeira sem as características iniciais do Plano Real; ou seja, demanda forte e importações fáceis. Além do início de uma séria crise para o Plano Real, o segundo semestre sugere uma demanda em recuperação no mercado interno, combinando com um mercado mais enxuto e com custos de produção mais elevados. Assim, a tendência inicial para o mercado desta entressafra é de elevação dos preços, com uma concorrência muito pequena das importações.

É importante, neste momento, uma avaliação do mercado no passado para determinar uma tendência de preços e um perfil atual de cotações. Inicialmente, devemos levar em consideração o perfil econômico do País nos últimos dois anos e as atuais condições do Plano Real. Note-se que, em todas as tentativas de contenção inflacionária, a questão do endividamento interno sempre esteve presente e foi o ponto central para o sucesso ou fracasso de determinadas atitudes contra a inflação. Nos últimos três anos, a dívida interna do governo praticamente dobrou, juntamente com as reservas cambiais, que nunca estiveram tão elevadas. Para compensar esta situação de endividamento, o governo deveria acelerar as reformas, as privatizações e, principalmente, oferecer condições para o emprego e o desenvolvimento no sentido de equilibrar a sua arrecadação. O Plano Real tem esta característica de manter a dívida interna crescente, sem reformas e com inflação ainda

baixa. Na verdade, a alocação de reservas cambiais elevadas favorece uma redução do processo especulativo em relação ao fracasso do Plano. O compulsório sobre as aplicações financeiras continua sendo a grande válvula de contenção do crédito e de vazão de capitais para os ativos reais.



### A importância da questão cambial

**M**esmo que o governo queira um controle mais rígido sobre a movimentação financeira entre aplicações e consumo, parece claro que ele está tendo sérias dificuldades para conter um processo político mais grave, que vem retirando sua base de apoio no Congresso, em função das eleições. O risco para o Plano Real começa neste momento, já que, sem uma base de apoio mais sólida, as reformas tendem a ser paralisadas ou proteladas. Além disso, os movimentos especulativos a respeito da retomada do processo inflacionário começam a ser cada dia mais agressivos. Por um lado, o desemprego atinge patamares preocupantes. Por outro, a correção cambial, a manutenção de juros altos e a menor safra agrícola mantêm um suporte para elevação dos preços internos de forma global, o que certamente é nocivo aos atuais níveis inflacionários.

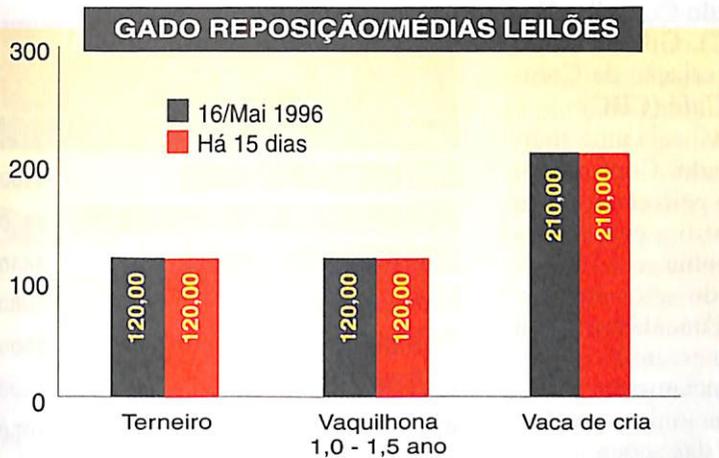
A questão cambial parece ser muito importante neste momento, para a avaliação futura do Plano Real. Após sucessivas intervenções do Banco Central, a paridade cambial atingiu o limite técnico de 1 para 1.

Na Argentina, o processo de equilíbrio cambial foi bastante rígido, pois as pressões dos exportadores e do setor público foram intensas. Contudo, o governo manteve uma oscilação ao redor de 1 para 1, não deixando que o mercado voltasse a indexar o câmbio a um índice de preços. Qual seria a atitude do governo brasileiro neste momento? Levar o câmbio até a paridade de 1 para 1 e depois controlá-lo, utilizando-se das altas reservas cambiais? Ou reindexá-lo aos índices de preços? Na primeira hipótese, o governo teria lastro para equilibrar a paridade, além de promover um enxugamento ainda maior da base monetária, vendendo dólares e absorvendo reais, o que levaria o sistema a uma nova alta nas taxas de juros. Esta alta só poderia ser equilibrada pelo afrouxamento do compulsório sobre as aplicações financeiras. Mas a reindexação à inflação, com o Executivo forçando a desvalorização cambial acima da paridade de 1 para 1, certamente seria um péssimo sinal, onde o governo estaria indicando ao sistema financeiro que a inflação poderá voltar a subir.

Por outro lado, o governo divulgou e continua agindo na recuperação da demanda interna, que fatalmente terá algum reflexo no nível de emprego no segundo semestre. Neste ponto, nota-se que o Executivo vem favorecendo uma demanda de mercado externo, via câmbio, e uma recuperação da demanda no mercado interno, via afrouxamento do crédito. A melhoria do fluxo de comércio nestes dois segmentos poderia ampliar o nível de emprego global da economia para o segundo semestre e permitir um equilíbrio das contas do governo pela melhor arrecadação. Além disso, a melhoria dos preços agrícolas no primeiro semestre deverá levar o interior dos estados a apresentar um melhor fluxo de demanda, particularmente neste início de segundo semestre.

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

	16/Mai 1996	Há 15 dias	Variação quinz. %
<b>BOVINOS (20 a 25dd)</b>			
- Boi gordo, int. PR, 15kg	20,50	20,50	0,00
- Boi gordo, int. GO, 15kg	20,00	19,00	5,26
- Boi gordo, int. MG, 15kg	20,00	19,50	2,56
- Boi gordo, int. MS, 15kg	20,50	19,50	5,13
- Boi gordo, int. RS, 1kg	0,59	0,60	-1,67
- Boi gordo, int. SP, 15kg	21,00	21,00	0,00
- Boi magro, int. RS (cab.)	180,00	180,00	0,00
- Boi magro, int. SP (cab.) (5dd)	231,00	231,00	0,00
- Bezerro, SP (cab.)	130,00	130,00	0,00
- Novilho, RS (cab.)	90,00	90,00	0,00



## Entressafra com custos altos

**A** entressafra de 1996 tende a apresentar uma característica de comercialização bastante diferente das de 1994 e 1995. Em 1994, o surto de demanda do Plano Real provocou fortes elevações de preços no complexo carnes, com ampliação também das importações. Em 1995, a partir dos resultados no segundo semestre de 1994, a oferta foi ampliada em todos os segmentos produtivos. O confinamento de gado atingiu perto de 1,4 milhão de cabeças e a produção de carne de frango e suína foi recorde. Contudo, a demanda caiu razoavelmente e a concorrência com o produto importado tornou-se mais agressiva, inibindo uma performance de preços altos na pecuária.

Note-se que o perfil da demanda no segundo semestre de 1994 era explosiva e no segundo semestre de 1995 de queda constante. Ou seja, duas entressafas completamente distintas e com efeitos também diferenciados sobre os preços. Para 1996, se o perfil econômico estiver traçado corretamente, teremos uma entressafra de consumo em recuperação, como já vimos, pela correção cambial e pela liberação do crédito interno.

As exportações de carnes neste ano apresentam-se também em recuperação. Na carne de frango, temos um volume de 149 mil toneladas exportadas entre janeiro e abril, representando um crescimento de 22,5% em relação ao mesmo período do ano passado. Na carne bovina, as informações tornaram-se mais difíceis, mas as levantadas no mercado dão conta de que foram embar-

çadas 95 mil toneladas entre janeiro e abril, contra 76 mil toneladas no mesmo período do ano passado. Estes são números importantes para o perfil e preços deste ano, pois indicam que o setor está conseguindo escoar os excedentes e equilibrar preços internos.

Pelo lado da oferta, podemos dizer que o quadro também apresenta possibilidades de alavancar preços na entressafra. No caso do boi, em 1995, o pecuarista visualizou os preços do segundo semestre de 1994 na faixa de R\$ 35/40 por arroba. O confinamento aumentou de 950 mil cabeças para 1,4 milhão na entressafra 95. Neste período, a oferta de carne de frango mostrava-se bastante elevada, as importações ainda eram altas com câmbio valorizado, a demanda mostrava-se em queda e a própria oferta de gado confinado era maior. Além disso, o clima no inverno de 95 foi favorável às pastagens, com crescimento da oferta de gado semiconfinado em pleno pico de entressafra. O volume de gado confinado foi maior por uma visão da entressafra passada pelo pecuarista e pelos baixos custos da ração, já que tivemos preços baixos para soja e milho no ano passado.

