

# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

■ Depoimento

JARBAS PIRES MACHADO

Agricultura busca  
o tempo perdido

## 88 será um ano de vacas gordas ou vacas magras?

Aqui, a opinião de quem sabe das coisas

### ■ Criação

Aparelho  
inglês mostra  
quando ovelha  
está cheia

■ Tudo o que  
foi publicado  
nas últimas  
12 edições

■ Dar a luz  
continua caro e  
burocratizado

### ■ Solução

- Como matar a broca que ataca os ervais
- Sem frio nem adianta plantar framboesa



# A FORÇA DA FAMÍLIA.



É uma família numerosa: 24 modelos de tratores, cada um com seu jeito, sua personalidade, para você encontrar sempre o parceiro ideal para o trabalho na sua propriedade.

Uma coisa eles têm em comum: a força. E muita raça, para enfrentar um dia-dia que você, melhor que ninguém, sabe que não é fácil.

Para isso, eles nascem com a herança que só a família Massey Ferguson pode oferecer. A enorme experiência. A tecnologia mais avan-

# MF

Massey Ferguson

çada e confiável. A eficiência da maior rede de assistência técnica, sempre a postos, sabendo o quanto é importante o máximo em desempenho pelo máximo de tempo.

Por isso, você olha em volta, olha para seus vizinhos, para a sua região, e vai ver que os tratores Massey Ferguson são os líderes da nossa terra, com metade da frota nacional.

Na hora de escolher, fique com Massey Ferguson.

## A FORÇA DA FAMÍLIA.

# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

■ Depoimento

JARBAS PIRES MACHADO

Agricultura busca  
o tempo perdido

## 88 será um ano de vacas gordas ou vacas magras?

Aqui, a opinião de quem sabe das coisas

### ■ Criação

Aparelho  
inglês mostra  
quando ovelha  
está cheia

■ Tudo o que  
foi publicado  
nas últimas  
12 edições

■ Dar a luz  
continua caro e  
burocratizado

### ■ Solução

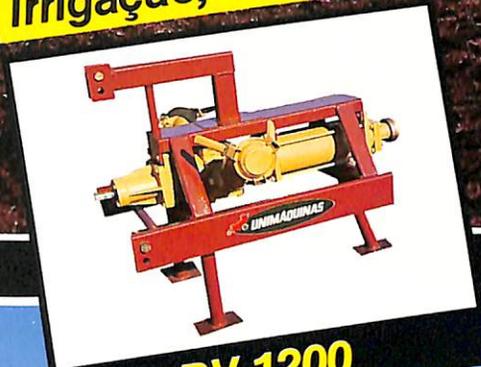
- Como matar  
a broca que  
ataca os ervais
- Sem frio  
nem adianta  
plantar  
framboesa



# BOMBAS QUE SÓ IRRIGAM NÃO SÃO MAIS NOVIDADE.



Irrigação,



BV-1200

Fertirrigação...



Novidade é a bomba que a UNIMAQUINAS está lançando no mercado, para aumentar e garantir a produção agrícola: a BV-1200, de rotor helicoidal, acoplável em trator agrícola. Com ela o agricultor terá um instrumento ágil e versátil para irrigações normais, ou de emergência, pois se desloca rapidamente para onde houver água disponível. Mas ela não só irriga. Graças às suas características de construção, faz também **fertirrigação** com esterco semi-líquido (chorume) de porco ou gado, e com vinhaça. Confira suas **Características principais e vantagens:**

- Vazão de até 70 m<sup>3</sup>/hora. Pressão de até 8 kg/cm<sup>2</sup> (80 mca);
- Altura de sucção de até 8 m, com duas entradas e uma saída de 4";
- É autoescorvante, operando em baixa rotação, sem válvula de pé;
- Sendo móvel, facilita menor uso de tubulações;
- Recalca até 70 m de altura;
- Excelente capacidade de sucção, sem problemas de cavitação ou entrada de ar.

#### Outras utilidades:

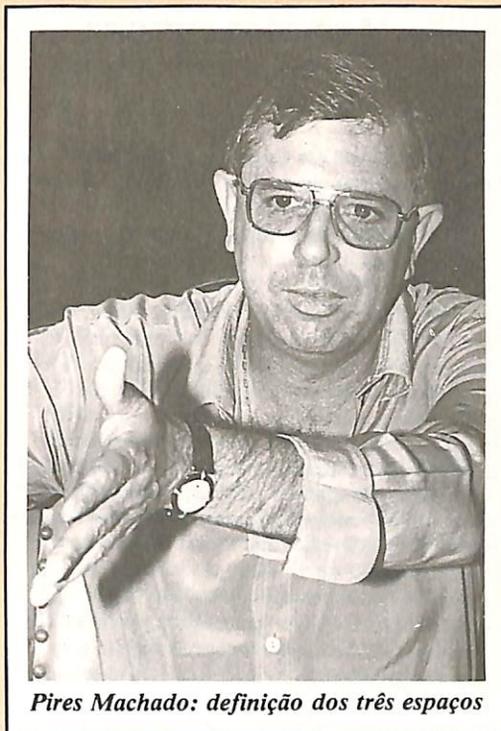
- Combate a incêndios. Lavagem de máquinas, estábulos e pocilgas;
- Drenagem de água, lama, resíduos pastosos e viscosos;
- Transferência de materiais líquidos ou semi-líquidos;
- Desentupimento e limpeza de tubulações (com bico-torpedô, opcional).
- Enchimento de caixas d'água, até 70 m de altura.

Em resumo: a BV-1200 é um equipamento **indispensável** em qualquer propriedade agrícola ou agro-industrial.



UNIMÁQUINAS EQUIPAMENTOS  
AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS LTDA.  
Rua Pernambuco, 342  
Tel. (031) 941-1088. Telex (031) 6163.  
35720 Matozinhos, MG.  
São Paulo:  
Rua da Mooca, 4.760.  
Tels. (011) 948-2455 e 92-6350.  
03165 São Paulo, SP.

# Gaúcho busca tempo perdido



Pires Machado: definição dos três espaços

**P**arados no tempo, como se do choque do déficit do presente com o superávit do passado tivesse resultado a inércia, os gaúchos começam a cair na realidade da agropecuária do país. Em vez de inflamados discursos, lóbis e pressão política; em vez de gauchadas, índices de produção e de produtividade. Este minuano de renovação também começou a soprar nos empoeirados corredores da Secretaria da Agricultura (e agora também do Abastecimento), e o ocupante do gabinete principal do prédio deixa claro a seus interlocutores que duas questões básicas estão sendo atacadas ao mesmo tempo: qual é o espaço do estado na produção agropecuária do país e qual é o espaço do governo do estado na produção agropecuária rio-grandense. A partir das respostas, Jarbas Pires Machado, 40 anos, ex-dirigente da malfamada Centralsul e da Fecotrigo, pretende

emperrada da secretaria, e para começar demitiu até agora mil dos 10 mil funcionários (metade na administração direta, metade na indireta), enquanto punha em funcionamento, por ora precário, Casas da Agricultura em 200 municípios. Produtor em mil hectares (400 próprios e 600 arrendados) em São Sepé, a 265km de Porto Alegre, onde planta grãos, cria bovinos charolês e ovinos corriedale e romney, Jarbas Pires Machado tem experiência suficiente para perceber a importância do papel do estado na produção primária. Para tanto, porém, falta a Constituinte definir qual é o espaço da agropecuária na economia do país.

adubar a produção primária estadual com planos de desenvolvimento que saiam do papel. Convicto de que exemplo também é contribuição oficial, ele começou a azeitar a máquina, desobstruindo a estrutura

**A Granja — Por que a reestruturação da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul?**

**Jarbas Pires Machado** — Em primeiro lugar, porque acho que chegou a hora de reestruturar a própria atividade do estado na produção primária. Por longo tempo, a União enfeixou toda a política agrícola, e os estados pouco puderam intervir. Num determinado período em diante, ou até pelas dificuldades financeiras e pela retirada total do subsídio ao crédito rural, a União passou a se retirar e retirar recursos de questões essenciais, e não foi colocado nada em seu lugar.

**P — Houve prejuízos aos estados nessa política de centralização?**

**R** — Muito grandes, tanto em recursos quanto à política de comercialização e ao próprio mercado, porquanto o Rio Grande do Sul, sendo um estado eminentemente exportador de produ-

tos primários, foi largamente prejudicado na produção de alimentos básicos e inclusive em produtos de exportação.

**P — Nessa tentativa de dar ao Rio Grande do Sul um pouco mais de recursos, dinheiro correspondente às exportações, em que esta reestruturação da Secretaria pode ajudar?**

**R** — A reestruturação da Secretaria não parte de uma análise estrutural específica da Secretaria, mas da seguinte análise: qual é o espaço que hoje o governo do estado do Rio Grande do Sul tem, ou precisa ocupar, e que tarefas prioritárias ele deve desenvolver, como governo do estado, em relação à produção primária? Em função disso, como a Secretaria da Agricultura deve se estruturar? Em busca de agilidade, transparência e eficiência.

**P — Para que tarefas?**

**R** — Fundamentalmente, para atender algu-

mas questões que são vitais ao estado. Um exemplo: alterar os índices de produtividade no Rio Grande do Sul, produção animal e vegetal. Nós precisamos ter o controle destes índices por município na produção animal, na produção vegetal e desenvolver programas específicos que permitam sua evolução. O Rio Grande do Sul colhe 1.500, 1.600 quilos de soja por hectare, quando o país colhe 2.100. O Rio Grande do Sul tem talvez menos de 50 quilos de carne por hectare em termos de produção, enquanto que a Argentina chega, em determinadas regiões, a 450 quilos. Temos um índice de desfrute no nosso rebanho bovino que certamente poderemos melhorar se houver uma maior atenção do estado ao produtor, se houver uma participação política do estado mais efetiva, cobrando e elaborando uma política condizente para o setor. Se nós olharmos todos os outros produtos, talvez a exceção seja o arroz. Em relação ao nosso solo, que política efetiva

nós devemos desenvolver de defesa dos nossos recursos naturais renováveis, como base fundamental para uma boa política produtiva? Então, queremos, a partir deste ano, que cada município tenha um trabalho de microbacias hidrográficas, com a participação das universidades, outras secretarias, entidades como Fetag, Farsul, todos integrados para desenvolver uma grande campanha de tratamento do nosso solo. Nós temos casos gravíssimos, como o de Passo Real, que em pouco mais de uma década perdeu mais de um metro de solo fértil. A natureza leva 200 anos para conseguir um centímetro. Temos uma série de problemas até desenvolvermos a concepção de fazer o manejo de solo e água pelas fronteiras políticas da propriedade, e não pelas limitações fisiográficas, da natureza, dos rios. Outra questão é em relação ao reflorestamento. Nós temos um déficit de 40 a 50 mil hectares por ano de florestas para as diversas necessidades do estado. E temos que estabelecer um apoio efetivo à nossa agroindústria nos mais diversos campos: vinho, agroindústria da pequena propriedade, leite, carne, produtos de exportação. Se nós quisermos um exemplo expressivo, a agroindústria gaúcha responsável pela exportação de farelos de soja e óleo de soja era a mais exuberante da América; no mundo, só tinha rival nos Estados Unidos. Hoje, está entrando óleo de soja da Bahia no Rio Grande do Sul, com soja lá produzida pelo gaúcho.

## Solução é governo a serviço do desenvolvimento da economia

**P — A secretaria pretende, então, pôr-se à frente de um processo político que sacuda a estrutura e faça avançar a agropecuária do Rio Grande do Sul. É esta a idéia?**

**R —** Acho que o grande objetivo é que o governo do estado consiga romper o divórcio da sua ação com os passos da sua economia. O estado tem que estar a serviço do desenvolvimento da economia do seu estado. Os problemas dos empresários, os problemas dos produtores são problemas do governo do estado. O estado tem que deixar de se voltar para os seus próprios problemas funcionais ou financeiros, porque resolvidos os problemas da sua economia aqueles se resolverão por consequência. É neste sentido que se quer reestruturar e direcionar a Secretaria da Agricultura, para que ela tenha agilidade, braços permanentes e canais constantes com a própria economia primária.

**P — O Rio Grande do Sul sempre teve uma boa posição na área de pesquisa. Hoje, esta posição está abalada. O que se pretende fazer nesta área?**

**R —** Isto já é uma decisão tomada no estado e o governador já assinou ordem de serviço específica sobre este assunto. Está pronto um plano, com execução iniciada, de reativação de todas as estações experimentais do estado. Vinte e poucas estações experimentais serão reativadas. Teremos em cada uma das estações uma especialidade; e em cada uma, um centro de transferência de tecnologia. Em média, de 10 a 15 municípios de cada região terão uma estação experimental, que

pesquisar um produto que será base para o estado como um todo.

## Discussão é como se organiza Casa da Agricultura, não se vai existir

**P — Se a idéia das Casas da Agricultura, que é um dos pés de apoio de todo este plano, é tão racional, por que tantas resistências?**

**R —** Exatamente porque toda estrutura, principalmente estrutura que vai se formando com o tempo, gera espírito de corpo. As pessoas procuram pensar em si, isto até é humano; agora, o estado tem que pensar no povo como um todo, e a Secretaria da Agricultura, de uma maneira especial, tem que pensar nos produtores. Isto não significa que se faça qualquer cruzada fascista contra os funcionários, mas também tem-se que distinguir o que é aspiração legítima funcional, direito legal, do que é a estrutura que melhor dê condição ao funcionário mas nenhuma condição ao serviço. Nós temos que chegar a este meio termo, a este fio de navalha. As resistências que existiram inicialmente, eu acho, são frutos basicamente disso. Talvez da não-compreensão de qual é a idéia. Se isto serve de consolo, diz-se que todas as grandes idéias, até hoje, para chegarem à prática, enfrentaram sérias resistências; se esta não é uma grande idéia, pelo menos tem um componente dela. Nós acreditamos que hoje estas resistências basicamente deram lugar à compreensão. E já existe unanimidade num ponto: a estrutura da Secretaria tem que ser modificada. O que se discute hoje é como se organiza a Casa da Agricultura, não a existência da Casa da Agricultura.

**P — Mas Casas da Agricultura não foram um sucesso em São Paulo...**

**R —** A estrutura das Casas da Agricultura em São Paulo é completamente diferente da concepção do Rio Grande do Sul, e até o próprio governo de São Paulo está estudando a estrutura do Rio Grande do Sul. São idéias completamente diferentes. A Casa da Agricultura no Rio Grande do Sul prevê uma racionalização, com a integração. Em cada município, tem a comunidade do município, os produtores, os sindicatos dos empregadores, os sindicatos dos trabalhadores rurais, os pequenos proprietários, as cooperativas, prefeituras, Câmara de Vereadores. Enfim, quem representa a comunidade no município, junto com os técnicos da secretaria, faz parte do planejamento e execução das casas e estas mesmas entidades fazem parte, no estado, junto com o secretário da Agricultura, do planejamento de toda a atividade da secretaria. Você vê que transpor uma estrutura anterior para esta exige obviamente trabalho árduo e muito debate, muita discussão. Não existe nenhum serviço essencial da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul que não esteja absolutamente preservado na concepção das Casas da Agricultura. As reações iniciais foram muito mais fruto da incompreensão, e hoje há unanimidade.

**P — Em 88, se espera uma boa safra, talvez até outra safra recorde. O que o estado tem preparado para armazenar esta safra?**

**R —** Diria que o estado, em termos globais, não tem graves problemas de armazenagem, mas temos problemas de distribuição dessa armazenagem. O principal problema de armazém, no Rio Grande do Sul, é a falta de poder aquisitivo no Rio e São Paulo. Onde o brasileiro tem poder aquisitivo adequado, nós não teremos problema de armazenagem de arroz, de feijão, de milho, de carne, de qualquer produto. Operacionalmente, você tem que olhar os estrangulamentos que ocorrem. Nós esperamos este ano alguns estrangulamentos na fronteira oeste, no que se refere ao arroz. Nos demais produtos, tanto trigo, como soja, milho, nós não esperamos grandes problemas. Em função disto, nós temos que pensar para frente. Em termos de armazenagem estratégica, o estado vai desenvolver através da Cesa (Companhia Estadual de Silos e Armazéns) um programa de armazenagem, desde armazéns estratégicos até armazéns comunitários e, no caso do milho, a questão principal não é a existência de armazéns, mas de armazenagem, principalmente em nível de propriedade. No Rio Grande do Sul, se estima a perda de mais de 25 por cento da produção de milho nas pequenas propriedades por deficiência de armazenagem. Já se tem à mão a tecnologia de construção de paióis na propriedade, com capacidade de armazenagem adequada. É intenção, nos próximos quatro anos, construir-se 10 mil unidades armazenadoras destas.