Em 1996, as condições de produção são bastante diferentes. O pecuarista está observando a entressafra 95, onde os preços atingiram R\$ 27,00 a arroba, no máximo. O preço do boi magro está na faixa de R\$ 200/220,00 a cabeça e o custo das rações é bastante alto, devido a preços elevados do milho e soja neste primeiro semestre. A estimativa inicial é de que o volume de gado confinado nesta entressafra caia razoavelmente, somente pela relação custo/preço potencial, com um mercado em setembro/outubro a R\$ 27,00 a arroba não cobrindo os custos de confinamento. Então, o risco é mais elevado do que em 1995. Este é um fator negativo para a oferta na entressafra 96. Desta forma, assumimos um confinamento potencial de 900 mil cabeças no mínimo e 1,2 milhão no máximo para esta entressafra.

Este já seria um indicativo de pre-

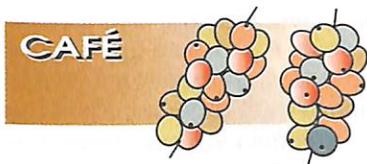
ços mais favoráveis ou, pelo menos, uma condição de controle maior do mercado por parte dos confinadores. Este fato, combinado com o potencial de recuperação da demanda para o segundo semestre, já justificaria uma arroba na faixa de R\$ 27/29,00 base São Paulo. Contudo, alguns outros fatores podem alavancar estes preços na entressafra. O primeiro diz respeito ao inverno deste ano; ou seja, se ameno, poderemos ter gado de pastagem em setembro; do contrário, o confinador terá a única oferta disponível do período. Depois, a correção cambial desestimula o ritmo de importações que foi registrado em 1994 e 1995, com reflexos diretos sobre os preços da entressafra.

## ABATE



## Segundo semestre pode ser melhor

**P**ara o mercado de carnes, a intenção do governo em melhorar o nível de exportações e recuperar o consumo interno parece revelar que a pior fase para a demanda do Plano Real já passou. Caso o câmbio consiga melhorar o perfil das exportações e as medidas de liberação do crédito aquecerem a demanda interna, certamente teremos uma lenta mas importante recuperação do nível de emprego. A liberação do crédito facilitará o consumo de bens duráveis e semiduráveis, com a manutenção do nível de emprego na indústria podendo ser ampliada no segundo semestre. A estrutura das empresas hoje mostra-se bastante enxuta, e qualquer reflexo do consumo no ritmo de produção poderá alavancar o emprego de forma rápida. Os reflexos sobre o mercado de carnes poderão ocorrer após julho/agosto, a partir das informações de demanda por crédito ao consumidor e nível de emprego. Desta forma, parece que, mesmo com o risco claro de retorno inflacionário, o setor carnes teria condições de melhoria da demanda no segundo semestre, tendo em vista as atitudes do governo para com o câmbio e o crédito ao consumidor.



## Exportação mantém baixo desempenho

O maior exportador de café enviou ao exterior no mês de maio apenas 685.243 sacas do produto. Esse volume, apesar de 29% maior do que as 530.195 sacas exportadas em abril, é 34,7% inferior as 1.049.856 sacas que o País vendeu em maio do ano passado.

Nos primeiros cinco meses de 96, as exportações brasileiras de café em grão e torrado e moído somaram 2.973.316 sacas, contra 4.681.062 sacas em igual período do ano passado. Isso representa uma redução de aproximadamente 57% no volume exportado.

O País deixou de vender nesse período 1.707.746 sacas de café, o que representaria um aumento na receita em torno de R\$ 229 milhões, tendo por base o preço médio de R\$ 134,12 a saca do tipo 6 para melhor no mês de maio, conforme dados da Associação Comercial de Santos. A receita acumulada até maio de 96 soma US\$ 442 milhões, contra US\$ 832,8 milhões em 94, ou seja, queda de 47%.

Enquanto o Brasil continua sem poder de competição no mercado internacional, internamente as tentativas para que o País volte a ter uma entidade que dê um rumo à cafeicultura nacional con-



tinuam. O presidente do Conselho Nacional do Café (CNC), Gilson Ximenes, está propondo a criação da Companhia Brasileira do Café (CBC).

A idéia é que a CBC seja uma sociedade de direito privado. Conforme o documento elaborado pelo economista Paulo Rabello de Castro a pedido dos lavoureiros, a Companhia será "criada pelos representantes do setor destinatário dos recursos do Funcafé para uma co-gestão em caráter mercantil". Ximenes explica que o gerenciamento da empresa será feito pelos acionistas, onde a produção deterá 40% das ações.



## Safra brasileira supera expectativas

A produção brasileira de soja deverá totalizar 23,048 milhões de toneladas na temporada 95/96, registrando uma queda de 11% na comparação com a safra recorde obtida em 94/95 (25,8 milhões de toneladas). A previsão, com base em números praticamente definidos, tendo em vista que a colheita está encerrada nas principais regiões produtoras, faz parte do levantamento de Safras e Mercado. Segundo o estudo, a área colhida caiu de 11,501 milhões de hectares em 94/95 para 10,865 milhões na atual temporada. O rendimento médio também foi inferior, passando de 2.243 quilos por hectare na safra anterior para 2.135 quilos por hectare.

O resultado surpreendeu positivamente, já que os sojicultores plantaram menos e reduziram os investimentos da temporada 94/95 para a atual. Os preços baixos não propiciaram uma boa comercialização e os reflexos foram sentidos na época do plantio. Inicialmente, as perspectivas indicavam uma retração de 13% na produção. Os experts do setor entendem que a revisão nos números de safra teve como fator preponderante o clima. "A frus-

PRODUÇÃO NACIONAL DE SOJA		Safra 95/96
Estados	Produção	
RS		4400
PR		6400
MT		4440
MS		1980
GO		2000
SP		1200
MG		1050
SC		445
OUTROS		1133

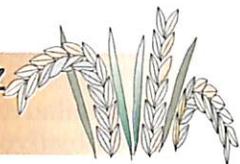
Em mil toneladas

tração ficou restrita ao Rio Grande do Sul", explicam.

Os agricultores gaúchos sentiram os efeitos da estiagem que atingiu o estado nos últimos meses de 95. A produção do Rio Grande do Sul caiu de 6,06 milhões de toneladas em 94/95 para 4,40 milhões de toneladas em 95/96. Devido à seca, a produtividade média despencou de 2.010 quilos por hectare para 1.555 quilos por hectare. A área colhida diminuiu de 3,015 milhões de hectares para 2,830 milhões. Se os gaúchos não têm motivos para comemorar, o mesmo não se pode dizer dos paranaenses. A produção no estado bateu todos os recordes estaduais, passando de 5,70 milhões de toneladas em 94/95 para 6,40 milhões de toneladas em 95/96. O rendimento médio no Paraná bateu, pela quarta vez consecutiva, o recorde histórico. A produtividade atingiu 2.689 quilos por hectare, contra 2.597 do recorde anterior, alcançado na temporada 94/95.

Para a temporada 96/97, as perspectivas dos analistas são animadoras. As cotações mantêm preços entre 40 e 50% superiores aos registrados no ano passado. Levando-se em consideração clima normal, aumento de área de 10% e produtividade média de 2.200 quilos por hectare, a produção nacional de soja poderá atingir nível recorde na próxima temporada, chegando a 26 milhões de toneladas. Os produtores estão aproveitando o bom momento de venda e devem iniciar o plantio da próxima safra bem capitalizados.

## ARROZ



# Safra surpreende e importação pode ser reduzida

**A** safra brasileira de arroz de 95/96 — composta de 53% de arroz irrigado e de 47% de arroz de sequeiro — ficou em 10,3 milhões de toneladas, volume 5,57% superior às previsões iniciais, de 9,7 milhões de toneladas. Os números mostram que o clima favorável, aliado à boa tecnologia aplicada às lavouras, possibilitou uma produtividade média de 2.590kg/ha, 5,58% acima do inicialmente previsto. Mesmo assim, o desempenho é 2,48% menor do que os 2.656kg/ha registrados no ano anterior. A área plantada com a cultura alcançou 3,97 milhões de hectares, num decréscimo de 7,11% se comparada à safra passada, de 4,27 milhões de hectares.

O aumento de 5,57% de produção sobre as previsões iniciais também contribuiu para uma revisão das estimativas de importação do produto. De um prognóstico de 2 milhões de toneladas do início da safra, o arroz caiu para 1,1 milhão de toneladas, podendo haver variações de acordo com as

reais condições dos estoques em poder do governo.

As importações serão feitas na maior parte do Uruguai e Argentina, com o Vietnã se constituindo na terceira alternativa, uma vez que o produto vietnamita está cotado a preços compatíveis com os praticados no mercado interno. As atuais cotações do arroz tailandês, de boa aceitação no Brasil, tornaram as importações inviáveis, assim como o produto norte-americano, que além dos preços altos teve oferta reduzida devido ao alto grau de comprometimento com outros importadores.

Para 96/97, a expectativa é de aumento da área plantada, motivado sobretudo pelo bom desempenho comercial observado na safra 95/96 e pelo conjunto de definições políticas que vem minimizando os problemas da agricultura.

## SUÍNOS



# Medidas são insuficientes

**P**reocupada com os baixos preços internos e com a elevação dos custos, a Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Fazenda anunciou, no início de junho, medidas para facilitar o acesso dos suinocultores aos estoques

oficiais de milho e tentar viabilizar a comercialização da carne suína. Mas as medidas foram recebidas “com um pé atrás” pelos principais beneficiados, os produtores, que estão cautelosos e reticentes quanto à eficiência do programa. Para o vice-presidente da Cooperativa Tritícola de Erechim (Cotrel), Adroaldo Dartora, as medidas anunciadas pelo Governo Federal para a suinocultura do sul do País são benéficas, porém acanhadas. Segundo o dirigente, um dos aspectos que merece consideração é o da liberação de milho proporcional à retenção dos estoques. Pela proposta do governo, cada 100 mil toneladas de milho leiloadas equivalem a 30 mil toneladas de carne a serem estocadas. “A proporção de milho é muito baixa”, avalia Dartora. Diz que para ter um efeito razoável seriam necessários no mínimo 200 mil toneladas de milho para 30 mil toneladas de carne estocadas.

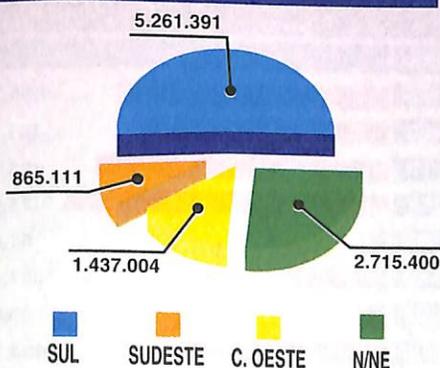
Outro item a considerar é o do mecanismo do EGF da carne sem opção de venda. “Precisamos ver a que preço o produto será colocado, pois hoje indústrias e produtores estão perdendo dinheiro”, avalia o dirigente. Destaca que o pré-requisito para compra do milho — a empresa interessada terá que se habilitar junto ao Banco do Brasil — também pode eliminar muitas empresas do processo, já que a maioria está operando no vermelho.

Quanto à liberação pelo Governo Federal de 300 mil toneladas de milho de seus estoques, Dartora diz que o volume é insuficiente. “Esse volume anunciado deve ser parcial e não total”, defende o vice-presidente da Cotrel.

Lembra que uma reivindicação feita pelo setor, não contemplada no pacote, é a que pede a transferência do milho estocado no Mato Grosso e em Goiás para os estados que concentram produção, como Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

## ESTIMATIVA DE COLHEITA DE ARROZ POR REGIÕES

Safra 95/96



Em mil toneladas

## EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS SUÍNOS (US\$/kg)



## FEIJÃO



### Remuneração deve continuar alta

**O**s produtores de feijão estão estimulados. O comportamento dos preços do grão nos cinco primeiros meses do ano correspondeu às expectativas de toda a cadeia produtiva, sem que esses ganhos fossem repassados integralmente para as prateleiras. E a tendência é de manutenção das cotações nos atuais patamares. A colheita da segunda safra não deve significar reduções relevantes de preços, uma vez que o abastecimento da Bolsa de Cereais de São Paulo está ocorrendo gradualmente.

No atacado, a média de preços este ano é 30% superior aos de 95. Hoje, a cotação máxima do feijão na bolsinha é R\$ 52,00, contra R\$ 35,00 alcançados em junho do ano passado. O produtor, que em 95 vendeu feijão de qualidade abaixo do preço mínimo, tem uma margem de lucro de aproximadamente 30%, o que representa um ganho de cerca de R\$ 12,00 por saca de 60kg. "Com preço bom, os produtores vendem uma parcela para pagar as dívidas e seguram uma parte, distribuindo melhor a oferta", afirma o pesquisador do Instituto de Economia Agrícola de São Paulo, José Sidney Gonçalves.

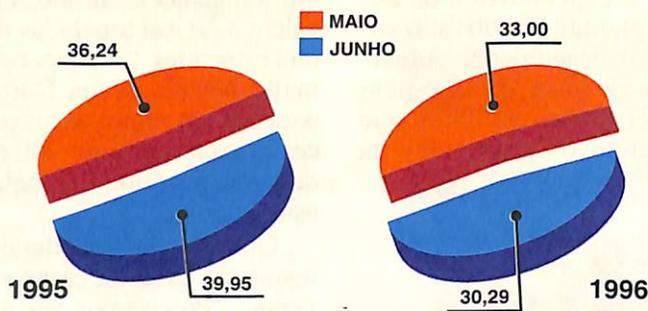
Um fator determinante na composição dos preços do feijão, segundo Gonçalves, é o potencial de produção das regiões complementares. "O feijão já foi uma cultura concentrada", diz, acrescentando que, atualmente, diferentes microrregiões produzem pequenas quantidades

que totalizam um volume expressivo no mercado. O pesquisador explica que, com a expansão das produções regionalizadas, o impacto especulativo, tão expressivo no caso do feijão, diminuiu, reduzindo também a volatilidade dos preços e proporcionando a estabilidade. "Eles negociam direto com os empacotadores", completa.

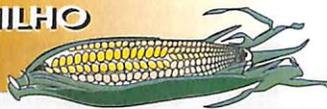
Outro fator que deve estimular a manutenção dos preços do feijão este ano, inclusive entre setembro e outubro,

quando normalmente os preços atingem o nível máximo, é a antecipação e o rigor do inverno. A remuneração satisfatória não é a única realidade diferente com a qual os produtores convivem este ano. De acordo com Gonçalves, a redução das temperaturas quebrou o ciclo das pragas, reduzindo o potencial reprodutivo das mesmas. Como consequência, prevê o pesquisador, haverá um adiamento da safra das águas (primeira safra). "Assim que esquentar, os produtores começarão a plantar, diminuindo o buraco entre a terceira e a primeira safra", explica.

### SACA DO FEIJÃO PRETO Média mensal e comparativa



## MILHO



### Preços caem frente ao bom volume de ofertas

**R**esfriamento nas cotações do milho marcou o mês de junho no mercado interno. O bom volume de produto nas praças, garantindo o abastecimento, vem determinando esta fraqueza nos preços. Vários fatores proporcionaram esta maior entrada de milho no mer-

cado, e conseqüente retração nas cotações. O vencimento das dívidas de custeio fez com que os produtores procurassem ofertar o milho em maiores quantidades, com o objetivo de honrar seus compromissos. A colheita da safrinha, que deve entrar forte neste mês de julho e em agosto, aponta para um mercado ainda mais ofertado.

Os leilões do governo, com boa procura em maio, tiveram uma grande queda na demanda em junho, frente a este quadro de firme abastecimento e diante do fato dos preços no mercado estarem inferiores aos apresentados nas vendas governamentais. A tendência é de que estes leilões continuem tendo um interesse cada vez menor, ainda mais com a entrada da safrinha em julho, que trará uma tranquilidade ainda maior ao mercado quanto ao abastecimento. A safrinha brasileira está estimada em 2,7 milhões de toneladas, com a produção total brasileira, na temporada 95/96, devendo chegar a 30,5 milhões de toneladas.

No mercado internacional, o plantio da safra norte-americana 96/97 chegou ao final na primeira quinzena de junho. Levantamentos preliminares indicam que o plantio não foi normal e que cerca de 11% das lavouras nos Estados Unidos encontram-se em condições de ruínas a muito ruins. Estas informações apontam para uma situação preocupante em termos de produtividade para esta safra americana. O desenvolvimento do clima, no verão norte-americano, e sua conseqüente influência nas lavouras de milho, irá definir o perfil do mercado internacional com a safra nova.

### ESTIMATIVA DE CONSUMO DE MILHO

Março/96

Estados	Consumo
RS	855,7
SC	781,4
PR	924,7
SP	1025,9
MS	91,8
GO	321,4
MT	96,9
MG	634,7
OUTROS	132,8

Em mil toneladas

## ALGODÃO



### Previsão de preços menores em 96/97

**A**s expectativas para o mercado internacional de algodão não são as melhores para 96/97, em termos de preços. Pelo menos é o que prevê o Instituto Internacional do Algodão, no seu relatório de maio. Segundo o ICAC, o mercado de algodão não conseguiu encontrar uma tendência de preços nos primeiros cinco meses de 96, e as previsões para os meses restantes e para o início da próxima temporada também não indicam recuperação.