## Rio Grande do Sul precisa arregaçar as mangas e modernizar-se

**P — Qual é, na sua opinião, o perfil do agricultor gaúcho, do produtor gaúcho?**

**R —** A produção primária no Rio Grande do Sul, hoje, tem três divisores fundamentais. Tem a região da pequena propriedade, fundamentalmente desenvolvida através das imigrações e colonizações alemã, italiana, polonesa. A outra, da lavoura empresarial, que é fundamentalmente responsável pelas principais culturas do estado — soja, arroz, trigo e alguma parte de milho; são formadas fundamentalmente de arrendatários, na ordem de 70 por cento. E uma terceira parte que é dedicada à produção animal, pecuária extensiva, ovinocultura. Acho que a discussão que se coloca, hoje, no estado, não é estabelecer qual é o setor, ou qual destes setores, deve ser eleito como o modelo ideal. O que se trata é o Rio Grande do Sul arregaçar as mangas e melhorar o nível de atividade, de renda econômica e a função econômica destes três fatores. A nossa pecuária pode e deve se modernizar, e tem um vasto campo para isto. Nós temos na própria agropecuária uma geração de tecnologia de ponta que causa, em alguns setores, inveja ao mundo. Então, não acredito que, tendo este potencial, não haja condições de mexer, hoje, nos índices de produtividade de nossa pecuária, e de lutar por uma política mais adequada a ele. Quem realizou fenômenos como a lavoura de trigo e soja no Rio Grande do Sul, que se expandiu para todos os estados, seguramente também aí vai saber vencer este desafio, e quem realizou o milagre da imigração no Rio Grande do Sul, fazendo de antigas

matas pólos de desenvolvimento econômico, que são hoje orgulho do país, seguramente vai desenvolvê-los adequadamente.

**P — O quadro fundiário no Rio Grande do Sul é definitivo?**

**R —** Não, até porque o quadro fundiário nunca é definitivo em lugar nenhum do mundo. Em todos os países do mundo, até nos mais estáveis, o panorama fundiário é dinâmico, se altera quer por ação do estado, quer pela ação das próprias pessoas. A própria União Soviética, neste momento, passa por alterações no seu sistema fundiário, partindo para uma liberdade maior. No Brasil, obviamente, não podemos sonhar que nossa estrutura fundiária seja uma coisa estática. O que nós não podemos, quando olhamos a questão fundiária no Rio Grande do Sul, é cometer erros de avaliação teórica. Muitas vezes, se quer uma solução socialista para uma organização econômica capitalista como é a brasileira. A própria reforma, por ser reforma, pressupõe a preservação da essência do modelo. E nós não podemos pretender soluções que sejam contra a lógica do modelo. Então, o que temos que pretender é um modelo novo. Agora, um modelo novo é constituído por inteiro e não por partes. Não podemos ter capitalismo na cidade e socialismo no campo.

## Não existe exemplo no mundo de reversão do êxodo rural

**P — Acredita que o desenvolvimento de pólos no interior do Rio Grande do Sul possa contribuir para frear o êxodo rural ou fazer retornar quem saiu do campo para a cidade?**

**R —** O processo de reversão migratória é alguma coisa de que não se tem exemplo histórico. Acho um processo muito difícil no caso brasileiro. O que se pode fazer é desacelerar o fluxo migratório. Reverter, acho impossível. É como pedir para a roda da história dar uma volta. Agora, creio que podemos cortar isso. Como? Desenvolvendo pólos em diversas regiões. Se olharmos o estado, nas zonas de Caxias, Bento Gonçalves, Veranópolis, a região de colonização mais intensa, veremos pólos extremamente acentuados em seu desenvolvimento. Ali, vemos pequenos produtores que não têm a mínima intenção de sair da atividade. Lutam, obviamente, por uma série de coisas que possam melhorar suas vidas, como preços, financiamentos, etc., mas aí é que não está o problema migratório fundamental. É por que existe um pólo de desenvolvimento, e é isto que precisamos fazer. Evidentemente, onde se acelerar o processo de modernização da pecuária e agricultura, com melhores produtividades, vamos conseguir sustar o êxodo. O mesmo acontece se levamos as agroindústrias e assim por diante.

**P — Como está a agricultura na Constituinte?**

**R —** O artigo 39 das disposições transitórias, e parece que na última redação não consta mais, estabelecia como obrigatoriedade a existência de uma lei agrícola. O fundamento básico do artigo 39 era isso: uma lei agrícola que concebia preços de garantia, política de comercialização, política de crédito, assistência técnica e pesquisa. Tenho uma esperança muito grande que da Constituinte

vai nascer alguma coisa neste sentido. Ou um artigo constitucional que obrigue a existência de leis ordinárias e complementares nesta direção, ou naturalmente ela vai desembocar numa lei neste sentido. Não há dúvida de que existe, majoritariamente, na Constituinte, a concepção da importância da agricultura para o Brasil.

## Carne bovina deve entrar livremente em faixa própria de mercado

**P — Uma das previsões pessimistas para 88 é que tenhamos dificuldades sérias na pecuária. Estamos abatendo matrizes, o poder aquisitivo baixou drasticamente, os mercados internacionais estão bem abastecidos. Qual a saída para pecuária?**

**R —** Temos convivido com esta questão a duras penas: a oscilação brusca de preço em relação à nossa pecuária. Isto tem custado barbaumentemente ao produtor, à agroindústria, e não tem beneficiado o consumidor. Se olharmos a agroindústria cooperativa da carne bovina, ela teve um ano que fechou em vermelho, quase sem exceção. Se olharmos o produtor, ele teve um aumento de preço que não correspondeu a um sexto da inflação. E se nós olharmos o consumidor, ele teve um aumento de preço acima da inflação e que provocou uma retração incrível no mercado. O que provocou isso tudo? O desarranjo total no mercado, provocado até por uma intervenção absolutamente casuística. De repente, tenho carne importada e preciso colocá-la no mercado. Então, olhamos só para as carnes que estão nos armazéns frigoríficos e não toda a carne que está nos campos do país. A primeira questão é de que se tem que reagir fortemente. O Rio Grande do Sul, pelas lideranças dos produtores, empresariais e pelo governo do estado, não mais pode admitir este intervencionismo odioso na comercialização da carne. Esta é a primeira condição para sairmos desta situação. A segunda questão é que a nossa produção pecuária de corte terá que se adaptar mercadologicamente em nível internacional. Não é mais possível que se vá a qualquer lanchonete nos Estados Unidos e na Europa e se pague, para comer um bife, o equivalente aqui ao que se paga por 10 quilos de carne. Ou seja, um bife nos Estados Unidos compra 10 quilos de carne no Brasil. Estes países não estabeleceram qualquer protecionismo ou intervenção mercadológica em relação à carne bovina. O grande abastecimento feito pela carne suína e de ave e o mercado internacional como um todo têm absorvido a alta produção de carne bovina. O Brasil tem taxa de mercado capaz de garantir taxas de crescimentos acelerados para a nossa pecuária. E ela somente terá índices de produtividades maiores se tivermos condições mercadológicas mais amplas. Mas o governo brasileiro tem adotado uma política absolutamente errada em relação à carne bovina. Ele obriga a carne bovina a abastecer exatamente a faixa de poder aquisitivo mais baixa da população. Aí, esta faixa não tem condições de escoamento mercadológico, se alteram artificialmente os índices de custos da pecuária, e a pecuária fica estagnada, levando junto a avicultura e a suinocultura. Temos que permitir que

a carne bovina entre livremente na faixa mercadológica que ela tem e que existe em todos os lugares do mundo, e também permitir que a suinocultura e avicultura se desenvolvam de forma a atender a população. Acho que estas são regras pelas quais precisamos lutar e reagir com insistência, e será o ponto de partida para eliminar não esta, mas todas as crises da pecuária.

**P — Para que isso aconteça, é preciso poder político. O sr. acha que estamos mais para a Frente Ampla ou para a UDR?**

**R —** A Constituinte, o governo, a representação política deveriam estar equidistantes destas questões, de como são organizados os interesses específicos das mais diversas organizações de produtores. Se nós fizermos no nosso país uma legislação que garanta a política do preço mínimo, regras de comercialização que não privilegiem ou discriminem, como acontece hoje, regras de financiamento duradouras, nós seguramente teríamos uma legislação progressista. Isso é o que interessa, e acho que não deveriam ser polarizadas propostas entre Frente Ampla, UDR ou alguma coisa neste sentido. Acho que hoje, mais do que nunca, está a questão em se analisar a conjuntura econômica do país, os rumos de desenvolvimento de nossa economia e como podemos conseguir um melhor espaço e as melhores condições para a atividade primária, entendendo que na atividade primária existe uma complexidade variada de interesses, de pequenos, médios e grandes proprietários, de pessoas sem terras, de trabalhadores, de empregadores das mais diversas atividades. Esta é uma realidade que nenhum de nós criou, ela existe. E por isso ela tem que ser levada em consideração. Temos que entender que passos rumo ao progresso e ao desenvolvimento em paz esse conjunto pode dar. Assim, todas as idéias devem ser levadas em consideração, mas sem predomínio de umas às outras. A hora é de todas as armas caírem e de se pensar que passo a agricultura brasileira pode dar. Todas as armas devem estar direcionadas para isso.

## Cooperativismo só é consolidado sem intervenção do Estado

**P — No espaço da agricultura, onde e como se inscreve o cooperativismo?**

**R —** O cooperativismo é um instrumento. E como tal, ele vai ser um instrumento válido e importante. Oitenta por cento dos produtores rurais dos Estados Unidos são hoje cooperativados. O índice na Europa é até mais alto. A União Soviética, na *perestroika*, começa a incentivar o processo cooperativo, o mesmo que Lênin iniciou quando mexeu na estrutura fundiária russa. A China segue o mesmo caminho. No Japão, chega ao índice de 90 por cento a cooperativização. Então, seguramente o Brasil não vai abdicar deste instrumento. Até se o artigo, que já foi aprovado na Comissão de Sistematização, permanecer na Constituição, e que permite a livre organização cooperativa, sem uma intervenção do Estado e sem, inclusive, a necessidade de autorização do Estado para sua constituição. Isto permitirá que o instrumento cooperativo se democratize e possa ser usado pelos produtores. 

NOSSA  
CAPA



*A retrospectiva de 1987 e a perspectiva de 1988 conduzem à imagem bíblica. E terão chegado ao fim os anos de vacas magras na agropecuária brasileira?*

■ 44 anos de informação rural	16
■ Retrospectiva	26
■ Perspectiva	29
■ A luz no campo	34
■ Banco de informações	41

## Seções

Caixa Postal	8
Porteira Aberta	9
Aqui Está a Solução	10
Agenda	12
Mundo da Criação	13
Remates & Exposições	14
Flash	50
Mundo da Lavoura	51
Crônica	52
Classificados	53
Novidades no Mercado	56
Ponto de Vista	58



Diretor-presidente  
Hugo Hoffmann  
Diretora comercial  
Leoni Zaveruska  
Diretor-executivo  
Léo I. Stürmer

# a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

### REDAÇÃO

Erico Valduga (editor), João Paulo Uriartt, Luciano Klöckner, Paulo Sérgio Pires (repórteres), J.M. Alvarenga (fotografia), Jomar de Freitas Martins (revisão).

### COMPOSIÇÃO E ARTE

Luiz Alberto O. da Fonseca (supervisor), Jair Marmet, Lecilda Alves Caliendo (composição), Júlio Costa Jardim (arte-finalista).

### CIRCULAÇÃO

João Manoel M. Prates (gerente de vendas de assinaturas), Antônio João Carazzo (gerente de venda avulsa), Sinara Weber da Costa (coordenadora).

### PUBLICIDADE (RS)

Luciano Araújo, Maria Cristina Pereira dos Santos (contatos).

### SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10.º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, telex (11) 31567, CEP 01045, São Paulo.

### Representantes/Publicidade

PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, rua Alcides Munhoz, 69, conj. 31, fone (041) 225-1972, CEP 80000, Curitiba; PERNAMBUCO - Elenco Representações e Empreendimentos Ltda., Rua da Aurora, 295, conj. 505, fone (081) 221-1955, CEP 50050, Recife; RIO DE JANEIRO - Intermedia Representações Ltda., avenida Gomes Freire, 315, sala 605, fone (021) 224-7931, CEP 20231, Rio de Janeiro. SANTA CATARINA - Saga Representações - Rua Alexandre Schlemm, 753 -conj. 202 - fone (0474) 22-5207 - Joinville.

# a granja

é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob n.º 088. p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (0512) 33-1822, telex 051-2333, cx. postal 2890, CEP 90060, Porto Alegre/RS. ASSINATURAS: A Granja - 1 ano, Cz\$ 1.575,00; 2 anos, Cz\$ 2.925,00; 3 anos, Cz\$ 4.275,00. No Exterior - 1 ano, US\$ 70,00; 2 anos, US\$ 130,00 (porte simples); exemplar avulso, Cz\$ 120,00; exemplar atrasado, Cz\$ 130,00. A Granja do Ano - 1 ano, Cz\$ 280,00; 2 anos, Cz\$ 520,00; 3 anos, Cz\$ 780,00. A revista não se responsabiliza por originais não-solicitados.

## Burocracia e desperdício: go home!

Decretada a privatização das exportações de açúcar (a partir de junho), falta agora privatizar o Instituto do Açúcar e do Alcool. Simples questão de lógica. E de economia: a privatização poupará mais de Cz\$ 50 bilhões ao Tesouro, o equivalente ao orçamento da autarquia no ano passado. A propósito: e o Instituto Brasileiro do Café? Afinal, quanto menos intervenção, melhor.

## Sofredores

Diz o aforisma que a diferença entre o otimista e o pessimista é que este sofre antes. Neste caso, a agropecuária nacional é composta de sofredores já — como o atestam as opiniões de líderes de diversas áreas sobre as perspectivas de 1988 (veja matéria nesta edição). O produtor saiu de 1987 endividado como nunca e, tudo indica, continuará assim este ano. Não importa que o clima ajude e que consigamos novamente uma supersafra de grãos, ou que tenhamos teoricamente capacidade para exportar as 600 mil toneladas de carne bovina que desafogariam a superlotação dos campos. Isto é otimismo, e otimismo não cabe. Ao que tudo indica, mais vale estar com os pés no chão, cinto apertado, e esperar para ver no que dá.

## “Pra quê trocá as moscas, se a bosta vai continuar a mesma”

O Estado onipotente tudo pode. Quando falamos em Estado, estamos nos referindo à paquidérmica burocracia que atende pelo nome de Executivo, Legislativo e Judiciário. Pois bem, essa burocracia tudo pode. Até mesmo inventar uma eleição na qual não se põe em risco nenhum cargo além da Presidência da República. Uma eleição que deverá custar aos cofres públicos 150 milhões de dólares, mais outro tanto da economia privada e mais outro tanto de tempo perdido, que é algo que não se recompõe. E pra quê? Como diz o cumpadre Laudêncio: “num adianta trocá as moscas, se a bosta fica a mesma”. Eleição? Tudo isto é cosmético. A salvação não virá nunca de uma escolha eleitoral, mas sim de uma opção da sociedade como um todo. E a opção será a retirada do Estado como controlador do homem. Na falta de uma Thatcher, a sociedade precisa é mudar a sua mentalidade.