Os analistas do ICAC não identificaram profundas alterações nas cotações internacionais no período de janeiro a maio. Segundo eles, o desapontamento com as safras de alguns dos maiores produtores mundiais e as dificuldades globais da indústria beneficiadora colocam o mercado numa posição desconfortável.

Depois deste período de estabilidade nos preços, as projeções indicam declínio nas cotações na temporada 96/97, principalmente em função da redução das importações chinesas. A China deverá importar 200.000 toneladas em 96/97, contra 600.000 toneladas em 95/96. Este volume de compras garantiu bom estoque aos chineses e conseqüente desaquecimento na demanda.

Dentro deste cenário, fica praticamente descartada a reação dos preços internos, baseada na elevação das cotações internacionais, a exemplo do que ocorreu em 94/95. Naquela temporada, os preços externos atingiram o maior nível da história, ultrapassando US\$ 1,00 a libra-peso, em Nova Iorque. A única alternativa do cotonicultor brasileiro passa a ser o estímulo governamental, ausente há cinco temporadas. Neste sentido, os produtores aguardam a divulgação do Plano de Safra e o incentivo prometido pelo ministro da Agricultura, Arlindo Porto, específicos para o algodão.

## TRIGO



### Bons preços duplicam área plantada no RS

**M**otivados pelos altos preços obtidos na safra de 95 e pela liberação de recursos oficiais para financiamento das lavouras, produtores de trigo do Paraná devem aumentar a área plantada em 75%. O Rio Grande do Sul, por sua vez, prevê um incremento do plantio de 97%. Com um comportamento climático normal, a produção está estimada em 3,1 milhões de

## TRIGO NO BRASIL

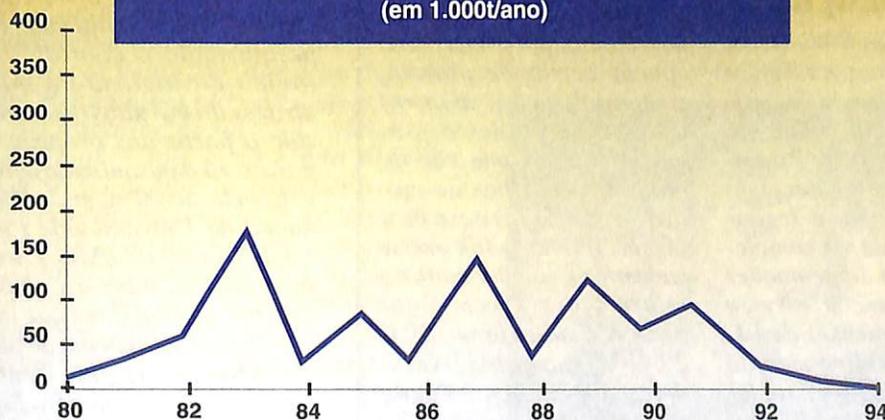
Safra	Área (ha)	Produção (t)	Rendim. (kg/ha)
1980	3.122.107	2.701.613	865
1981	1.920.142	2.209.631	1.151
1982	2.827.929	1.826.945	646
1983	1.879.078	2.236.700	1.190
1984	1.741.673	1.983.157	1.139
1985	2.676.725	4.320.267	1.614
1986	3.864.255	5.689.680	1.472
1987	3.455.897	6.034.586	1.746
1988	3.467.556	5.737.991	1.655
1989	3.281.416	5.552.841	1.692
1990	2.680.989	3.093.791	1.154
1991	2.049.461	2.916.823	1.423
1992	1.955.621	2.795.598	1.430
1993	1.462.741	2.156.114	1.474
1994	1.348.030	2.092.424	1.552
1995	985.343	1.516.229	1.539

Fonte: IBGE/Fecotrigro - CTA

toneladas, praticamente o dobro da safra anterior, que ficou em 1,5 milhão de toneladas. Apesar do incremento na produção interna, o quadro de oferta e demanda projeta uma situação novamente ajustada para a temporada 96/97.

Estimativas apontam para um volume de importações de 5,8 milhões de toneladas. Somadas a um estoque de passagem de 1,06 milhão de toneladas e a uma produção interna de 3,1 milhões de toneladas, determinam uma oferta interna total de 9,9 milhões de toneladas, menor do que o estimado para 95/96. Já a produção mundial é estimada em 534,5 milhões de toneladas, contra 523,5 milhões do ano anterior. Mesmo com esse aumento de 2%, observa-se um quadro de constante redução dos estoques mundiais, em função do aumento no consumo em níveis mais que proporcionais aos da oferta. Do ponto de vista de preço, a expectativa é de patamares entre US\$ 180/200 para produto do Paraná, o que sinaliza um bom retorno da produção, uma vez que o custo é estimado em US\$ 140/150 toneladas e os níveis históricos para agosto/novembro situam-se em US\$ 165/171.

### EXPORTAÇÕES DE ALGODÃO EM PLUMA (em 1.000t/ano)



Fonte: CONAB



## Bayer festeja investindo mais

**A** Bayer vai investir cerca de 80 milhões de marcos alemães no Brasil em 96. O anúncio foi feito pelo presidente mundial da empresa, Manfred Schneider, que esteve no Brasil para comemorar os 100 anos de atuação da multinacional alemã no mercado nacional. Com isso, será ampliada a capacidade de produção da fábrica de Belford Roxo/RJ, nas áreas farmacêutica e química. A unidade passará a produzir anualmente 40 mil toneladas da matéria-prima de poliuretano MDI. Além disso, a subsidiária Haarmann & Reimer vai investir no aumento de produção do ácido cítrico, na fábrica de Santa Rosa/RS. Esse valor corresponde à metade dos recursos destinados pelo

grupo para investimentos na América Latina. Schneider disse que a Bayer está otimista em relação ao desempenho da economia brasileira e quer aproveitar o bom momento para crescer junto com o País. A empresa atua nos setores farmacêutico, petroquímico, têxtil, papel e agropecuário.

## Esalq dá uma baita mão

**A** Divisão da Biblioteca e Documentação (DIBD), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), de Piracicaba/SP, está fornecendo para produtores e trabalhadores rurais um completo serviço de informações bibliográficas. O serviço inclui envio mensal de listagens de publicações do setor rural; remessa de folhetos explicativos, ilustra-

dos, abordando temas como épocas certas de plantio, comercialização, momento certo de vender a produção; e dicas que vão da criação de abelhas ao cultivo de gramíneas para pastagem. Interessados em se cadastrar e receber maiores informações devem ligar para a Esalq, fone (194) 29.4100 - ramal 4433. O endereço na Internet é Email: bilbio@pintado.ciagri.usp.br

## Agroindustrial que pensa não perde este seminário

**D**e 15 a 18 de setembro, acontece em Canela, na Serra gaúcha, o seminário internacional Pensa 96. O tema central deste ano será o Gerenciamento de Conflitos nos Sistemas Agroindustriais, que vai discutir casos de cooperativas bem e malsucedidas, alianças estratégicas, desregulamentação, desafios da produção agrícola e distribuição de alimentos. Serão apresentados estudos temáticos específicos relativos ao Mercosul, financiamento das cooperativas e uma mesa de debates sobre o processo de globalização das atividades agrícolas, com executivos de empresas do agribusiness brasileiro e argentino. O Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial (Pensa) é da Fundação Instituto de Administração, da Universidade de São Paulo (USP), um dos mais importantes fóruns de debates da agroindústria nacional. O seminário será no Hotel Continental. Maiores informações no Pensa, em São Paulo/SP, pelos telefones (011) 210.5966 e 211.6868.

## Cooperativas do PR descobrem o filão do seguro

**A**s 32 cooperativas de crédito rural do Paraná estão oferecendo apólices de seguro de vida, acidentes pessoais, residencial, de máquinas e automóveis aos mais de 37 mil agricultores associados. Com isso, as instituições pretendem abocanhar um nicho de mercado ainda não explorado, oferecendo aos clientes os serviços de um banco comercial, além de conscientizar o produtor quanto aos riscos de sinistros, comuns nas propriedades. A criação do seguro só foi possível graças a associação entre o Sistema de Crédito Cooperativo (Sicoper Central) e a Cotriguaçu Corretora de Seguros. Pelo acordo, as cooperativas encaminham o interessado para a Cotriguaçu, que se encarrega de estudar a melhor opção.

## Jovem Cientista

**A**s pesquisas ligadas à agricultura foram as grandes vencedoras da 13ª edição do prêmio Jovem Cientista, promovido anualmente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O trabalho do agrônomo e pesquisador da Embrapa, Fernando Hercos Valicente, ficou com o segundo lugar. Valicente está pesquisando o controle biológico da lagarta-do-milho através do baculovírus, produzido a partir das próprias lagartas. Já a pesquisa desenvolvida pela acadêmica de Agronomia da Universidade Federal de Uberlândia/MG, Dionara Andreani, sobre o desenvolvimento de cultivares que mais se adaptam ao sistema de plantio direto na região Centro-Oeste, ficou em primeiro lugar na categoria estudante.



## Minuano pisa fundo na avicultura

**A** Companhia Minuano de Alimentos, empresa controlada pela Minupar Participações S/A, acaba de inaugurar seu mais novo incubatório. Localizada na cidade gaúcha de Estrela, a unidade tem capacidade instalada para produzir quatro milhões de pintos/mês. Inicialmente, a incubadora vai produzir cerca de dois milhões de aves, aumentando esse número conforme as necessidades do mercado. Numa área construída de 3.500 metros quadrados, a unidade possui 36 conjuntos de incubação com climatização individualizada por salas, fundamental no processo de incubação dos ovos. Segundo Jorge Auri Faedo, gerente de produção da empresa, é o maior incubató-

rio da América Latina, tanto em área como em capacidade de produção. Faedo explica ainda que os investimentos feitos até agora não representam aumento, mas a auto-suficiência na produção de frangos. O novo projeto permite que 95% dos ovos sejam produzidos nas fazendas da empresa, contra 45% dos anos anteriores. Além disso, a colocação de esteiras para o transporte das aves e a instalação de máquinas automáticas para lavar as bandejas substituem um trabalho feito manualmente, reduzindo em 50% o número de pessoal. "A produtividade média passou de 40 mil para 80 mil pintos por funcionário", acrescenta. Do investimento total, orçado em R\$ 4,2 milhões, já foram aplicados R\$ 3,5 milhões

## Bio-Vet quer crescer 25% ao ano

**O** Laboratório Bio-Vet, sediada em Vargem Grande Paulista/SP, está investindo cerca de R\$ 1 milhão em equipamentos para modernização da produção e no lançamento de novos medicamentos veterinários no mercado. A empresa, que tem 65% de sua produção voltada para a fabricação de vacinas para a avicultura, está oferecendo aos criadores de aves produtos contra a micoplasmose, doença de gumboro e newcastle. Para os bovinos, o destaque é vacina Carbu-Vet Polivalente (contra o carbúnculo) e o quimioterápico Sultrinjex (sulfametoxazol mais trimetoprim). Segundo o diretor-presidente do Bio-Vet, Paulo Correa, os investimentos fazem parte da estratégia de crescimento anual de 25%, previsto para os próximos cinco anos. Além disso, a empresa está investindo em programas de qualidade total, visando à certificação internacional de qualidade. Atualmente, o Bio-Vet comercializa uma linha de 43 produtos.

## Anote aí

O CENTRO Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen) realiza workshop sobre o aprimoramento dos recursos genéticos na produção e conservação do milho. O evento acontece em Brasília/DF, de 12 a 16 de agosto. Inscrições até 27 de julho. Informações pelo fone (061) 340-3644.

DE 25 A 27 de setembro acontece, em Dourados/MS, o 3º Encontro de Integração Agropecuária. Além da exposição, haverá demonstrações dinâmicas de máquinas e equipamentos, palestras sobre plantio direto, manejo e reforma de pastagem. Informações: fone (067) 454-2631.

A CIDADE de Gramado/RS vai sediar o XV Seminário Pan-Americano de Sementes, que acontece juntamente com o III Workshop sobre Marketing em Sementes e Mudas. O encontro acontece de 29 a 30 de outubro, no Hotel Serra Azul. O objetivo é sensibilizar os produtores de sementes e mudas para práticas modernas de gestão empresarial e difundir os avanços tecnológicos do setor. Maiores informações, fone (051) 311-3666.

LONDRINA/PR sedia, de 7 a 12 de julho, o 21º Congresso Nacional de Milho e Sorgo. Especialistas de diversas instituições públicas e privadas brasileiras e de mais cinco países (Estados Unidos, Dinamarca, Guatemala, México e Argentina) discutem novas tecnologias e a questão da qualidade na produção destes grãos. O presidente do Congresso, José Gomes, informa que serão apresentados mais de 350 trabalhos técnicos, seis painéis de debates e duas conferências, que deve reunir mais de 1.200 participantes, entre produtores, pesquisadores, estudantes e industriais. O encontro acontece nas dependências da Sociedade Rural do Paraná.

## Vedante pra ninguém botar defeito

**E**m geral, o brasileiro é bastante descuidado na manutenção de seu patrimônio. Muita riqueza é desperdiçada, vai pelo ralo, por falta de cuidado. Principalmente no campo da vedação. Afinal de contas, as vedantes são de simples aplicação e não requerem necessariamente mão-de-obra especializada. Por exemplo: o vedante Retro AZ já está há muito tempo no mercado, tem preços competitivos e mostrou, na prática, que funciona para vedação e impermeabilização em superfícies de alumínio, chapas galvanizadas, cimento-amianto, concreto. Serve, igualmente, para vedação de orifícios, algero-

sas, calhas, parafusos, trespases, arruelas e juntas de dilatação. O vedante Retro AZ é oferecido no mercado através de bombonas e caixas com diversos tamanhos.



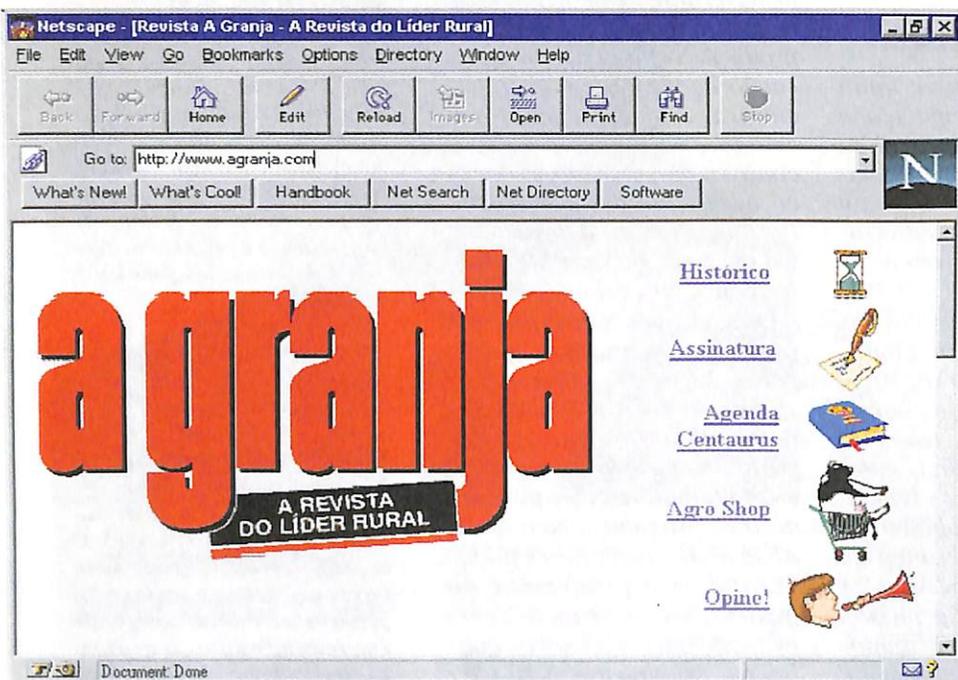
# Revista **a granja** na INTERNET

A REVISTA DO LÍDER RURAL

## http://www.agranja.com

### o endereço rural na Internet

Este é o endereço onde você vai encontrar tudo sobre o meio rural



Mais uma vez, a revista **A Granja** arranca na frente e dá aos seus leitores e a todas as pessoas ligadas ao meio rural um site totalmente voltado à agropecuária e ao agribusiness.

Mas, o que é um site? Site nada mais é do que um local na Internet, um endereço. No site de **A Granja** (<http://www.agranja.com>), todos, assinantes ou não, poderão ter acesso gratuito (maioria dos locais) a uma infinidade de informações, serviços, endereços, calendários etc. Tudo relacionado ao meio rural.

## Alguns dos tópicos que você pode acessar

Capa da revista do mês com resumo das matérias e algumas seções por inteiro.

Histórico da revista **A Granja**, contando um pouco da sua evolução e da história da agropecuária brasileira.

### Agroshop

Loja virtual onde você pode escolher o produto e fazer sua encomenda pelo computador.

### Agro hot sites

Melhores sites do meio rural. Separados em ordem alfabética, os locais mais quentes, onde você poderá procurar informações sobre assuntos específicos de seu interesse. Quer saber mais sobre milho, soja? Aqui você encontra.

### Agrodebates

Através da Internet, estamos abrindo a oportunidade de você se manifestar a respeito de vários assuntos polêmicos. Você também poderá sugerir novos assuntos para serem discutidos.