## Exodus

Alguém, algum dia, supôs que habitantes de um país com milhões de hectares de terras férteis pudessem abandonar este país em busca de vida melhor em outros países? Pois é o que está acontecendo com o Brasil, ao ponto de embaixadas e consulados estarem lotados com pedidos de vistos de brasileiros desesperançados de seu futuro aqui. Preferem arriscar a vida nos Estados Unidos, Itália, Portugal (agora integrado à Comunidade Econômica Européia), Austrália (que tem quase dois terços de seu território semi-desertificado) do que esperar por dias melhores no Brasil. Essa é a mais dura face do imobilismo e da incerteza.

## Riqueza

Informa a Fundação Sistema Estadual de Análise e Dados (Seade), do governo de São Paulo, que o interior paulista é atualmente a segunda “potência” industrial do país, somente superada em produção pela região metropolitana da capital. A informação não é nova para **A Granja**, pelo menos desde maio do ano passado, quando mostramos em reportagem especial o “rico interior de São Paulo”. Diversificação, pesquisa, tecnologia, produtividade, investimento e trabalho produziram uma potência agrícola — base de todas as potências industriais.

## Aniversário

“Informação correta e atualizada é ferramenta indispensável ao produtor. Meus cumprimentos por mais um aniversário de **A Granja**.”

*Paulo Brossard*  
Ministro da Justiça  
Brasília/DF.

“A festa pelos 44 anos de **A Granja** não pertence apenas à valorosa revista, mas a toda a agropecuária brasileira, testemunha da epopéia que significou a publicação de cada edição, cada texto, cada fotografia. Apesar de todas as dificuldades, **A Granja** é uma realidade que aí está. Consolidou-se como uma publicação completa, moderna, inovadora, atenta a tudo o que ocorre ao seu redor e responsável pela própria modernização e desenvolvimento da nossa agropecuária. Formou um quadro de colaboradores que, com a dedicação visível a cada página, colocou a publicação na posição destacada em que se encontra. Não sei quem valoriza mais a nossa agropecuária, se **A Granja** ou se a escola em que ela se transformou. Por tudo isso, deixo aqui o registro de minha admiração grandiosa pela epopéia de **A Granja**, o testemunho da profunda repercussão que a revista, a cada número que se renova, desempenha na nossa agropecuária. Sem **A Granja**, não há dúvida de que não seríamos os mesmos, de que não estaríamos alcançando patamares históricos em nossa produção e modernização.”

*Íris Rezende Machado*  
Ministro da Agricultura  
Brasília/DF.

“Ao completar 44 anos de circulação, a revista **A Granja** estabelece um marco, onde, aliado ao seu pioneirismo, observa-se a boa aceitação de seu trabalho de modernização constante em benefício de uma melhor informação especializada para o homem do campo. Aplaudimos essa persistente renovação de **A Granja** e enviamos à sua diretoria e ao seu corpo editorial nossos parabéns, enquanto, fundamentado no passado, esperamos a repetição da acolhida que a publicação vem merecendo do leitor brasileiro.”

*Jader Barbalho*  
Ministro da Reforma e do  
Desenvolvimento Agrário  
Brasília/DF.



“Cumprimento a equipe de **A Granja** pelos 44 anos de eficiente informação ao homem do campo. Chegar a esta idade respeitável é uma prova de que sua publicação realmente convive com seus leitores.”

*Pedro Simon*  
Governador do Estado  
Porto Alegre/RS.

“Ao cumprimentar Vossa Senhoria, desejo, em nome dos extensionistas rurais brasileiros, congratular-me com os 44 anos de existência dessa conceituada revista. Pioneira em levar a informação sobre a atualidade agropecuária rio-grandense e nacional, **A Granja** marcou sua presença entre os milhares de produtores rurais deste país. Graças à sua competente e profissional equipe, com firmeza, tem defendido a valorização de nossa agropecuária, objetivo maior a que todos buscam, inclusive o sistema Embrater, para uma maior prosperidade e justiça social no campo.”

*Romeu Padilha de Figueiredo*  
Presidente da Embrater  
Brasília/DF.

“Cumprimentamos **A Granja** ao completar 44 anos de profícua atividade editorial dirigida aos produtores primários, desejando que continue crescendo com sua eficiente colaboração em prol da agropecuária.”

*Jarbas Pires Machado*  
Secretário da Agricultura e Abastecimento  
Porto Alegre/RS.

“A Associação Riograndense de Imprensa tem a satisfação de apresentar suas congratulações à revista, sua direção, colegas e servidores, pelo transcurso da data de sua fundação, a todos desejando os melhores votos de felicidades e prosperidade.”

*Alberto André*  
Presidente da ARI  
Porto Alegre/RS.

“Cumprimento Vossa Senhoria pelos 44 anos de **A Granja**, uma idade editorial que merece respeito e consideração de leitores habituais, como eu.”

*Osmar Dias*  
Secretário da Agricultura  
e do Abastecimento  
Curitiba/PR.

“Felicitações pelo 44º aniversário de **A Granja**, companheira de tantas lutas em favor da agropecuária nacional.”

*Ary Marimon*  
Presidente da Farsul  
Porto Alegre/RS.

“Os 44 anos de **A Granja** é um fato dos mais auspiciosos para o universo rural brasileiro. Acontecimento tão marcante não pode ficar sem registro, especialmente de parte daqueles que vivem no dia-a-dia as aflições a que vem sendo submetida a agropecuária brasileira, há várias décadas. Houvemente interessados em corrigir as distorções que tão fundamentalmente afetam nossa produção agrícola, e desejassem esses governantes conhecer as causas desses problemas, bastaria que consultassem as páginas de **A Granja**. Como fiéis depositárias da história da agropecuária brasileira, nelas estão registrados os equívocos que acabaram conduzindo nossa agricultura à condição de atividade marginal. Minha esperança, e de todos os produtores rurais que formam a UDR, é que, bem antes de **A Granja** completar seu meio século de vida, suas páginas registrem uma nova postura de elites políticas em relação à agricultura. Afinal, qualquer país que busque com seriedade a estabilidade de sua economia, deve ter na agricultura a primeira e mais importante fonte geradora de riquezas. Peço receber, a par dos parabéns e de nosso grande abraço, os votos de contínuo sucesso, extensivos a todos quantos fazem esse verdadeiro patrimônio da imprensa e do homem do campo brasileiro.”

*Ronaldo Caiado*  
Presidente da União Democrática Ruralista  
Brasília/DF.

## Dilema das arábias

Uma égua árabe, de 10 anos, está dando o que falar. Trata-se de Amanda DD, até então filha legítima de Sukkar Ibn Lufti com o garanhão AF Garoto, ambos animais do Haras Santa Sofia. Em dezembro de 1976, a égua Sukkar foi adquirida pelo Haras Maktub durante o II Leilão da Raça e, onze meses após, em dois de novembro de 77, nascia Amanda DD. A polêmica começou em 1987, onze anos após o negócio, quando circular do Stud-Book cancelou o registro de Amanda e seus descendentes, alegando negativa de paternidade devidamente comprovada. Imediatamente, os proprietários do Haras Maktub, Roberto e Kalil Dabdab Neto, exibiram provas aos associados da ABCCA de que Amanda é produto dos dois animais, lembrando que a monta ocorreu em novembro de 76. Atingido pelo problema, o Haras Santa Sofia entrou na batalha e apresentou mapa de padreação de Sukkar por AF Garoto em 20, 22 e 24 de novembro do mesmo ano, isto é, dois meses antes. Assim, Amanda não poderia ser produto deste garanhão, a menos que tivesse gestação incomum de 14 meses. O Haras Maktub voltou à carga, pesquisou os catálogos da época e descobriu que Sukkar, na verdade, fora coberta por Mansourkrim, outro garanhão do Haras Santa Sofia. Novamente atacado, o Santa Sofia limitou-se a desmentir a informação, taxando-a de "inverídica". Como última instância, foi instaurado inquérito no Stud-Book, o qual está obrigado a esclarecer a questão para ressaltar os seus próprios registros.

## Escuridão

Análise do empresário Antonio Ermírio de Moraes, possível candidato à sucessão presidencial: "se o país crescer a uma taxa de cinco por cento ao ano, vamos chegar ao ano 2.000 com apenas 50 por cento da utilização do potencial hídrico brasileiro. Com essa taxa de crescimento, é necessário instalar três milhões de quilowatts por ano. Entre geração, distribuição e transmissão, os investimentos giram em torno de sete bilhões de dólares por ano. A Eletrobrás tem suporte para essa aplicação? Quem vai levantar esse montante? Os bancos internacionais de modo algum, porque não emprestam para países que não pagam suas dívidas".

Pergunta: se o quadro da indústria é este, qual é o da eletrificação rural, insumo básico para a modernização de qualquer propriedade?

## Virada

"Depois de ter descido ao fundo do poço, o Rio Grande do Sul começa a voltar", constata o diretor-superintendente de Adubos Trevo S/A., Roger Ian Wright, a propósito dos primeiros resultados da campanha "Levanta, Rio Grande", lançada em maio do ano passado com patrocínio da Samrig. A idéia do "levantar", cuja segunda etapa foi iniciada no início deste mês, "é sensibilizar a comunidade em geral, os setores produtivos, os diferentes segmentos de classe, as lideranças políticas, para vencer a crise enraizada no esforço de cada um, no trabalho, na criatividade, na livre iniciativa, na oportunidade de novos negócios, na ousadia, na persistência, mais que isso, motivá-la a agir, a empreender". A campanha, realizada pela agência MPM, está custando ao patrocinador 500 mil dólares.



## Futuro

"Mergulhado numa crise econômica que inviabiliza o próprio futuro, amargura o povo e rasga a esperança dos moços, destruindo o respeito aos governantes, o Brasil corre o risco de, rapidamente, sucumbir sob o peso esmagador da massa governamental ciclópica e pantagruélica, que encontra paralelo a seu gigantismo no tamanho de sua incompetência" (do discurso de posse de Antonio Ernesto de Salvo, mês passado, reeleito por mais três anos na presidência da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais).

## Galinha tem memória

"As autoridades brasileiras devem sair do planejamento e ir para o façamento." A frase de efeito dita pelo presidente da Associação Paranaense de Avicultura (Apavi), Laerte Cardoso, está carregada de ironia, mas tem boa dose de razão. Afinal, o consumidor teve seu poder aquisitivo reduzido, e, de arrastão, passou a comprar menos frango e ovos. Na esteira das más notícias, o setor enfrenta um gradual aumento nos custos. "Como desgraça sempre vem acompanhada", desabafa, "existe a possibilidade da falta de milho". No Paraná, a safra de milho ficará entre 5,5 a seis milhões de toneladas — 1,6 milhão a menos que a de 1987 —, para uma demanda da ordem de cinco milhões de toneladas. Laerte Cardoso diz que vai continuar cobrando e frisa que "galinha tem memória", em alusão a que os produtores não esqueceram as promessas do governo federal de garantir suprimento de milho e preço ao setor.



## Broca gosta de mate

“Sou agricultor e ervateiro em Ijuí/RS e um tipo de broca vem dizimando os ervais da região. Trata-se de um besouro do grupo dos serra-paus (*Hedyphates betulinus*), cujas larvas broqueiam ramos e troncos da planta. Tenho controlado parcialmente o problema com soluções à base de cal e creolina, mas gostaria de sugestões de técnicos que tenham convivido com esta dificuldade e indiquem controles químicos, mecânicos e biológicos com resultados satisfatórios.”

Natal Mattioni  
Ijuí/RS

R — As brocas são de difícil controle preventivo, embora suscetíveis a produtos químicos de alto teor de toxidez como o inseticida sistêmico carbofuran (princípio ativo) que, entretanto, tem um inconveniente: deixa nas folhas e tronco efeitos prolongados, inviabilizando momentaneamente a transpiração das folhas em erva-mate. O recomendável, no caso, conforme o agrônomo Ênio Motta, do Departamento de Recursos Naturais Renováveis, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, é valer-se do manejo integrado. Uma forma simples de combate é identificar as galerias abertas pela broca e inserir um fio de arame até o esmagamento da larva. Outro método eficiente é a introdução nas galerias de naftalina triturada ou pedrinhas de carbureto. Concluída a operação, os buracos são fechados com barro ou cera, impedindo a saída dos gases tóxicos expelidos e que resultam na morte da larva. Em termos preventivos, o agrônomo

Milton de Souza  
Guerra, no livro  
‘Receituário  
Caseiro:  
Alternativa para  
o Controle de



Pragas e Doenças de Plantas Cultivadas e de seus Produtos’ (edição da Embrater), aconselha o acompanhamento permanente do ervatal e a localização dos ramos muito atacados. Estes são cortados e queimados, o mesmo ocorrendo com os galhos caídos e com sinais da broca. Para o professor Fernando Zanotta da Cruz, da UFRGS, somente a eliminação de ramos e pés muito infestados é que garantiriam uma redução efetiva do ataque da broca na safra vindoura e interromperia o ciclo do besouro, cuja larva pode permanecer dentro da planta, em condições normais, por um período de até um ano. Apesar disso, em sua obra, Milton Guerra sugere combates preventivos à base de pulverizações ou o pincelamento de troncos e ramos mais grossos com preparações repelentes: a) 10 quilos de carbolineum bruto, um quilo de cal virgem e quatro litros de água; inicialmente, apaga-se a cal com água, adicionando, em seguida, o carbolíneo; a aplicação pode ser feita logo após o preparo com pincel. b) Dois quilos de flor de enxofre, dois quilos de cal viva e 100 litros de água. Em primeiro lugar, o enxofre é umedecido em água quente até formar uma pasta. Feito isso, é, então, misturada a cal viva, colocando-se água aos poucos. À medida em que a temperatura for aumentando, agita-se constantemente o preparado. Depois de apagada e homogeneizada, a mistura, assim que esfriar, é completada com água até 100 litros.

## Alpiste importado

“Solicito informações sobre a cultura do alpiste, como se a região de Ponta Grossa/PR é propícia ao plantio, variedades, época de semeadura, onde obter sementes, colheita, doenças e pragas, e comercialização.”

Richard Otto Eikelenboom  
Castro/PR.

R — O Brasil importa quase todo o alpiste que consome e, conseqüentemente, a produção desse grão é mínima. Conforme o agrônomo José Bernardino de Lima, da Acarpa/Emater de Ponta Grossa/PR, não existem áreas com alpiste na região e tampouco mercado para a comercialização do produto. Os experimentos desenvolvidos no município e mesmo em Londrina pelo Iapar não chegaram a ser finalizados, pois os pássaros atacaram os canteiros dos ensaios. No País, o Rio Grande do Sul é um dos únicos estados que explora esta cultura, embora em pequena escala. Em São Gabriel, na campanha gaúcha, há plantio de alpiste. Entretanto, por ser uma cultura de inverno, concorria com o trigo e mesmo com o painço, produtos com mercado e preços garantidos, lembra Fernando Oliveira Filho, agrônomo da Emater local. No sul, o plantio de alpiste se dá entre maio e junho. O ciclo é de 150 dias e a colheita é feita com colhedoras de trigo e soja, convenientemente regu-

ladas. As sementes são todas importadas e não foram notadas pragas e doenças durante o desenvolvimento da cultura. Quanto ao ataque de pássaros, pode ser contornado com a pré-colheita (antes que os grãos amadureçam), a exemplo do que ocorre com o painço. Informações adicionais: Emater São Gabriel/RS, rua General Câmara, 930, caixa postal 260, CEP 97300, fones (055) 232-1764 e 1310. Também a Cooperativa Agropecuária Batavo Ltda., de Tibagi/PR, vem iniciando um trabalho nesta área. O endereço é rua Desembargador Nercer Júnior, 1075, CEP 84300, fone (0422) 75-1271 com o agrônomo Adélio.

## Abelhas mirins

“A revista de fevereiro apresentou como resposta à consulta de um leitor, sobre abelhas mirins, o endereço da bióloga Betina, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Escrevi ao endereço citado e, até agora, infelizmente, não tive a honra de uma resposta. Aliás, é a terceira carta que escrevo a entidades diversas, sempre com o mesmo resultado. Apesar de os nomes constarem em revistas e serem indicados como fontes de referência, não sei por que, os pesquisadores não respondem. No mesmo número, a revista alude ao livro ‘A criação de abelhas indígenas sem ferrão’, do dr. Paulo Nogueira-Neto. Peço-lhes a gentileza de me indicar onde obter o livro. Por favor, não deem a esta carta o mesmo destino que as outras mereceram. Tenho uma pequena coleção de colméias de abelhinhas e gostaria muito que alguém me ensinasse a manejá-las melhor.”