### Agroacontecimentos

Relação de datas e locais de exposições e feiras

agropecuárias, rodeios, simpósios, congressos, encontros, dias-de-campo, reuniões, palestras etc. Qual é a data da Expointer? Quando é a Expocorte? Procure aqui e fique por dentro.

### Agroclassificados

Aqui, você vai encontrar aquela oferta que estava procurando.

### Agroendereço

Endereços de empresas e associações. Seu guia de endereços via Internet. Está precisando do endereço de alguma empresa? Você acha aqui.

### Agroprodutos & serviços

Lista de empresas relacionadas com seus produtos e serviços. Quando precisar comprar alguma coisa, consulte aqui as empresas e descubra os endereços no agroendereço.

### Agromoney

Aqui você encontra os preços agrícolas e pecuários.

**Maiores informações:**  
Setor de Informática Revista A Granja  
Av. Getúlio Vargas, 1558 - Porto Alegre/RS - CEP 90150-004  
Fone/Fax: (051) 233-1822  
E-mail: [mail@agranja.com](mailto:mail@agranja.com)  
Home page: <http://www.agranja.com>

<http://www.agranja.com>

o endereço rural na Internet



## Prestige faz história no limousin

Com faturamento global de R\$ 415,5 mil e média geral de R\$ 9,9 mil, o III Leilão Prestige, realizado no final de maio, no Zoo Club, em São Paulo, entrou para a galeria dos mais importantes eventos da raça bovina limousin. A média, aliás, superou em muito as duas edições anteriores do leilão: em 95, deu R\$ 6,5 mil e, em 94, alcançou R\$ 5,8 mil. O animal mais caro da noite foi a fêmea Marca Sol da Bomboniere TE 151, comprada por Armando Miguel Gallo Júnior, de Porto Feliz/SP, arrematada por R\$ 36 mil. O toque de qualidade ao remate, reconhece a Pinheiro Machado Leilões, se deu pela presença dos melhores criadores da raça, muitos proprietários de

campeões e grandes campeões. Entre os participantes, destaque para Haroldo de Sá Quartim Barbosa (Parapuã/SP), Seraphim Meneghel (Marilândia do Sul/PR) e Wilson Brochmann (Camaquã/RS). Além dos 42 animais negociados em pista, ainda foram vendidos cinco lotes com quatro doses de sêmen do touro Don Juan, que propiciou média de R\$ 536.

## Canchim prepara leilão de qualidade

A região de Araçatuba/SP é tradicional como mercado de pecuária de corte, motivo pelo qual os criadores de

### EXPOSIÇÕES E FEIRAS NACIONAIS

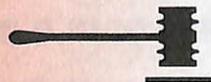
XV Expo. Agropecuária	01/07	Miracema/TO
Expo. Feira Agroindustrial	05/07	S.A. Platina/PR
II Expo. e Feira Agropecuária	06/07	Cocal/RO
XII Expo. e Feira Agropecuária	06/07	J. Paraná/RO
XXVII Expoagro	06/07	Gov. Valadares/MG
XIV Semana Baiana do Cavalo	07/07	Salvador/BA
V Expovale	08/07	Água Boa/MT
XXXII Expoagro	11/07	Cuiabá/MT
XV Expo. Agropecuária	15/07	Natividade/TO
I Bruder's Cup	20/07	São Paulo/SP
X Expo. Agropecuária	22/07	Arapoema/TO
III Feira de Gado Leiteiro	26/07	Itajaí/SC
III Mostra de Gado Geral	26/07	Itajaí/SC
XIII Feira de Gado Leiteiro	26/07	Concórdia/SC
VII Feira de Gado de Corte	26/07	Concórdia/SC

canchim optaram por realizar, nessa cidade, pela primeira vez, a XIII Exposição Nacional da Raça, entre os dias 6 e 14 de julho próximo.

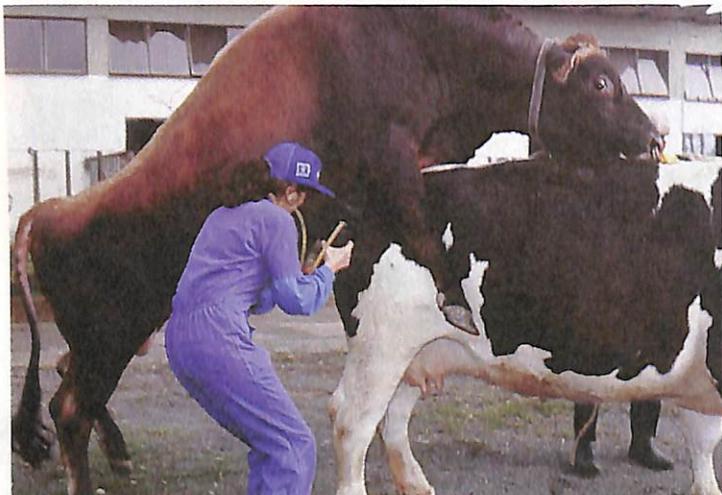
Perto de 220 animais, considerados os melhores dos 30 plantéis participantes, vindos de diversos estados do País, entrarão em pista nos dias 12 e 13 de julho, para serem avaliados pelo dr. Dale Barber, tradicional pecuarista e conceituado juiz americano.

O 4º Leilão Canchim de Araçatuba, que acontecerá juntamente com a Exposição Nacional da Raça, comercializará 40 touros a campo no dia 13 de julho, sábado, às 17 horas. João Paulo Porto, presidente da ABCCAN (Associação Brasileira de Criadores de Canchim), acredita que o leilão será um sucesso, pois os animais foram todos selecionados de acordo com um rígido padrão de qualidade estabelecido pela Associação, como exame andrológico positivo, além de peso mínimo e perímetro escrotal de acordo com a tabela de pesos e medidas da ABCCAN. Por isso, reforça o dirigente, são touros com a rusticidade e precocidade ideal, tanto para a produção do novilho precoce a campo como para enriquecer um plantel.

## O BRASIL BATE O MARTELO



Leilão	Local	Data	Animais vendidos	Maior preço	Preço médio	Preço total
Leilão Santo Inácio (PSI e quarto de milha)	Sorocaba/SP	02/06	120	24 mil Potro QM	4,2 mil	502,8 mil
Leilão Orpheu José da Costa (mangalarga)	São Paulo/SP	01/06	41	19,5 mil	5,2 mil	216,9 mil
1º Leilão do Cavalo (Paint)	São Paulo/SP	15/06	42	21 mil	6 mil	252 mil



## Genética com acompanhamento

O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte está prestando assessoria aos pecuaristas que desejam aumentar a produtividade do seu rebanho, a partir do lançamento do programa Geneplus. Desenvolvido em parceria com a Fundação

de Apoio à Pesquisa Agropecuária e Ambiental (Fundapam), do Mato Grosso do Sul, o programa já recebeu dados de quase 30 mil vacas e tem como meta avaliar geneticamente 285 mil cabeças até o final deste ano, entre animais puros e mestiços. O interessado em ter seu plantel avaliado—cujos dados serão mantidos em sigilo—receberá um disquete ou planilha eletrônica para computador; ou um

formulário, se não estiver informatizado. Após a avaliação, o pecuarista ganha um manual para os procedimentos corretos de manejo, além de outras informações importantes para o criatório. Informações pelo fone (067) 763-1030.

## Tudo sobre a bovinocultura em CD-ROM

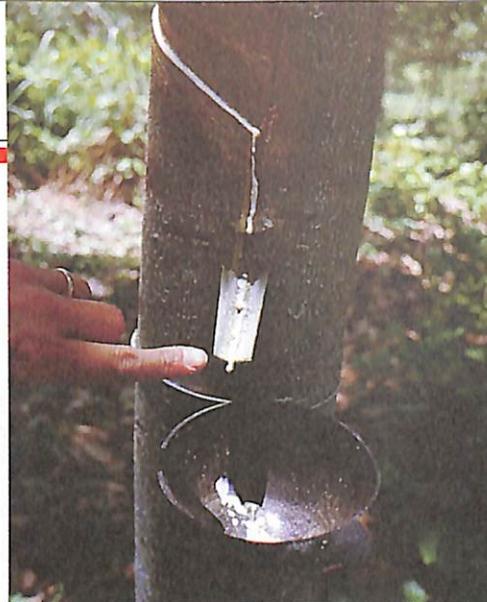
A pecuária bovina virou enciclopédia digital. Trata-se do software multimídia Enciclopec, um CD-ROM voltado para o criatório e produção de pastagens, produzido pela Pecus Tecnologia & Sistemas, de Belo Horizonte/MG, em parceria com a Mixmedia Editora Multimídia, e que estará disponível aos produtores rurais a partir de 10 de julho. O Enciclopec traz informações diversificadas sobre raças, reprodução, manejo em gado de corte e leite, pastagens, sanidade, nutrição, entre outros. Ele permite, ainda, consultas sobre assuntos gerais, sistemas de manejo bovino, até apoio no treinamento de mão-de-obra. O CD traz recursos em áudio, vídeo, texto e fotos. O lançamento oficial acontecerá na Fenasoft, que ocorre em São Paulo/SP, de 15 a 20 de julho. A Pecus T&S é, também, a produtora do software Pecus Controle da Pecuária, destinado ao controle gerencial e técnico do rebanho bovino. Maiores informações pelo telefone 0800-313-111. Quem preferir usar a Internet, o endereço é [pecus@inet.com.br](mailto:pecus@inet.com.br)

## O que plantar em Santa Catarina

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão de Santa Catarina (Epagri) editou, e está distribuindo, um boletim técnico com a recomendação de cultivares para todo o estado. O trabalho abrange 35 espécies vegetais de interesse econômico, incluindo plantas para proteção do solo e essências florestais, e foi elaborado após um levantamento minucioso, considerando melhor sanidade e maior potencial produtivo. Pedidos pelo fax (048) 234-1024.