Davide Moser  
Rio do Sul/SC.

R — O Instituto Baiano de Desenvolvimento Florestal e Recursos Naturais, ligado à Secretaria da Agricultura da Bahia, terá prazer em responder-lhe. Seu endereço é rua Marechal Andrea, 20, CEP 41820, Salvador/BA, fone (071) 248-8300, e as pesquisadoras em apicultura são as agrônomas Marina Siqueira de Castro e Blandina Felipe Viana. A propósito, ambas, juntamente com Astrid Kleinert-Giovanini, Vera Lúcia Imperatriz Fonseca e Paulo Nogueira-Neto, da Universidade Estadual de São Paulo (USP), são autoras do livro ‘Biologia e manejo das abelhas sem ferrão’, de 54 páginas, editado pela Tecnapis e que tem um custo de Cz\$ 80,00. A aquisição desta publicação poderá ser feita, por carta, através do endereço acima, diretamente com a agrônoma Marina Siqueira de Castro. Quanto ao livro ‘A criação de abelhas indígenas sem ferrão’, de Paulo Nogueira-Neto, foi reeditado pela Livraria Nobel, rua da Balsa, 559, caixa postal 2373, São Paulo/SP, CEP 02910. Custa Cz\$ 216,00, e os pedidos devem ser encaminhados ao departamento de reembolso postal da livraria, aos cuidados de Célia.

## Framboesa, só no frio

“Gostaria de obter informações sobre o cultivo de framboesa no Rio Grande do Sul, especialmente na região das Missões. E também como devo proceder para conseguir mudas e outros dados, como condições de mercado e técnicas de cultivo.”

Régis Leandro Krompe  
Ijuí/RS.

R — Utilizada para fabricação de geléias, doces e compotas, a framboesa é de exploração relativamente recente no Rio Grande do Sul. O impulso maior ocorreu a partir do início da década com a importação de variedades européias, mais produtivas que os framboeseiros nativos. Em si, a cultura não tem maiores segredos, a não ser a preferência por climas de frio intenso no inverno, ingrediente indispensável para o seu bom desenvolvimento. Inclusive, resiste bem às geadas, que alguns produtores consideram até benéficas à cultura. De acordo com o agrônomo Alverides Machado dos Santos, pesquisador do Centro Nacional de Fruteiras de Clima Temperado (CNPFT), da Embrapa, em Pelotas/RS, o plantio de framboeseiros em regiões de clima quente afeta o comportamento da planta, levando-a à morte. Assim, as zonas mais apropriadas ao cultivo de framboesas, segundo ele, seriam as serranas como Caxias do Sul, Lagoa Vermelha, Vacaria, entre outras. O plantio das mudas dá-se entre julho e agosto e, em dezembro do mesmo ano, ela já frutifica. No primeiro ano após o plantio, a colheita por pé é de cerca de 100 gramas, com produções crescentes nos anos seguintes, estabilizando-se a partir do terceiro ano em 500 gramas aproximadamente. O galho que dá o fruto é sempre cortado, pois não mais frutificará. Deste mesmo pé brotam rebentos a partir dos quais são feitas as mudas. O plantio, segundo Neuza Panazollo, agrônoma da Emater de Flores da Cunha, é feito com espaçamento de 1,5 metro entrefileiras e 30 centímetros entre as mudas, dentro da linha. O regime de condução usado no município é de espaldeiras, isto é, quatro arames dispostos paralelamente a partir de um metro de altura. Por ser muito rústico, o framboeseiro praticamente não sofre com doenças, mas vem registrando ataques de formigas e mosca-das-frutas. Em ambos os casos, a saída é a utilização de produtos químicos. O manejo, entretanto, deve ser cuidadoso, pois o fruto não pode receber uma gota sequer de inseticida. Isto porque a colheita, iniciada a partir de dezembro, é muito rápida (cerca de 20 dias), com a coleta diária de frutos, não havendo como respeitar o prazo mínimo de carência. A saída é colocar iscas tóxicas ao redor do framboeseiro, no caso das moscas-das-frutas, e próximo aos ninhos das formigas. Para quem deseja entrar nesta cultura, os maiores problemas parecem ficar com o

mercado. Na última safra, por exemplo, o preço pago por quilo de framboesa situou-se em Cz\$ 12,50, o que fez muitos produtores desistirem do produto. Em relação a mudas, contatos podem ser feitos com a Emater de Flores da Cunha, rua São José, 2.500, CEP 95270, caixa postal 294, fone (054) 293-1247 ou na Conservas Ritter S.A., Industrial Agrícola e Comercial, av. Frederico Ritter, 2.700, Cachoeirinha, CEP 94900, caixa postal 19, fone (0512) 70-1011.



## Artesanato de lã

“Estou interessada em abrir uma pequena indústria de beneficiamento de lã e gostaria de saber quem produz equipamentos do gênero, principalmente de desfiar a lã e de costurar acolchoados.”

Cloris Serpa Lanzini  
Guarapuava/PR.

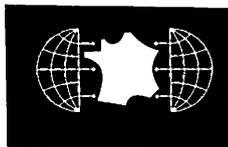
R — Há várias empresas e revendedores que atuam nesta área. A Singer do Brasil Indústria e Comércio Ltda., através da Serv-Center Distribuidores de Peças e Serviços Ltda., comercializa equipamentos para coser acolchoados. Seu endereço é rua da Graça, 534, fone (011) 221-8944, CEP 01125, São Paulo/SP. Outro revendedor autorizado da Singer é a Casa Reni de Máquinas de Costura Ltda., av. Alberto Bins, 641, fone (0512) 25-4433, CEP 90030, Porto Alegre/RS. Também a Pfaff do Brasil S.A. Comércio e Indústria dispõe destes equipamentos. A revenda para a região sul está sediada em Blumenau/SC, rua Caetano Deek, 33, fone (0473) 22-5840, CEP 89010. Em relação às máquinas de desfiar, o fabricante é a Fibratex Indumaq S.A. Fibras Têxteis e Máquinas, av. Monte Mag-

no, 7, Vila Formosa, fone (011) 918-4488, CEP 03371, São Paulo/SP. Além disso, informações gerais sobre a montagem da indústria poderão ser obtidas com o sr. Arlindo Rauta, da Kiutil Indústria de Acolchoados Ltda., em Portão/RS, pelo fone (0512) 62-1182.

## Mandioca para animais

“Gostaria de receber informações a respeito do uso da mandioca na alimentação de bovinos, aves e principalmente suínos.”  
Edmilson José de Almeida  
Bela Vista do Paraíso/PR.

R — De acordo com os pesquisadores do Iapar (Fundação Instituto Agrônomo do Paraná), de Londrina/PR, para o uso da mandioca na alimentação animal deve-se preferir o plantio de variedades mansas, isto é, não-venenosas como fitinha e aipim, ambas disponíveis no Paraná. É possível também utilizar variedades bravas como a fibra e mico, disponíveis na região noroeste do estado, desde que suas raízes e parte aérea sejam picadas e secas ao sol por um dia, no mínimo. Durante a secagem, é conveniente revolver uma ou duas vezes o monte. Nos cuidados com a cultura, é importante evitar a concorrência de ervas daninhas nos quatro primeiros meses após o plantio e mantendo vigilância em relação ao ataque de mandarová, principal praga da mandioca. Para o seu controle, existe o Baculovirus erinnyis, cuja amostra para multiplicação pode ser obtida no Iapar. A época de plantio é de maio a outubro, com espaçamento de um por 0,60 metro. A produtividade média é de 20 toneladas por hectare com colheita a partir de maio, mas pode alcançar 45 toneladas se se colher em dois ciclos. A mandioca, segundo os pesquisadores, não tem respondido à adubação. No uso da cultura para alimentação, as raízes picadas e secas entram necessariamente na composição de concentrados. Neste processo, o cuidado é dobrado quanto ao balanceamento protéico, pois a mandioca é fonte de energia e não de proteína. Em relação à parte aérea, fornecer principalmente o terço superior da planta, picando e secando ao sol por um dia, aproximadamente. Ela será de melhor qualidade se colhida em novembro ou, então, proveniente da poda realizada em meados de março/abril, em cultivos de segundo ciclo. Pode ser, inclusive, picada e conservada seca ou ensilada para consumo no inverno. Maiores informações com os técnicos do Iapar, Nelson Fonseca Júnior e José Jorge dos Santos Abraão, rodovia Celso Garcia Cid, km 375, caixa postal 1331, CEP 86100, Londrina/PR. Ainda sobre o assunto, a Embrapa, através do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), editou a circular número 17 de 1985. Pedidos para a caixa postal 70-0023, CEP 73300, Planaltina/DF.



## Agricultura na França

Muitas promoções para o Salão Internacional de Agricultura da França, de seis a 13 de março, no Parque de Exposições da Porta de Versailles, em Paris. Estão programados concursos de animais e produtos, mostras sobre informática na agricultura, avanços biotecnológicos, exposição de máquinas, além de pavilhões estrangeiros e das províncias francesas. Informações no Centro Francês de Informação Industrial e Econômica, na rua Araquan, 63, fone (011) 259-0138, telex 1124305, CEP 01306, São Paulo/SP.

## Fertilizantes no Rio

O Centro de Convenções do Hotel Copacabana Palace, no Rio de Janeiro, abrigará, de 15 a 17 de março, o Congresso Internacional sobre Agricultura e Fertilizantes, promovido pela Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas

(Anda) e pela Associação Internacional da Indústria de Fertilizantes (Ifa), com sede em Paris. Nos três dias do congresso, serão feitas 23 palestras e realizadas seis sessões de debates, com o seguinte temário: política agrícola brasileira, Proálcool, programas de irrigação, cerrados, fronteiras agrícolas novas, indústria nacional de fertilizantes, além de informes sobre a política agrícola e a adoção de fertilizantes em países como a Índia, Argentina, Austrália e outros a serem definidos pela FAO (Organismo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). Informações na Anda, alameda Gabriel Monteiro da Silva, 1834, CEP 01442, São Paulo/SP, fone (011) 852-1033, telex 1123919.



## Cursos à distância

A Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (Abeas), de Brasília/DF, já organizou seu calendário de cursos por tutoria à distância para o ano de 1988. São oito especializações (agricultura tropical, defensivos agrícolas, engenharia de irrigação, manejo florestal, prevenção e controle

de incêndios florestais, produção animal-ruminantes, tecnologias para a agropecuária do Semi-Árido nordestino e toxicologia animal), destinando-se a profissionais com formação superior nas áreas de ciências agrárias, florestais, veterinária e zootecnia. A duração dos cursos é de um ano (fevereiro/março até dezembro) e quase todos possuem dois encontros nacionais. Inscrições e informações na Abeas, S.C.S. Edifício Ceará, salas 506/509, CEP 70303, Brasília/DF, fone (061) 225-5928.



## Prêmio Andef

Métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas que utilizem, harmonicamente, os inimigos naturais, os processos químicos, físicos ou biológicos e os métodos culturais. Este é o tema do Prêmio Andef (Associação Nacional de Defensivos Agrícolas) deste ano, que distribuirá 425 OTNs entre primeiro, segundo e terceiro colocados (Cz\$ 253.725,00 em janeiro). Destinado a divulgar trabalhos de engenheiros agrônomos, florestais e profissionais em ciências biológicas, devidamente cadastrados em seus órgãos de classe, o prêmio aceitará inscrições até 31 de maio. A inscrição será feita mediante o envio de cinco vias do trabalho, pelo correio ou pessoalmente, à Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (Andef), rua Capitão Antônio Rosa, 376, 13º andar, CEP 01443, São Paulo/SP. Mais informações pelo telefone (011) 881-5540.

## Feira do milho

O Parque Municipal de Exposições Siegfried Ritter, em Santo Ângelo/RS, sediará a 3ª Feira Nacional do Milho, entre 19 e 27 de março. Informações com a Prefeitura Municipal, na rua Antunes Ribas, s/nº, fone (055) 312-3106, CEP 98800, Santo Ângelo/RS.

## Olericultura

Está pronto o calendário de eventos da Sociedade de Olericultura do Brasil: de 21 a 25 de março, na Acarpa-Emater em Curitiba (rua da Bandeira, 171, fone (041) 253-2211, CEP 80030), curso sobre "Atualização em Defesa Sanitária Vegetal"; dia 22 de março, "Produção Programada de Hortigranjeiros", na Esam, em Mossoró/RN (caixa postal 137, fone (084) 321-5755, ramais 166 e 168, CEP 59600, Mossoró/RN); e de seis a oito de abril, o "1º Encontro de Hortaliças da Região Sudeste", em Vitória/ES (EEMF/Emcapa, fone (027) 548-1181, CEP 29375, Venda Nova/ES). Informações gerais na Sociedade de Olericultura do Brasil (caixa postal 277, fone (0473) 44-677, telex 473443, CEP 88300, Itajaí/SC).

# EMERGÊNCIA

**SUA EMPRESA PRECISA DE ASSISTÊNCIA?  
NÃO ESPERE MAIS.**

- ★ Temos a melhor assistência médica para sua empresa.
- ★ Cuidamos de seu funcionário, preservando sua saúde para que ele tenha um bom rendimento em seu trabalho.

**NÃO PENSE MAIS.**

Faça um contato conosco.

A saúde de seu funcionário é a garantia do seu lucro.



**SERVIMED**

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA

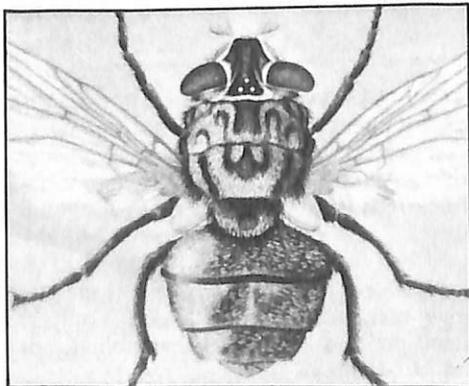
Av. Independência, 944 - Fones: 27-2666 - 24-3400 - Porto Alegre - RS

## Ecografia mostra ovelha com cria

Um mês após o cruzamento, já é possível ter certeza se uma ovelha está ou não prenha; e, no intervalo de 45 a 100 dias, pode-se até contar o número de fetos. Isto graças a um aparelho ultra-sônico utilizado na Real Faculdade Veterinária da Inglaterra, que apresenta a vantagem de não exigir que se coloque a ovelha de costas para ter acesso à área do útero. Também não é necessário aparar a lã. O funcionamento é simples: aplica-se a sonda em qualquer local sem pêlo, como por exemplo a virilha, e é obtida uma imagem de 170 graus dentro do útero. O equipamento é utilizado com sucesso em vacas, éguas, cadelas e até peixes. Maiores informações com Ultrasound Dynamics Ltd, Unit 5, The Firs; Londres W5 2HG, fone 441 998.5549.

## Berne prefere o pêlo escuro

A mosca-do-berne é um dos inimigos mais temidos numa propriedade rural. Suas larvas se alojam em feridas na pele dos animais, prejudicando o seu desenvolvimento e depreciando ou mesmo inutilizando o couro. Em vista disso, a Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. (Empasc) pesquisou alguns hábitos da mosca para identificar a época de maior ocorrência e quais as características dos animais preferidos. As maiores infestações ocorreram na primavera-verão, especialmente a partir de novembro, e as moscas demonstraram preferência, na deposição das larvas, por animais de pelagem escura. O experimento utilizou 10 bovinos mestiços, sendo cinco de pelagem clara e cinco de pelagem escura. Com estes resultados, os pesquisadores recomendam o controle das larvas com a aplicação de bernicidas na primavera-verão e também no final do outono, início do inverno, quando o veranico de maio provoca uma ocorrência mediana de infestações.



## Hormônio faz vaca velha produzir

Vacas leiteiras de bom pedigree mas velhas e improdutivas têm cura? Para o veterinário Mauro da Silva Passos, do Instituto Estadual de Saúde Animal da Secretaria da Agricultura de Minas Gerais, o problema pode ser resolvido com boa margem de êxito. O processo, aliás, não é novo e vem sendo aplicado há mais de uma década nos Estados Unidos. Através de estudos endocrinológicos, os animais são induzidos a lactar. A prática é simples e consiste na aplicação de hormônios durante sete dias, repetindo-se a operação no 18º, 19º e 20º dias, iniciando-se aí a lactação. Segundo o técnico, o leite é de composição normal, sem qualquer risco de contaminação para o consumidor, e a lactação será a mesma que a vaca apresentava anteriormente. Mauro Silva Passos observa, entretanto, que a aplicação da técnica é válida para animais produtivos. No seu entender, uma vaca que produza seis litros/dia de leite, em 75 dias, pagaria o tratamento, levando-se em conta que o período de lactação dura, em média, de 180 a 240 dias.

## Lotação certa, gado sem fome

Estudos do Instituto de Zootecnia da Secretaria da Agricultura de São Paulo comprovam que a taxa de lotação bovina adequada é de três cabeças por hectare no verão e duas no inverno. Os testes foram realizados em pasto de capim "green panic" fertilizado com nitrogênio ou consorciado. Os resultados demonstraram que os ganhos de peso vivo por animal chegam a 393 gramas/dia em pastos consorciados com cen-

trosema. Já com galactia, o rendimento alcança 418 gramas/dia, enquanto em locais fertilizados exclusivamente com nitrogênio o ganho atinge a 395 gramas/dia por animal. Um dos problemas da superlotação nas pastagens, além do rendimento menor do animal, é o surgimento de plantas invasoras, reduzindo a vida útil do pasto.

## Brucelose ataca cada vez mais o homem

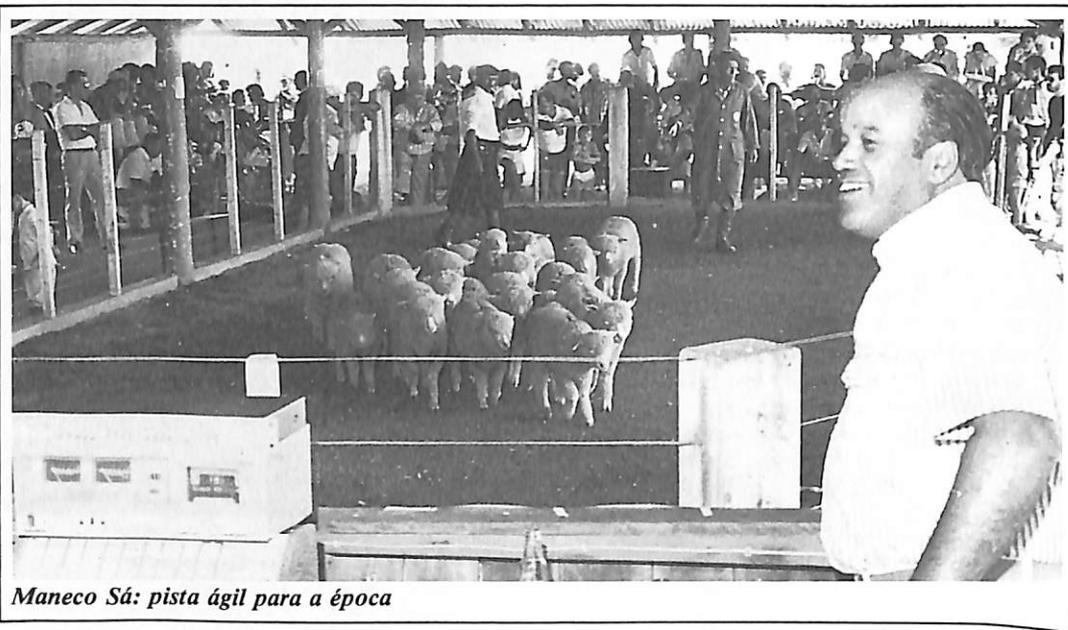
A incidência de brucelose no homem vem aumentando, sem que o próprio homem se dê conta disso. Os principais sintomas são febre, impotência sexual, fraqueza, inflamação dos olhos, dor de cabeça, dores nas articulações, inflamações generalizadas e abortos. Normalmente, a transmissão da doença ocorre pela ingestão de queijo fresco e leite cru ou malfervido; contato com o feto, placenta ou material eliminado do útero do animal doente; ou ainda ao lidar com carnes e miúdos de animais contaminados. A brucelose é uma doença crônica, causando ainda irritação, nervosismo e depressão. Tem tratamento complexo e é de difícil cura, embora não seja considerada comum no homem. Por isso, as autoridades sanitárias do País recomendam a adoção de medidas preventivas como a vacinação periódica de bezerras de três a oito meses de idade, realização de teste de hemo-soro-aglutinação, exigência do atestado negativo de hemo-soro-aglutinação, isolamento de fêmeas que abortarem para imediato exame. No último caso, confirmando-se a brucelose, o feto deve ser queimado e o local do parto desinfetado com creolina a três por cento ou água de soda a dois por cento. Outra forma de prevenção é o uso permanente de luvas ao lidar com animais suspeitos.

## Maior venda de ovinos puros no país

O dia 12 de dezembro marcou um fato inédito nas pistas de remates brasileiras: 951 ovinos ile-de-france e suffolk vendidos, todos de uma única cabanha, a Cerro Coroado, da família do pecuarista gaúcho Armando Garcia de Garcia. O leilão, "1º Remate Anual de Produção da Cabanha Cerro Coroado", realizou-se no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio/RS, e alcançou o total de Cz\$ 3,76 milhões, com médias gerais Cz\$ 3.953,36. O destaque da promoção ficou para uma ovelha ile-de-france com dois cordeiros ao pé, adquirida por Flávio Bastos Tellechea, da Cabanha Paineiras, de Uruguaiana/RS, por Cz\$ 125 mil.

Participaram mais de 70 ovinocultores do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, comprando 95 por cento dos animais ofertados. "Os valores alcançados foram muito bons", afirmou Rodrigo Pereira Garcia de Garcia, filho de Armando e um dos administradores da cabanha, "pois temos que considerar o atual momento econômico do país, que influi diretamente nas transações comerciais de qualquer tipo". Segundo Rodrigo, o pequeno retorno de cinco por cento dos animais para a cabanha expressou o bom desenvolvimento do leilão, conduzido por Manoel Luiz Germano Sá, do escritório Trajano Silva Remates. "Em 1988", lembrou Rodrigo, "a oferta de animais será maior por causa do desempenho da cabanha, e esperamos que exista mais confiança do produtor rural em investir no setor de ovinos de corte. A melhoria das condições de comercialização é esperada tanto por compradores como por vendedores".

No entender do leiloeiro Germano Sá, "considerando a época, a pista foi muito ágil, com preços razoáveis, pois



Maneco Sá: pista ágil para a época

a inflação está defasando o setor agropecuário". Para o leiloeiro Trajano Silva, que deu o toque especial ao remate, encerrando a sua carreira, o leilão ficou dentro das expectativas de venda, ressaltando as dificuldades da realidade econômica brasileira atual.

Além dos ovinos puros oferecidos, a Cabanha Cerro Coroado ainda colocou em pista mais de 600 cordeiros mistos para abate, dos quais 569 foram vendidos. O maior comprador desta categoria foi a recém-inaugurada "Tipicarne", loja de um grupo ligado à Federação Brasileira dos Criadores de Ovinos-Carne (Febrocarne), especializada em cortes finos de cordeiros e borregos-carne. A loja, que funciona em Porto Alegre, adquiriu 180 animais. Os preços médios dos cordeiros cruzados com ile-de-france foram de Cz\$ 924,63, enquanto que os cordeiros cruzados com suffolk valeram, em média, Cz\$ 1.034,00.

**Médias** — Na raça ile-de-france, as médias por categoria foram: carneiros quatro dentes PO por Cz\$ 27 mil; borregos dois dentes PO por Cz\$ 25,8 mil; ovelhas PO com cria ao pé por Cz\$ 45,5 mil; borregas dois e quatro dentes PO por Cz\$ 47.968,00; e borregas CT 1 e CT 2 por Cz\$ 1.933,00. Na raça ile-de-france, foram comercializados 760 animais, totalizando Cz\$ 2.581.850,00, na média de Cz\$ 3.397,00.

Na raça suffolk, as médias foram: carneiros quatro dentes PO por Cz\$ 37,2 mil; borregos dois dentes PO por Cz\$ 31,5 mil; borregas dois e quatro dentes PO por Cz\$ 70,5 mil; e borregas CT 1 e CT 2 por Cz\$ 2.400,00. Nesta raça, foram comercializados 191 animais, totalizando Cz\$ 1.177.500, na média de Cz\$ 6.166,49. O suffolk de maior preço foi uma borrega PO adquirida por Angélica de Moraes Abreu, de Tupanciretã/RS, por Cz\$ 77,5 mil.



□ 299 bovídeos e 23 eqüídeos por Cz\$ 31,283 milhões. Este foi o saldo comercial da 37ª Exposição Agropecuária do Piauí,

mês passado, no Parque de Exposições Dirceu Arcoverde, em Teresina. Com as vendas diretas, porém, o total chegou a Cz\$ 52,363 milhões. As médias: 38 holandeses por Cz\$ 239.394,74; 21 zebus gir por Cz\$ 135.666,77; 65 nelores por Cz\$ 145.707,69; o maior vendedor foi o nelorista Rubens Andrade Carvalho, com Cz\$ 660 mil, e o maior comprador foi o também nelorista José Napoleão Filho, com Cz\$ 1,045 milhão.

□ Os 14 leilões realizados durante a VII Expande (Exposição Estadual de Animais e Produtos Derivados de São Paulo), no Parque da Água Funda, de 21 a 29 de novembro, arrecadaram um total de Cz\$ 105 milhões 377 mil, através da venda de 540 animais. Por raças, as médias foram: 31 cavalos andaluzes por Cz\$ 305,8 mil; 51 mangalargas marchadores por Cz\$ 111,2 mil; 31 pôneis por Cz\$ 79,2 mil; 32 campolinas por Cz\$ 540,4 mil; 34 árabes por Cz\$ 164,7 mil;

65 mangalargas por Cz\$ 127 mil; 154 quartos-de-milha, em dois leilões, por Cz\$ 245 mil; 16 appaloosas por Cz\$ 98,7 mil; e 34 cavalos crioulos por Cz\$ 200,7 mil. Nos bovinos e zebuínos, os resultados foram: 52 nelores, em dois leilões, por Cz\$ 116,5 mil; 20 holandeses por Cz\$ 95 mil; e 20 jérseis por Cz\$ 125 mil. Ao todo, a exposição apresentou mais de cinco mil animais, sendo visitada por aproximadamente 100 mil pessoas.

□ A 18ª Expotiba (Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados de Curitiba), de 28 de novembro a 6 de dezembro, não agradou em termos de comercialização, pois seus 12 leilões especializados alcançaram apenas Cz\$ 42,467 milhões, quando os organizadores esperavam mais de Cz\$ 50 milhões. De qualquer forma, a Exposição foi marcada por recordes, dos quais pelo menos um é curioso: foi um recorde mundial, quebrado pela venda de uma abelha-rainha, do apicultor João Pellin Neto, de Francisco Beltrão/PR, para Miguel Fontes, de Umuarama/PR, por Cz\$ 4.800,00 (70 dólares); o segundo recorde foi estadual, com a venda da ovelha suffolk "Del Palmas 08" e seus cordeiros quádruplos, de César Matias Nunes, de Curitiba, para Valdomiro Gayer, de Araucária/PR, por Cz\$ 300 mil.



## Paraná

2º Leilão Nelore Máxi de Londrina, em 12/3; e 28ª Exposição Agropecuária e Industrial de Londrina, de 8 a 17/4.

## Rio de Janeiro

2ª Feira Agropecuária de Santa Cruz, de 12 a 20/3; 24ª Exposição Agropecuária e Industrial de Miracema, de 29/4 a 3/5.

## Rio Grande do Sul

5ª Expo-Feira Nacional de Ovinos Ile-de-France de Esteio, 2 a 5/2; 10ª Feira de Ovinos de Verão de Herval, 3 a 8/2; 9ª Feira de Ovinos de Verão de São Gabriel, 9 a 11/2; 11ª Feira de Ovinos de Verão de Santana do Livramento, 11 a 13/2; 9ª Exposição de Ovinos de Verão de Quaraí, 12 a 14/2; 11ª Exposição de Ovinos de Verão de Uru-

guaiana, 1º a 4/3; 15ª Exposição de Ovinos de Verão de Jaguarão, 3 a 7/3; 1ª Exposição Funcional de Cavalos Crioulos de Santana do Livramento, 3 a 6/3; 2ª Exposição de Ovinos de Verão de Encruzilhada do Sul, 3 a 4/3; 8ª Exposição-Feira de Ovinos de Verão de Vacaria, 4 a 6/3; 10ª Feira de Ovinos de Verão de Santa Vitória do Palmar, 5 a 7/3; 10ª Feira de Ovinos de Verão de Cachoeira do Sul, 10 a 11/3; 7ª Feira de Ovinos de Verão de Lagoa Vermelha, 11 a 13/3; 6ª Exposição Funcional de Crioulos de Uruguaiana, 13 a 15/3; 1ª Expo-Feira de Gado Leiteiro e 1ª Expo-Feira de Equinos de Santo Ângelo, 19 a 27/3; e 5ª Feira de Ovinos de Verão de Arroio Grande, 26 a 27/3.

## Exterior

A Holanda sedia três importantes eventos agropecuários e agroindustriais nesta temporada: a Feira Holandesa de Horticultura (NTV), de 2 a 6 de fevereiro; Feira Real das Indústrias da Holanda (Roka 88), de 7 a 11 de fevereiro; e Exposição de Plantas e Flores de Westland, de 3 a 5 de março. Mais informações na Seção de Agricultura da Embaixada Real dos Países Baixos (caixa postal 07-0098, CEP 70405, Brasília/DF, fone (061) 223-2025 e telex 611492).