## Maçã para o ano 2000

A fruticultura da Região Sul está ganhando mais um cultivar de maçã. É a catarina, que tem como principal atrativo sua resistência a uma das principais doenças da cultura, a sarna-da-macieira. O material foi desenvolvido pela Epagri, de Santa Catarina, e resulta do trabalho de cruzamento genético da maçã fuji com outros cultivares comerciais, desenvolvido durante 15 anos. O início da produção comercial da catarina está previsto para o começo do ano 2000 e representará uma economia significativa de defensivos nos pomares.



## Látex bem-aproveitado

Os associados da Cooperativa Ecológica Mista de Produção e Trabalho do Seringal Japão do Acre elaboraram uma nova tecnologia para aproveitar o látex. Conseguiram dar ao “saco encauchado”, como é conhecido o tecido emborrachado, maior resistência, vindo a se chamar, agora, “couro ecológico”.

O presidente da Cooperativa, Francisco Samonek, esclarece que o fabrico ainda se dá de forma artesanal, mas o látex passa por um processo de vulcanização que confere excelente qualidade físico-mecânica à borracha. O couro ecológico pretende atingir o mercado de sintéticos e já tem um interessado: a Mercedes-Benz do Brasil.

## Controle o rebanho a partir do computador

Mais de 20 programas de computador, para uso no setor agropecuário, serão mostrados aos participantes do I Seminário Sul-Brasileiro de Informática na Agricultura, que acontece entre 3 e 5 de julho, em Passo Fundo/RS, na sede da Embrapa. Nesta primeira edição do seminário, foram inscritos trabalhos que contemplam desde o custo das lavouras de grãos, como milho, trigo e soja, até os mais específicos, especialmente criados para o manejo racional de florestas de pinus, administração de propriedades suíncolas e para a criação de gado leiteiro. Será apresentado também o programa de gerenciamento de propriedades, que está sendo usado pela equipe técnica da Cooperativa Tríticola de Cruz Alta/RS (Cotricruz).

# NOVIDADES NO MERCADO



## ■ Abaixo as pragas!

Vertimec é um produto reconhecido mundialmente como de alta eficiência no controle da praga conhecida como minador-dos-citros (*Phyllocnistis citrella*). Formulado à base de abamectin e avaliado por vários órgãos de pesquisa, o Vertimec exerce um controle por até 21 dias após a aplicação, além de atuar contra os ácaros branco e da ferrugem. Inofensivo para as vespas parasitas e outros insetos benéficos à cultura dos citros. Apresentação: recipiente com quatro litros. **Merck Sharp & Dohme Farm. e Vet. Ltda, Av. Brigadeiro Faria Lima, 1815, 2º andar, CEP 01451-001, São Paulo/SP, fone (011) 816-5266.**

## ■ Esta solução veio bem a calhar

Está chegando ao Brasil um novo sistema de calhas de piso para criadouros, numa concepção totalmente inovadora, com tecnologia italiana. Trata-se da calha de piso com grelha, fabricada em PVC e que já vem pronta para usar em qualquer tipo de piso. Segundo o fabricante, os perfis modulares, com todas as peças e acessórios que compõem o sistema de escoamento, são fáceis de instalar, não requerendo mão-de-obra especializada.

Outra grande vantagem é que, como a grelha é feita de PVC, não sofre a ação corrosiva de dejetos e produtos químicos empregados no manejo da criação. **Supra Industrial de Plásticos Ltda, Rua Francisco Alves, 119, CEP 89212-200, Joinville/SC, fone/fax (047) 426-3471.**



## ■ Novo pulverizador

Tradicional fabricante de implementos agrícolas, como semeadeiras e plantadeiras, a Fankhauser passa a produzir, também, uma linha de pulverizadores de alta tecnologia. Os equipamentos são dotados de levante hidráulico nas versões de 400 e 800 litros, com barra de 12 metros. Já o pulverizador de arrasto tem capacidade de 2000



litros e barra com 18 metros. **Indústria de Máquinas Agrícolas Fankhauser Ltda, Av. Mauá, 1092, CEP 98940-000, Tuparendi/RS, fone (055) 543-1108, fax 543-1148.**

## ■ Qualidade total no campo começa aqui



O CPT acaba de lançar no mercado um kit composto por dois livros e um vídeo interativos mostrando a aplicação de programas de qualidade total no seg-

mento agropecuário de Minas Gerais e São Paulo. Coordenado pelo professor Antônio Bonilla Castilo, da UFMG, o kit é dirigido a produtores rurais, empresas agrícolas, escolas, entidades rurais etc. A obra é de fácil compreensão. A empresa aceita pedidos por telefone ou pelo fax. **Centro de**

**Produções Técnicas-CPT, Rua José de Almeida Ramos, 37, Bairro Ramos, CEP 36570-000, Viçosa/MG, fone (031) 891-4000, fax 891-4007.**

## ■ É muita proteção

Oxivet LA é um antibiótico de ação prolongada com o exclusivo solvente DMAC, que permite a obtenção de uma solução aquosa de baixa viscosidade, resultando num tratamento sem dor, irritação ou estresse. O medicamento alcança o pico máximo entre quatro a oito horas e seu efeito se estende por quatro a cinco dias. Recomendado para infecções agudas e crônicas, sendo também indicado profilaticamente nos casos de retenção da placenta, pós-operatório, pós-parto, cesariana e outras intervenções. **Ciba-Geigy Química S/A, Saúde Animal, Av. Vicente Rao, 90, CEP 04706-900, São Paulo/SP, fone (011) 532-7333.**



## Arroz, feijão & tecnologia

**O** êxito da política antiinflacionária tem seu lado “feijão com arroz”. Explico-me. Os produtos agrícolas têm dado contribuição muito importante ao combate à inflação. E isto não é porque temos tido apenas “ajuda de São Pedro” ou porque “deus seja brasileiro”. Há, na realidade, o esforço do agricultor por trás da contribuição dos produtos agrícolas à derrubada da inflação. E há, também, muita ciência e tecnologia.

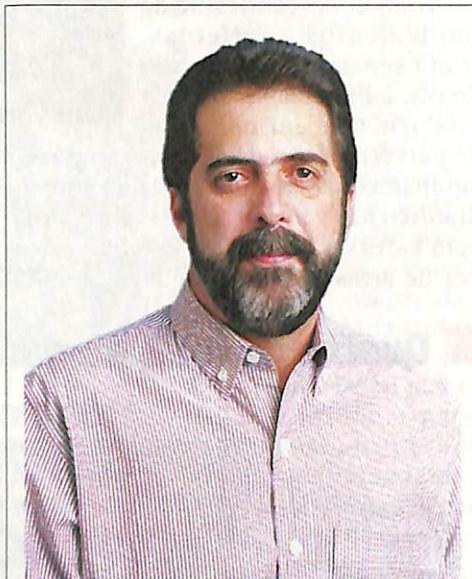
A agricultura está se modernizando, o que é facilmente perceptível. Como exemplo, vamos tratar dos dois alimentos mais tradicionais da cozinha brasileira, o arroz e o feijão. Eles, em outros tempos, já foram acusados até de retardantes “retardatórios” no processo de renovação tecnológica de nossa agricultura. Eram duas das lavouras mais lentas na incorporação de novas tecnologias. Para aumentar a produção, era preciso aumentar a área cultivada.

Na safra de verão 1975/76, por exemplo, para colher perto de 10 milhões de toneladas de arroz em casca, os agricultores brasileiros cultivaram 6,6 milhões de hectares. Foi um ano de clima favorável. O crédito era subsidiado e farto. A produtividade da lavoura acompanhava a média da época: 1,46 tonelada por hectare.