**PRL 930K RISER 353N**



PAI: JUSTAMERE  
BRIGADIER 930K  
MÃE: PRL 394E  
JUSTA FIVE 582K

**JUSTAMERE BRIGADIER 930K**



PAI: EEE ADV OAK ANX 100D  
MÃE: JUSTAMERE 800 OR 827

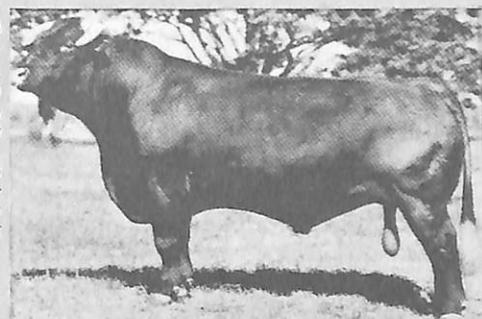
Matriz:  
Fazenda Lagoa da Serra  
Fone: (016) 642-2299  
Caixa postal 60 - Telex: (016) 5784  
CEP 14160 - Sertãozinho - SP

Filial:  
Travessa Azevedo, 196  
Fone: (0512) 22-7300  
Telex: (051) 1676  
CEP 90220 - Porto Alegre - RS

## FERTILIDADE TEM MARCA

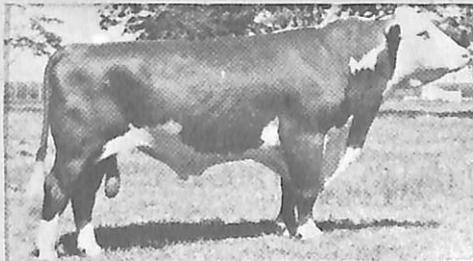
**DEV — 1168  
GARUPÁ G 144  
CAESAR  
1969**

Nasc.: 06/10/83  
Reg.: HBB-20.224  
Criador: Lauro Dor-  
nelles de Macedo  
Proprietário: Arthur  
S. Mascarenhas  
Peso: 900kg



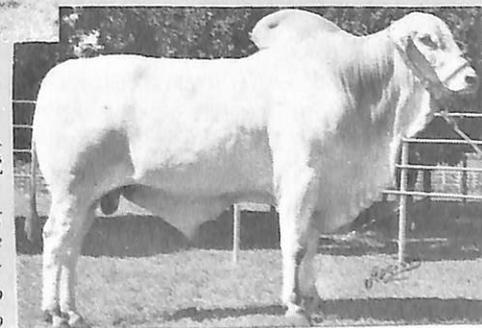
**HEP — 1037  
RSV ADVANCER  
83-3**

Nasc.: 02/04/83  
Reg.: HBB-179.680  
Criador e Proprietá-  
rio: Rubem Silveira  
Vasconcellos  
Peso: 1.000kg

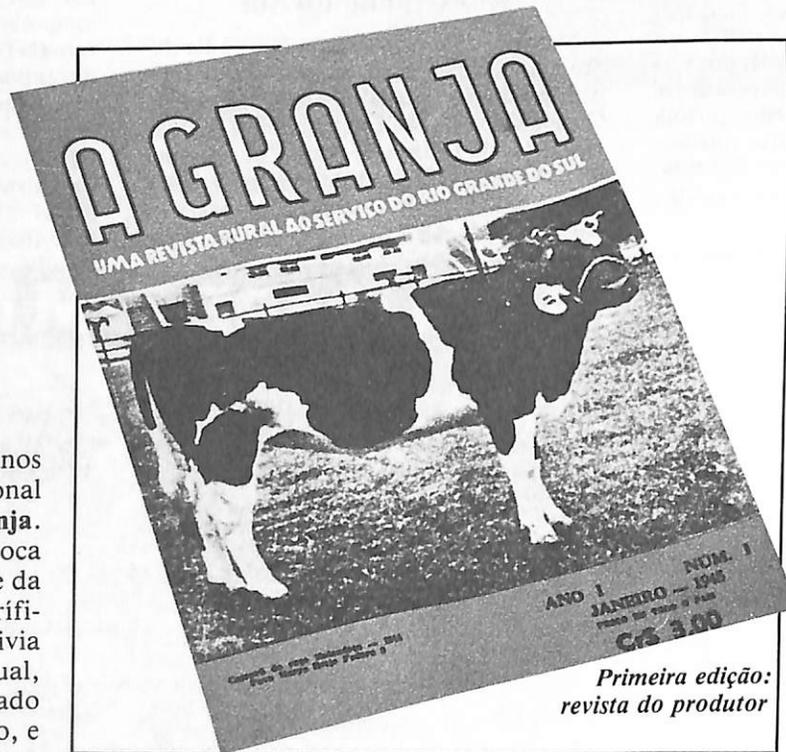


**PADEJO DA  
CEITACORÊ**

Nasc.: 20.08.82 -  
Peso 1.000kg  
Criador e  
Proprietário:  
João Humberto  
A. Carvalho



# Acompanhe a história da agropecuária moderna



A história dos últimos 50 anos da agropecuária nacional passa pelas páginas de **A Granja**. A revista nasceu em 1944, época da extinção das charqueadas e da abertura dos primeiros frigoríficos no sul. Então, o Brasil vivia um período semelhante ao atual, de transição do ditatorial Estado Novo para a redemocratização, e estava perto do fim a 2.<sup>a</sup> Guerra Mundial.

Surgiam veículos para a defesa de interesses de vários segmentos da sociedade. Pensando nisso, em meados de 1944, os jornalistas Arthur Fabião Carneiro, Dâmaso Rocha e Carlos Balthazar de Bem discutiram a possibilidade de fundar uma revista para a agropecuária, setor fundamental no país. Os meses passaram e a idéia foi concretizada por Fabião, na virada do ano. Nasceu **A Granja**, nome que designava propriedades no sul e cuja base econômica era a pecuária leiteira e de corte.

Expressa logo nos primeiros núme-

ros, a filosofia da revista era de “uma publicação indispensável ao homem do campo”, pois se dedicava “de forma exclusiva aos assuntos rurais”. Além disso, o seu propósito era o de “constituir uma obra de utilidade prática, apresentando em seus textos métodos dos mais modernos e as suas aplicações”. A revista não fugiu da filosofia do seu criador e, mesmo pendendo para o lado da pecuária — especialmente a leiteira, com o apoio da Associação Gaúcha de Gado Holandês —, **A Granja** apresentava matérias diversifi-

cadas sobre criação de aves, ovinos, rãs, peixes, entre outras.

“**Primeira a publicar**” — Uma orientação sustentada pela revista no decorrer de sua trajetória como primeira revista rural do país foi a de transmitir ao leitor a informação mais atual e correta. Não foi sem razão

que a revista obteve furos de reportagem para a época, noticiando, por exemplo, em 1948, em seu número 33, a primeira importação via aérea de bovinos holandeses. Chegaram para a granja Sylvia, de Jaguarão/RS, no mês de junho daquele ano, oito animais (sete novilhos e um touro), adquiridos por Vicente Silveira Donazar.

O pioneirismo e a ousadia em abordar assuntos tidos como tabus foram fundamentais para a consolidação do veículo. Um deles era a sífilis, a Aids de então, de terapia difícil na área ru-

*Primeira edição:  
revista do produtor*

ral. A revista publicava anúncios de remédios contra a doença: o Elixir Nogueira ou o Galenogal. Temas específicos, tratados em primeira mão, também estavam nas páginas de **A Granja**, como máquinas para o campo, comunicações rurais e uma novidade que provocou muitas cartas: o “arame eletrizado”, ou a cerca elétrica, de hoje.

Aos poucos, ela foi ocupando espaços, passando a orientar o produtor, carente de uma informação séria e segura sobre o que acontecia no mundo da agropecuária. O período era de decisões e a agricultura tomou formas mais definidas, com políticas de estímulos à produção, especialmente do trigo, e de milho, arroz, soja, entre outras. Ainda na década de 40, descobriu um desconhecido: o milho híbrido, capaz de resultados surpreendentes e produções maiores que os nativos.

A criação de suínos, ovinos e aves alcançava boas dimensões, despertando o interesse dos produtores. Enquanto isso, a pecuária era alertada para problemas da consanguinidade dos rebanhos, e **A Granja** publicava matéria tratando da utilização de hormônios na engorda de bovinos.

Curiosamente, na terra do crioulo, não coube a esta raça a primazia de



**ABUNDANCIA E BÔA QUALIDADE  
DA SUA COLHEITA DEPENDEM DO USO  
DO AFAMADO**

**ADUBO TREVO**

é o mais barato porque mais produz  
certifique-se experimentando-o  
**LUCHSINGER, MADÖRIN & C.ª L.ª**  
PORTO ALEGRE PELOTAS  
GALERIA MUNICIPAL - 1-3 | AV. GASPAR MARTINS

*Adubos Trevo: desde a primeira edição*

uma matéria de fundo na revista, mas sim ao árabe. Já na época, os arabistas sabiam divulgar bem seu produto, fato que, de certa forma, estimulou a organização de várias raças e demonstrou que a publicação, embora elaborada no sul, não apresentava bairrismos.

**Incêndio e nova fase** — Em 1947, nos meses de novembro e dezembro, **A Granja** teve problemas de impressão,

quando incendiou as instalações da Imprensa Oficial. Apesar disso, a revista não deixou de circular. Três anos depois, completava seu quinto aniversário, ingressando em nova fase, com seções remodeladas e maior abrangência dos fatos agropecuários.

Informava, por exemplo, a entrada no ar do primeiro programa de rádio do país dedicado ao homem do campo. O programa, “Informativo Rural”, era apresentado na Rádio Difusora Porto-alegrense, atualmente pertencente à Rede Bandeirantes. No corpo de colaboradores, destacavam-se vários especialistas, reconhecidos mundialmente, como Anacreonte Ávila Araújo, um especialista em pastagens, e personalidades como o escritor Érico Veríssimo, autor de “O Tempo e o Vento”. Os editoriais tratam de assuntos polêmicos, como reforma agrária e êxodo rural. Em 1952, saiu a primeira edição especial sobre Santa Catarina, fato que obrigou os editores a alterar o eslogam de “uma revista a serviço do Rio Grande do Sul” para “uma revista a serviço do sul do país”. Dois anos depois, **A Granja** caminhou mais um pouco e tratou do “Paraná — Terra da Promissão”, edição especial que até hoje é publicada. ▷

## Na vanguarda, desde o início

“O nome ‘A Granja’ veio da ligação da revista com o pessoal da Farsul e com a antiga Associação dos Criadores de Gado Holandês e, mais tarde, pela ligação com as associações de avicultores”, lembra o jornalista Pécio Pinto, 58 anos, segundo diretor da revista desde a sua fundação. Genro do fundador Arthur Fabião Carneiro, Pinto esteve na direção por seis anos, assumindo junto com a sogra Victória Ribeiro Carneiro e o cunhado Aníbal Carneiro, logo após o falecimento de Fabião, em 1957. “Acontece que na época”, explica Pinto, “se estimulava o consumo de carnes alternativas à carne bovina e a revista surgiu com este espírito”.

Segundo o jornalista, um dos assuntos mais defendidos nas páginas da revista foi a mecanização da lavoura. “A campanha pela implantação de pastagens exóticas também recebeu destaque e falar nisso naquela época era coisa de louco”. Atuando como repórter, editor, fotógrafo, publicitário e diretor, Pinto recorda que “todo mundo era polivalente e nunca faltou material para publicação, pois tínhamos muitos colaboradores das escolas de agronomia e medicina veterinária”. As maiores dificuldades se da-

vam com os anúncios. “Era o tempo do caixeiro-viajante e os anúncios não tinham muita importância. Dessa maneira, por que os fabricantes e comerciantes iriam anunciar?” Mesmo assim, muitos anunciantes acreditaram na revista e programaram suas páginas como veículo de vendas. Foi o caso, por exemplo, de clientes do meio urbano, como a Varig e Radiadores Zago, e outros ligados diretamente à vida rural, como a Shell, Adubos Trevo e a Azevedo, Bento S/A.

“Era uma revista inovadora em todos os sentidos, pois, afinal, Fabião a tinha lançado sem a mínima sustentação. Sempre foi, como ainda o é, muito respeitada. Seu prestígio no meio especializado é gigantesco”, continua ele, “porque os colaboradores sempre foram do mais alto gabarito. Nunca houve a publicação de artigos inconseqüentes; por isso, ela foi copiada, e é precursora de todos os suplementos rurais da imprensa diária brasileira”. □

**Pécio Pinto:**  
no tempo do  
caixeiro-viajante



## Novidades em 1950: curvas de nível e adubação verde

**Cresce o trigo** — Devidamente fermentado pelos interesses das autoridades brasileiras, o período era propício para o trigo. Entretanto, a política de exportações e importações não estava muito afinada com esta realidade. Ao mesmo tempo em que importava-se da Argentina, nos editoriais a pergunta era uma só: “por que não consumimos nosso trigo?”. O Rio Grande do Sul era o maior produtor, mas via-se obrigado a exportar para suprir as carências de outros estados, enquanto importava para atender às suas necessidades. O problema alcançou tal proporção que, em maio de 1952, o governador Ernesto Dornelles procurou tranquilizar os triticultores gaúchos através da revista. Se a agricultura apresentava problemas aparentemente sem solução, o mesmo não se podia dizer na pecuária. O desempenho era positivo e, em julho de 1952, **A Granja** instituiu os troféus para os vencedores da XIX Exposição Nacional de Produtos e Derivados, realizada em setembro no Parque do Menino Deus, em Porto Alegre, com a presença do presidente da República, Getúlio Vargas.

As inovações continuaram. Na mesma edição, era publicado o primeiro anúncio a cores, da empresa Quimbrasil, para o produto Quimtox. A entrada de produtos químicos na agropecuária, aliás, significava aumentos diretos na produção. Mesmo assim, a revista não se descuidou das práticas naturais de manejo e introduziu outro assunto atual: a adubação verde. Ainda em 1953, a revista firmou posição na batalha do trigo, com editoriais criticando algumas atitudes das autoridades com títulos como “Demagogia na batalha

do trigo” e “O inimigo número um da triticultura nacional”.

No decorrer da década de 50, outro assunto discutido entre autoridades e produtores foi o desequilíbrio entre a produção e o consumo. A população brasileira superava os 50 milhões de habitantes, com a agricultura e a pecuária crescendo a índices pouco abaixo do crescimento demográfico. Estimava-se o *déficit* entre a produção e o consumo. Crescia também a preocupação dos técnicos com a destruição do solo por práticas incorretas de manejo. Surgiram, então, os primeiros métodos de aproveitamento dos compostos orgânicos e das curvas de nível.

No seu décimo aniversário, em 1954, **A Granja** tratou de matéria sobre a rotação de culturas, advertindo sobre os problemas para o solo e produtividade com o plantio de uma única cultura ▷

*A opinião dos outros*

**O Inimigo n.º 1 da Triticultura Nacional**

**Ninguém planta trigo por patriotismo, ameaçado de perder o seu capital — Inoperantes, umas; desatualizadas, outras; eleitoreiras, a maioria das «providências oficiais» para amparar e estimular o produtor do cereal-rei — Onde repousam os males e algumas sugestões para removê-los**

**J. SOEIRO DE SOUZA**  
(Ex-Diretor Geral da VFRGS)

*A “batalha” do trigo: pouco mudou em mais de 30 anos*

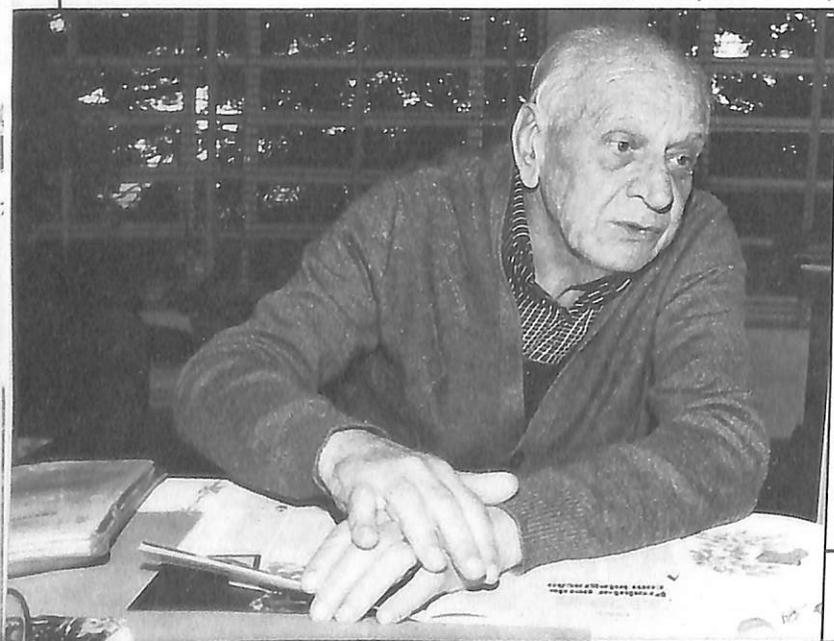
### “Será que vai dar certo? Deu, e muito”

“A Granja é a revista rural número um do país, pois encontra todos os assuntos ali dentro. Sempre vem algum lembrete de fundo econômico e se encontram até estudos sociológicos”, ressalta Kurt Weissheimer, 77 anos, que se ligou à revista por diversos motivos. Criador de gado holandês no conhecido Sítio da Branquinha, em Viamão/RS, desde 1946, não raro Kurt foi en-

trevistado como um dos mais bem-sucedidos produtores de leite do Rio Grande do Sul. Além disso, foi fundador da Ascar (Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural), hoje Emater-RS, cuja história se mescla com a própria história d'A Granja, pois os extensionistas a utilizavam como veículo de difusão tecnológica por todo o interior do estado.

Nesta longa trajetória histórica, Kurt destaca o momento em que a revista ultrapassou as divisas estaduais em busca do mercado nacional. “Foi um arrojo”, lembra ele, pois “a gente pensava: será que vai dar certo? Mas deu certo e com muito êxito”. No seu entender, tal sucesso foi fruto da confiança no próprio trabalho e da capacidade empreendedora das diversas direções que se sucederam. “Hoje”, continua Kurt, “eu destacaria a excelente apresentação gráfica e as matérias sobre confinamento bovino, assistência técnica e extensão rural, irrigação, adubação e exploração intensiva integrada”. Na sua opinião, o fato de A Granja estar há 44 anos circulando ininterruptamente “é um fato louvável, pois, afinal, manter e fazer uma revista é uma tarefa muito difícil”.

**Weissheimer: veículo de difusão tecnológica**



**Castrol** **Turbo**  
A CASTROL NA FRENTE.

QUEM MAIS ENTENDE  
DE ÓLEO NO MUNDO



## E apareceram os primeiros “ervicidas” contra inços

num mesmo terreno. A informação foi importante, pois a maioria dos produtores não resistia à atração pela cultura do trigo, considerado o cereal-rei. Com a rotação, abriu-se espaço para a soja, que aos poucos começou a derrubar o trigo em importância e consolidar sua posição como principal produto de exportação.

**Extensão rural** — Outro tema que A Granja acompanhou de perto foi a extensão rural, implantada a partir de 1955 no país, constituindo-se, inclusive, no veículo oficial da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Ascar), atualmente Emater/RS. Os editores criaram seções específicas sobre a extensão e o associativismo rural, orientando a criação de entidades e estimulando a união da comunidade rural. O trigo continuava notícia. Em setembro de 1955, A Granja revelou que se gastava Cr\$ 3 bilhões por ano na importação do produto estrangeiro. Foi a primeira capa agrícola da revista, uma lavoura de trigo, como parte das comemorações da Festa Nacional do Trigo, em Erechim/RS.

A área plantada com soja aumentava, mas o trigo ainda permanecia a menina-dos-olhos dos produtores e das autoridades. Uma das propostas era a criação de um Banco Nacional para o Trigo, visando facilitar os financiamentos para os triticultores que já lutavam contra algumas dívidas e procuravam se livrar de um problema que os aflige até hoje: os juros bancários. A reivindicação não vingou e o trigo ficou sem um banco exclusivo.

Na agricultura, muita coisa começou a se modificar. Em fevereiro de 1956, assumia o Ministério da Agricultura, no governo Kubitschek, o ex-governador gaúcho Ernesto Dornelles. Naquele ano, a produção brasileira de trigo foi de 982.861 toneladas, com o Rio Grande do Sul produzindo 796.833 toneladas. Era o auge da cultura que, de 1920 a 1955, aumentou a disponibilidade de farinha de 14 para 36 quilos *per capita*, com a produção saltando mais de 10 vezes — de 87 mil para cerca de um milhão de toneladas. Tínhamos no país 572 moinhos com capacidade de moagem de 18.960 toneladas por dia.



Outubro de 1952: o carrapaticida

Se a produção ia bem, alguns problemas começaram a ser observados pelos produtores de trigo. A cultura ficou infestada de ervas como nabo, mostarda, rabanete e carrapicho, que reduziam as produtividades e exigiam maior mão-de-obra para o produtor. Apareceram então os primeiros “ervicidas”, que mais adiante ganhariam um “h” e um “b” e se transformariam nos refinados herbicidas e de importância incontestável no controle das ervas daninhas. O produto controlou os inços e a produção aumentou. Em contrapartida, o mesmo não se podia dizer da capacidade armazenadora e de transporte, que não abrigavam e nem conseguiam escoar tudo o que era produzido.

**E as máquinas?** — A introdução de produtos químicos e de uma agricultura mais profissional exigia a utilização de maquinários apropriados. Tanto era assim que o novo ministro da Agricultura, Mário Meneghetti, sustentava que “quando se fala em elevar a produção, tem-se necessariamente que pensar em máquinas”. O pedido do ministro foi atendido. Entretanto, foi surpreendido, pouco tempo depois, com um corte nas verbas do seu pró-▷

## Quando o sal vinha de Espanha

Desde 1954, Rubens Santos Netto Bento, 58 anos, é o responsável pela publicidade de uma das mais antigas firmas atacadistas do Rio Grande do Sul, a Azevedo, Bento S/A. Exatamente nessa época, a empresa lançava um dos seus mais importantes produtos, o Zoosal, anunciando nas páginas de A Granja. “Era o melhor dos periódicos e fazíamos anúncios mensais”, recorda Bento, hoje diretor de vendas e cujo avô (Carlos Soares Bento) já trabalhava na empresa em 1910. “Mas anunciávamos de tudo, porque, naquela época, vendíamos desde fósforo e querosene até agulhas e implementos agropecuários. A firma era um atacadão, um entreposto de revenda de mercadorias e de abastecimento”, lembra ele, sobre o pioneirismo da empresa criada em 1855 pelo comendador João Baptista Ferreira D’Azevedo, sob o nome de Macedo, Irmãos e Azevedo.

“Chegamos a trabalhar com mais de três mil produtos, que tinham que ser distribuídos de carroção e muitas vezes até por vendedores a cavalo”, recorda Bento.

Pioneira no beneficiamento e comercialização de sal, a Azevedo, Bento faz parte da

Bento: desde fósforos até implementos à venda

história gaúcha. “Começamos no auge das charqueadas”, lembra o diretor, “e importávamos sal de Cádiz, na Espanha, para a conservação do couro nas charqueadas de Pelotas e também para suplementar o rebanho bovino gaúcho. Depois, há aproximadamente 50 anos, começamos a usar sal das salinas nordestinas. Ele vem do Nordeste bruto e aqui é moído e industrializado”. Mais tarde, “quando houve a necessidade de incrementar a produtividade, passamos a fabricar o sal Mossoró e continuamos anunciando”. A partir de então, o sal Mossoró foi se transformando no mais importante produto da Azevedo, Bento S/A., vendido em todo o Rio Grande do Sul e Santa Catarina. □



# Engorde seu lucro com Bovifort + Cobalject



## O modificador orgânico que revigora seu rebanho.

Bovifort e Cobalject, associados, constituem um **modificador orgânico duas vezes mais potente**. É a qualidade Propec dando nova vida ao seu rebanho e oferecendo a você dose dupla de lucro. A força regeneradora de Cobalject, obtida a partir de uma solução de cobalto, aliada ao complexo vitamínico presente em Bovifort atuam como corretivo nas deficiências nutricionais, estimulando as funções orgânicas do animal e aumentando tanto o seu peso vivo na invernada, como sua carcaça no frigorífico. Bovifort + Cobalject melhora o estado do gado fraco



**Propec**®

e demonstra sua eficiência como auxiliar no tratamento e prevenção de doenças e nos pós-cirúrgicos, apresentando as seguintes propriedades:

- \* regula o metabolismo;
  - \* aumenta o índice de fertilidade;
  - \* estimula o apetite;
  - \* promove a total assimilação das proteínas;
  - \* proporciona crescimento muscular e ganho de peso adicional.
- Os resultados aparecem já na primeira aplicação. Bovifort + Cobalject. O legítimo modificador orgânico.

**PROPEC - Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.**

**MATRIZ - CURITIBA - PR**  
Rua Padre Camargo, 250  
Bairro Alto da Glória - CEP 80060  
Cx. P. 727 - Tel. (041) 262-4753 (PABX)

**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE VENDAS - CURITIBA - PR**  
Rua Padre Camargo, 250  
Bairro Alto da Glória - CEP 80060  
Cx. P. 727 - Tel. (041) 263-4733

**LABORATÓRIOS E INDÚSTRIAS:  
CAMPINA GRANDE DO SUL - PR**  
Estrada do Timbu Velho, s/nº  
CEP 83430 - Tel. 772-1212

**EQUIPE DE VENDAS CTB**  
Cx. Postal 727  
CURITIBA - PR

**EQUIPE DE VENDAS MNS**  
Cx. Postal 93  
BETIM - MG

**EQUIPE DE VENDAS SPL**  
Cx. Postal 960  
BAURU - SP

**EQUIPE DE VENDAS MGS**  
Cx. Postal 168  
CAMPO GRANDE - MS

**EQUIPE DE VENDAS RGS**  
Cx. Postal 166  
SANTA MARIA - RS

**EQUIPE DE VENDAS GSS**  
Cx. Postal 1.181  
ANÁPOLIS - GO

## Soja apareceu mesmo foi na década de 60

prio ministério, fato que **A Granja** considerou como “uma fantástica displicência com que os burrocratas do asfalto tratam os problemas vitais do país”.

As pressões sobre os governos estadual e federal funcionaram. Em seguida, o Rio Grande do Sul liberou Cr\$ 22 milhões para a construção de uma rede de silos e armazéns, enquanto o federal aprovava o seguro agrícola para o trigo. Esta cultura ainda foi personagem de outro episódio nada recomendável, denominado de trigo-papel, em agosto de 1957, um grande escândalo para o setor produtivo, com o desvio de vultosos recursos.

Na história da revista, o ano de 1957 não traz boas recordações. No dia 24 de março, morria o fundador de **A Granja**, jornalista Arthur Fabião Carneiro. A revista passou a ser dirigida pelo seu genro, também jornalista,

Pércio Pinto, que procurou seguir a mesma linha do fundador, realizando as modernizações que julgou necessárias.

Ainda no final da década de 50, três fatos estavam no centro das discussões dos técnicos: o avanço da degradação do solo, manejoado através de práticas condenáveis; o Brasil passou a ocupar o sétimo lugar na produção mundial de soja e, em nível internacional, os especialistas buscavam um novilho precoce e de carnes magras. Uma das formas de dar maior proteção ao solo foi a não-queima da palha, operação muito comum na época e observada até hoje em algumas propriedades. Além desta prática, iniciavam-se experiências pioneiras com um novo sistema de plantio, o plantio direto, hoje denominado plantio na palha.

**Hormônios e avicultura** — A década de 60 começa com um bom desenvolvi-

mento da avicultura e com a curiosidade pela aplicação de hormônios no gado. Estudos demonstraram que os ganhos de peso variavam na média entre 25 a 55 quilos por cabeça de peso vivo ou 15 quilos de peso morto. Em janeiro de 1962, **A Granja** publicou a primeira capa com foto a cores. Foi o animal Umbu Fogoso Escott, da Palmyra, campeão terneiro da XXVIII Exposição Nacional de Animais realizada no Menino Deus, em Porto Alegre, e exposto pela Estância e Granja Palmyra.

A partir da edição de agosto de 1963, a revista apresenta duas modificações: assumem a direção o agrônomo Luiz Carlos Pinheiro Machado e José Nelson Gonzalez, e a disposição gráfica de artigos e matérias nas páginas é alterada, tornando a leitura mais agradável. A época também é favorável para a indústria de tratores, pois começam a ser produzidas unidades em escala industrial.

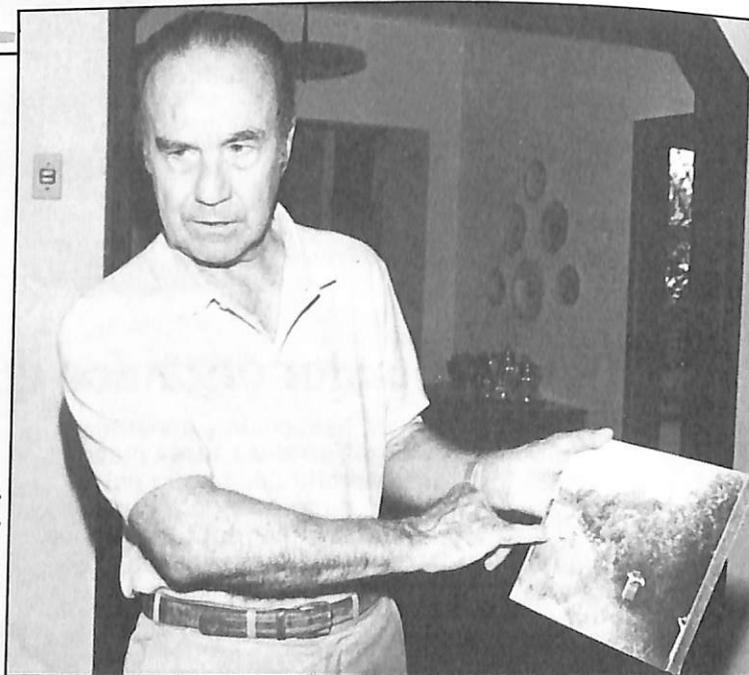
Em novembro de 1964, apresenta um suplemento em espanhol, comprovando sua penetração nos países platinos, e em janeiro de 1965, muda para o logotipo atual e passa a ser editada em tamanho 21 por 26 centímetros e total-

### Aqui, um analista de tecnologias pioneiras

*Escrevendo sobre pára-raios, cercas elétricas, máquinas agrícolas e cata-ventos desde 1947, o engenheiro agrônomo Newton Martins, 72 anos, é um dos mais antigos colaboradores de A Granja. Professor aposentado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e apicultor de sucesso (com mais de 60 colméias em plena produção no município de Viamão/RS), Martins recorda satisfeito que “antigamente se escrevia de graça, procurando dar informações úteis aos agricultores e pecuaristas. Era um pioneirismo e uma luta muito grande, mas valia, pois eu estava convicto que devíamos ter um órgão voltado para o setor primário”. Assim, Martins chegou a vender publicidade e freqüentemente apresentou a revista a fabricantes e colegas da agronomia em suas viagens a outras partes do país. “Todo mundo ajudava em diversos setores”, disse ele, saudoso do período em que foi um dos primeiros a analisar detalhes de uma colhedeira, de cata-ventos e bombas hidráulicas, prenunciando tecnologias que só viriam a ser empregadas bem mais tarde.*

*“Os primeiros artigos sobre bombas hidráulicas saíram nas páginas d’A Granja”, afirmou ele. “Era até um paradoxo, por se-*

**Martins:**  
experiência  
aplicada na  
apicultura



*rem artigos muito profundos, mas sempre davam retorno e serviam de orientação para muita gente. O que ajudou muito na divulgação dos artigos e da própria revista foram as separatas, uma forma barata e fácil de reprodução.”*

*De 1967 (quando parou de escrever) para cá, Martins foi largando a área de mecanização agrícola e se especializou em biologia e botânica, mas reconhece que se alegra quando alguém menciona seus textos pio-*

*neiros. “Ainda no mês passado, encontrei um ex-colega que tem uma cópia de um artigo de 1950 sobre cata-ventos e ele me falou que é o texto mais completo sobre o assunto. Ora, isto é muito bom para mim, mas significa que continuamos sem livros específicos. Quanto à revista, tenho certeza que continua sendo a mais profunda e importante publicação de agropecuária do país, tanto no meio acadêmico como entre produtores”.* □

mente em off-set, substituindo o processo tipográfico convencional.

Em março de 1965, publica pela primeira vez um zebu na capa, recebendo severas críticas de criadores de bovinos de origem européia. A partir desse ano, ocupa as páginas da revista um dos assuntos que mais preocupa os produtores: a febre aftosa. A **Granja** lança campanha de combate à doença e em todos os números subsequentes passa a trazer matérias sobre o assunto. O problema é tão grave que a revista de número 212 traz em sua capa o cartaz da campanha de controle da febre aftosa.

Um ano depois, o ciclo da cana-de-açúcar entra firme na concorrência com outros produtos, embora o clima existente no setor seja de total insegurança. O confinamento de bois dá novo rumo à pecuária e a soja passa a se consolidar como cultura rentável. A **Granja** passa a editar cadernos especiais, sendo um dos primeiros o de mecanização agrícola. A população brasileira é de 84.678.000 habitantes, enquanto o rebanho bovino é de 84.035.000 cabeças. O desnível entre crescimento demográfico e do rebanho permanece, e o consumo de carne *per*

AS 7 MARAVILHAS DO SÉCULO 20

TORRE EIFFEL

ESTATUA DA LIBERDADE

O CINEMA

A BOMBA ATÔMICA

ESTADIO DO MARACANÃ

A BRASILEIRA

CREOLINA PEARSON

PEARSON S. A.  
CAIXA POSTAL 2201 - RIO

Anúncio da Pearson em 1951: Creolina resiste ao tempo

capita é de 27 quilos. Os pecuaristas falam muito da tipificação de carcaças.