Hoje, 20 anos depois, para obter a mesma produção, o agricultor brasileiro só precisa de 4 milhões de hectares. Ou seja, poupamos 2,6 milhões de hectares, apenas com arroz. E em cada hectare colhemos, agora, 2,5 toneladas. Quer dizer: somos mais de uma tonelada por hectare mais produtivos. Dois milhões e quinhentos mil hectares fazem praticamente a área total de Alagoas.

A “economia de hectares” proporcionada pelo aumento da produtividade tem impactos favoráveis na ecologia e na economia. Por um lado, diminui a pressão pela abertura de novas áreas de expansão do cultivo, o que implica menos desmatamento. Por outro lado, a produção se dá em regiões menos distantes dos centros de consumo, o que diminui o custo do frete que, incorporado ao preço final do produto, alimentava a inflação.

Mas não foi apenas a produtividade que deu um salto. Também melhorou a regularidade de oferta. Há mais de 20



*Alberto Duque Portugal é presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)*

anos, mais de 70% da produção nacional de arroz se fazia sem irrigação. Acontecesse um imprevisível climático no Centro-Oeste, como tristemente famoso e frequente “veranico de janeiro”, e lá se ia uma parcela da produção esperada, com problemas para todos. O resultado era sempre crise de abastecimento na entressafra, filas nos supermercados, alta de preços e inflação.

Agora, mais da metade da produção brasileira de arroz é obtida em lavouras irrigadas, muito menos dependente da ajuda de São Pedro. E, graças à contribuição da ciência, o cultivo irrigado cresceu mais de 50% nos últimos 20 anos.

Continuando com o exemplo do arroz, nos últimos 10 anos, o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, liderado pela Embrapa, lançou 35 novas variedades de arroz irrigado e 15 de sequeiro. Participaram deste esforço entidades estaduais como o Instituto Riograndense do Arroz (Irga), além do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e Instituto Agrônomo de Campinas. Quanto às variedades irrigadas, a pesquisa brasileira também se beneficia do trabalho do IRRI, centro internacional de pesquisa sediado nas Filipinas.

Grças às contribuições dos pesquisadores, o cultivo sem irrigação, o arroz-de-

sequeiro, tem melhorado sua performance. Neste caso, os resultados são um pouco mais modestos, porque a lavoura, mais suscetível aos contratemplos climáticos, desencoraja o agricultor a dispensar-lhes maiores cuidados. Ainda assim, graças ao melhoramento genético, a produtividade é de 30 a 40% superior à de 20 anos atrás.

Como parceiro da dobradinha com o arroz, temos o feijão. Nele, ocorreram também ganhos semelhantes. Os pesquisadores brasileiros lançaram, desde 1985, 34 novas variedades. Os progressos são observáveis em especial na “safra da seca” ou “segunda safra” do Centro-Sul. O crescimento da produtividade é consistente justamente a partir de 1985, quando a produção teve um crescimento anual superior a 2%, com diminuição da área cultivada. O rendimento por hectare cresceu 2,88% ao ano. A partir de 1989, mesmo com a diminuição da área plantada, a produção cresceu 3,42%, com aumento do rendimento em 4,673%.

A produção de feijão vem crescendo bem acima da taxa de aumento populacional, o que significa um consumo per capita maior. Como se trata de um produto de alimentação básica das populações de mais baixa renda, pode-se presumir que estas pessoas estejam se alimentando melhor.

Além do aumento da produtividade, a pesquisa está permitindo a modernização da produção. A cultura do feijão, antes marcada por práticas rudimentares, hoje pode ser totalmente mecanizada, do plantio à colheita. Graças ao esforço da pesquisa, que gerou o feijão de porte ereto, é possível utilizar colheita mecânica com colheitadeiras convencionais de soja dotadas de um kit. Isto possibilita a expansão da cultura, mesmo nas áreas em que a mão-de-obra seja escassa. Além disso, a possibilidade de se colher uma lavoura mecanicamente incentiva o cultivo do grão em níveis empresariais.

Sem nenhum favor, pode-se dizer que o controle da inflação tem seu tanto de “feijão com arroz”, temperado com muita tecnologia. Ainda assim, mais esforços se fazem necessários para que nossa agricultura caminhe no rumo da modernidade. 

# AGROLINE CATERPILLAR.



## A SEMENTE DA BOA COLHEITA

A Caterpillar tem contribuído sensivelmente para o aumento da produtividade de grãos no mundo através de sua linha de tratores agrícolas. Por possuírem esteiras que substituem rodas, eles proporcionam baixa compactação, conservando e preservando o solo. A baixa compactação das raízes, aumentando assim a sua safra. Os tratores de esteiras Caterpillar têm, ainda, maior capacidade e foram projetados para trabalhar com grandes implementos, reduzindo seus custos com

Não importa o que você planta: soja, milho, arroz, trigo, algodão etc.

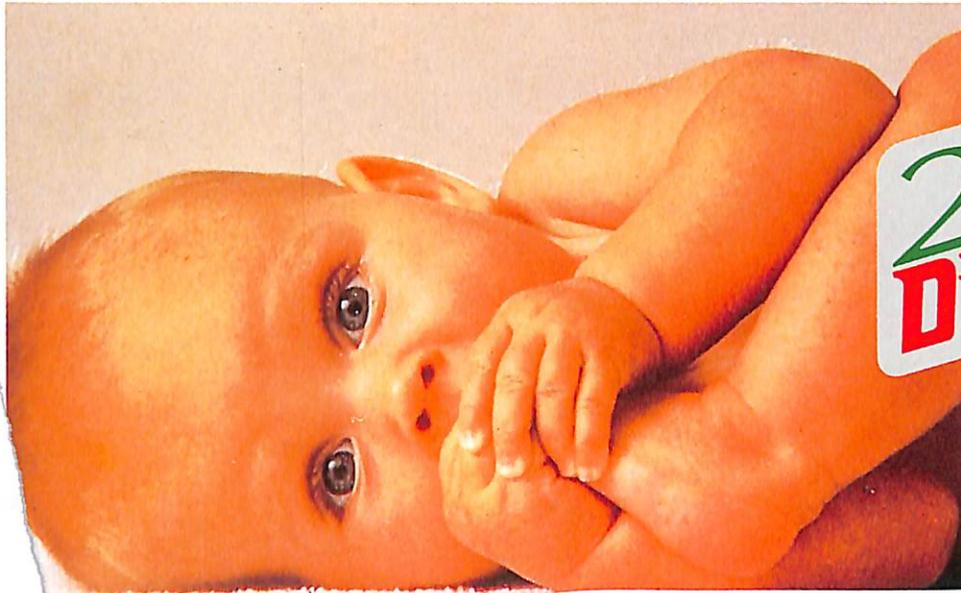
A Caterpillar tem o trator agrícola que você precisa. É só escolher.

**Consulte o seu revendedor.**



# CATERPILLAR®

# A FAMÍLIA DINAMILHO CAROL Á CRESCENDO CHEIA DE SAÚDE.



mentes Dina. Tão fortes, resistentes  
saudáveis quanto esse aí de cima

## **59 Dina 657**

Nasce um campeão.

- Precoce com ótimo arranque inicial.
- Altíssimo potencial produtivo.
- Grãos semi-duros alaranjados.
- Excelente sanidade foliar.
- Ótimo enraizamento.

## **Dina 766**

O super precoce para as duas safras.

- Super precoce com rápido secamento de grãos.
- Ampla adaptação quanto ao local e época de plantio.
- Grãos semi-duros alaranjados.
- Ótima sanidade foliar.
- Alto potencial produtivo com estabilidade.

## **56 Dina 887**

produção.

hados.

O super precoce para alta tecnologia.

- Super precoce.
- Porte baixo.
- Rápido secamento de grãos.
- Grãos semi-duros alaranjados.
- Altíssimo potencial produtivo.

## **Dina 170**

O gigante do milho verde.

- Liderança absoluta no mercado de milho verde.
- Espigas grandes e homogêneas.
- Grãos profundos, de textura macia e sabor agradável.
- Secamento lento de grãos, proporcionando grande vida útil.
- Alta homogeneidade de maturação com grande rendimento.

Carol está completando 20 anos, crescendo sempre e cada dia mais saudável. São sementes de milho selecionadas para atender as necessidades específicas das mais variadas regiões e épocas de plantio. Afinal, é para você que a Dinamilho Carol vem desenvolvendo tanta qualidade.

SEMENTES  
**Dina**  
Dinamilho CAROL

O domínio da qualidade

47 - FONE: (016) 763-0988 - FAX: (016) 763-1761 - CEP 14680-000 - JARDINÓPOLIS - SP