**Troca de comando** — A partir de agosto-setembro de 1967, ocorre uma mudança definitiva para **A Granja**. Assumem a revista o jornalista e publicitário Hugo Hoffmann e Edgar Siegmann (este permanecerá por pouco tempo). E Hoffmann encaminha **A Granja** dentro dos conceitos que orientam uma agropecuária moderna. Ao mesmo tempo, a revista parte para

uma posição editorial mais agressiva. Denuncia, por exemplo, a paralisação de obras de uma fábrica de ração, em Arroio do Meio/RS, pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (Ibra), após investimentos de mais de Cr\$ 200 milhões, com evidente desperdício do dinheiro público.

O período era de organização da agropecuária, com ênfase ao manejo, planejamento, relação custo-benefício e melhores produtividades. Dentro des-▷

Com a Stihl  
você vai  
mais longe.

Motosserras com preços acessíveis e assistência técnica você encontra facilmente nas principais capitais do país.

O que não é muito comum achar são revendas autorizadas que prestem este serviço todo fora dos grandes centros urbanos.

Já pensou você em Abaetetuba/PA, Barra do Bugres/MT, Rolim de Moura/RO ou qualquer outra cidade sem manutenção para a sua motosserra, que é seu principal instrumento de trabalho?

Se você é um daqueles que trabalha longe, fique descansado. As revendas Stihl estão sempre por perto, com técnicos especializados, completo estoque de peças de reposição e toda orientação sobre técnicas de uso de motosserras.

Quando precisar de serviços autorizados Stihl, você sabe que pode contar com mais de 850 revendas distribuídas por todo o Brasil. Até mesmo onde você nem imagina.

**STIHL**<sup>®</sup>  
Nº1 no mundo.

## CHANNEL CATFISH NÃO TEM COMPARAÇÃO

Veja por que a mais nova espécie de peixe criado no Brasil está revolucionando a piscicultura:

- *Maior rentabilidade*
- *Reprodução natural*
- *Onívoro (alimenta-se de tudo)*
- *Sabor inigualável*
- *Carne sem espinho*
- *Ótimo para pesca esportiva*
- *Adaptável em todos os climas*

Reserva de pós-larvas até janeiro. Alevinos, de fevereiro em diante.



**CHANNEL CATFISH**  
**MIGUEL L. GRECHINSKI**

BR 277 - km 250 - Cx. Postal 5  
Telefone: (0424) 22-1268 - 84500 - Irati - PR

## Comunicação instantânea com seu barco, sua fazenda e sua indústria.



UHF - VHF - HF - (SSB)

Os transceptores de radiocomunicação da Avotel determinam o bom andamento de seus negócios.

Com eles o contato com seu empreendimento é sempre imediato. Seja qual for a distância, na terra ou no mar.

A maneira mais rápida e eficiente de resolver seu problema de combustível e aumentar sua faixa de lucros.



ELETRÔNICA

**Avotel**  
Indústria e Comércio Ltda.

R. Amaro Guerra, 59 - São Paulo, SP  
Tels.: 246-8922 e 247-0544 - Telex: (011) 31664



**MARINI**

Vendas, assistência técnica e projetos.

AV. PLÍNIO BRASIL MILANO, 2304 - FONES: (0512)  
41-0938 - 41-6966 - TELEX: 051.3370 - RMAS -  
PORTO ALEGRE - RS

## Rancho Centaurus é o nosso campo de provas

te aspecto, **A Granja** traz artigos práticos e diversificados. E surge o anuário da revista, precursor de **A Granja do Ano**, constituindo-se num dos mais completos e diversificados manuais técnico e prático do setor. Com o propósito de apresentar maiores informações ao produtor, a revista adquire o Rancho Centaurus, hoje com 1.500 hectares, situado em São Francisco de Paula, região dos Campos de Cima da Serra — o campo de provas de **A Granja**.

**Testes de tratores** — Em plena fase de mecanização na agricultura, a revista inova: realiza testes de rendimento de tratores. O primeiro a ser examinado foi o CBT 1.105, com excelentes resultados em termos de orientação para o futuro comprador. Na agricultura, o ano de 1973 é definitivo para a soja, reconhecida sem mais qualquer dúvida como a principal riqueza exportável do país. Com um ciclo iniciado há 15 anos, o Brasil exportou naquele ano 1,8 milhão de toneladas do produto, o que representou 15 por cento das exportações mundiais.

O período é de mudanças. Os assuntos também são abrangentes e se concentram no plantio direto, inseminação artificial e criação de pequenos animais como aves e suínos. Durante a transição da década de 70 para

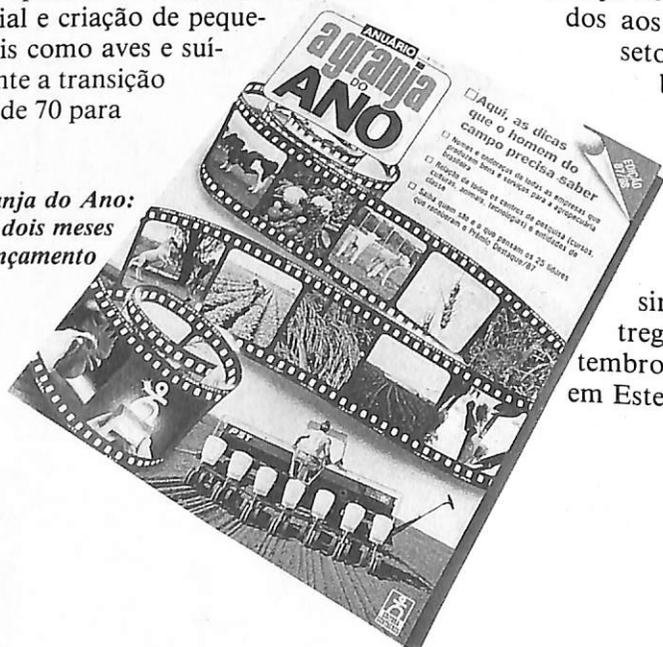
tos despertaram o interesse geral, como os reajustes constantes nos preços do petróleo — fazendo com que se busque fontes alternativas de combustíveis —, a amazônia como fronteira a ser explorada e surge um horizonte perdido para o Brasil: o continente antártico.

É um período lamentado pelos produtores, com confiscos, preços mínimos abaixo do custo de produção, queda nos subsídios e, se não bastassem os problemas com a política agrícola, o produtor tem que brigar com novas e constantes pragas. O bicudo ataca o algodão, as cigarrinhas causam sérios problemas às pastagens, sem falar na lagarta-da-soja e nas doenças fúngicas no trigo.

A partir de 80, surgem criações interessantes de produtos da fauna brasileira: jacarés, marrecos, marrecões, perdizes e perdigões, devidamente autorizadas pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Assuntos novos também são tratados com pioneirismo, como a hidroponia — pasto sem terra —, matéria pioneira publicada em julho de 1986. Esse ano também é importante para a revista, pois institui os troféus Destaque —

A Granja do Ano, concedidos aos líderes dos 25 setores que englobam a atividade agropecuária do país, eleitos pelo voto direto dos leitores-assinantes, com entrega anual, em setembro, na Expoiner, em Esteio.

*A Granja do Ano:  
esgotada dois meses  
após o lançamento*



# O QUE CONTA É O SENTIMENTO



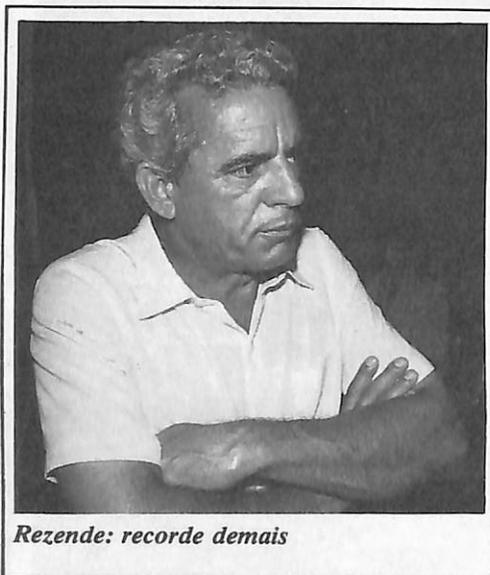
*DEMONSTRA O TEU SENTIMENTO GAÚCHO, APOIANDO O BANCO DA NOSSA TERRA. O BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL É SEGURO E POSSUI UMA COMPLETA E EFICIENTE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, APOIANDO OS EMPRESÁRIOS GAÚCHOS. REVELA TEU SENTIMENTO PELO RIO GRANDE. FICA COM O NOSSO BANCO.*



**banrisul**  
BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, S. A.

GOVERNO  
**PEDRO SIMON**

# Safra rica, produtor pobre



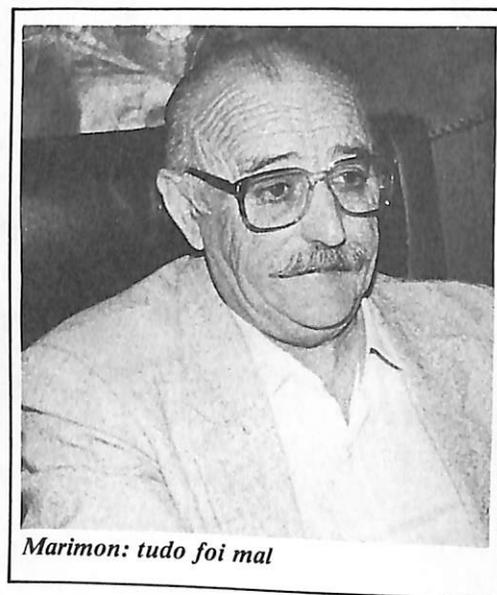
*Rezende: recorde demais*



*Paulinelli: cai produtividade*



*Menezes: meta impossível*



*Marimon: tudo foi mal*

No início de 1987, um vizinho do presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Roberto Rodrigues, devia Cz\$ 6 milhões e recusou uma oferta de Cz\$ 10 milhões por sua fazenda. Em dezembro, 12 meses depois, devia quase Cz\$ 25 milhões e não conseguiu vender a fazenda nem por Cz\$ 6 milhões. O fato é uma síntese do que foi o ano passado para o produtor rural: os preços reais da produção não acompanharam a inflação, a dívida aumentou (pelo menos os 367 por cento da taxa oficial), e o produtor descapitalizou-se perigosamente. Qual é a perspectiva desse produtor descapitalizado, apesar da supersafra, em 1988?

Se valer a previsão do ministro da Agricultura, Íris Rezende, a safra agri-

cola passará de 64 milhões para 70 milhões de toneladas, com novo recorde. Mais realista, a Companhia de Financiamento da Produção (CFP) fala em 65 milhões de toneladas. Os líderes dos produtores, no entanto, citam cifras menores. O deputado Aloysio Paulinelli, presidente da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), desconfia que não será confirmada nem a pro-

dução da safra passada: "há redução na área de plantio". Além disso, como as taxas de juros e os custos de produção endividaram o agricultor, a aplicação de tecnologias nas lavouras de 1988 é menor, prejudicando a produtividade.

"Essa meta é impossível", garante o presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB), Flávio Teles de Menezes, para quem a safra deve ficar entre 60/61 milhões, em consequência da redução de área plantada e de tratamentos culturais. O dirigente da SRB lembra que a produção agrícola do país terminou o ano de 1987 com uma dívida de sete bilhões de dólares, e a correção monetária elevará ainda mais a cifra. Logo, os problemas maiores estão reservados para março/abril deste ano, quando chegar

a hora de pagar as contas. Ele admite, inclusive, insolvências no setor.

**Constituinte e representação** — Se o ano passado é de má memória para a maioria dos produtores, foi ao longo dele que as representações classistas obtiveram vitórias políticas expressivas. Flávio Teles de Menezes aponta a formação da Frente Agrícola Parlamentar, “mais de 100 constituintes que garantirão a existência de uma política agrícola a partir da promulgação da Constituição”. Observa, ainda, que a FAP deverá impedir uma reforma tributária que prejudique ainda mais a produção primária. Quanto à representação da classe dos produtores, foi consolidada a Frente Ampla da Agropecuária e das entidades que a integram (federações, sociedades, OCB, UDR), enquanto a Justiça decidiu a questão da eleição na CNA, marcando “uma renovação de mentalidade na confederação”, segundo Teles de Menezes.

A definição de 1987 como um ano desastroso para a agropecuária é reforçada pelo presidente da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul, Ary Marimon, que lembra logo “o interna-

mento no Brasil do arroz e do milho adquiridos durante o Plano Cruzado, em plena safra, criando problemas de armazenamento, tumultuando a comercialização e deprimindo os preços em nível de produtor”. No caso do arroz, “o problema foi muito mais grave, porque havia o produto nacional, e essas importações acabaram por determinar um excedente de quase três milhões de toneladas”.

O dirigente da Farsul contabiliza outros prejuízos, como importações de carne bovina do Uruguai e Argentina, “quando a oferta de gado para abate era abundante, bem acima mesmo da necessidade de consumo”. No início da safra, também, veio carne resfriada de cordeiro do Uruguai. Ary Marimon acrescenta que “o quadro de dificuldades foi agravado pelo enfoque equivocado com que setores do governo conduziram o projeto de reforma agrária”. As invasões de terras — destacou — “lideradas por entidades espúrias totalmente desvinculadas do meio rural deram origem a um clima de insegurança e instabilidade entre aqueles que se dedicam à produção de alimentos”.

**Concorrência desleal** — Se comparadas as exportações de frangos em 1987 com 1985, a queda é de 54 mil toneladas, observa Cláudio Martins, secretário-executivo da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos (Abef). “O temporal que se abateu sobre o setor” — explica — “persiste em transformar-se em tempestade que pode destruir toda a estrutura brasileira de exportação de frangos”. Boa parte da culpa do prejuízo, segundo ele, cabe ao “malfadado Export Enhancement Program, que subsidia agressivamente as exportações norte-americanas”, apesar dos acordos comerciais em contrário.

A suinocultura não fugiu à regra. Reynaldo Migliavacca, da Granja e Frigorífico Ideal, de Casca/RS, nunca viu, em 30 anos de atividade, um ano como o passado. “Cheguei a perder Cz\$ 15,00 por quilo produzido; só na remessa de um lote de 700 porcos para o frigorífico, perdi cerca de Cz\$ 1 milhão”, relata, e reclama das importações de carne suína (75 mil toneladas) da Europa, que vieram concorrer com a produção nacional. Roberto Campagnolo, presidente da Associação▷

**Carregando  
sua produção, o  
líder de mercado**



Utilize a eficiência e rapidez oferecida pelo transportador por correia YOK. Aumente sua produtividade nas operações de carga, descarga e na movimentação de materiais, a granel ou sacaria.

O transportador mais indicado para carregar sua produção:

- tração dianteira — opera puxando a carga;
- redução do consumo de energia;
- facilidade de manobra;
- melhor utilização do espaço físico;
- alta durabilidade;
- assistência técnica permanente;
- reposição de peças padronizadas;
- atuação a nível nacional.

Características que fazem dele o líder em vendas. O resultado de 21 anos de experiência e desenvolvimento em transportadores.

Quem é líder, oferece o melhor.

**PRODUZIMOS LINHA COMPLETA DE SILOS METÁLICOS, SECADORES, ELEVADORES E MÁQUINAS DE LIMPEZA PARA CEREAIS.**



**YOK Equipamentos S.A.**

Rua Chanceler Oswaldo Aranha, 200  
Fone: (041) 246-8822 - Telex: 41-5733  
Curitiba - Paraná - CEP 81.500  
São Paulo: Fones: (011) 261-2200 e 210-2677

## Venda de tratores caiu dez por cento

Municipal dos Suinocultores de Toledo/PR, também reagiu contra as importações e observou que o governo precisa corrigir uma prática vigente em todo o ano passado: preços mínimos abaixo dos custos de produção.

**Máquinas de menos** — Preços mínimos compatíveis com os custos de produção foram um componente importante na queda de 10 por cento na produção de tratores em 1987, informa Alberto Tomita, diretor da área de tratores da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (An-

favea). Até novembro, tinham sido vendidos 42.800 tratores, contra 55.200 de 1986. E o aumento de exportações (sete mil contra 6.100 no mesmo período do ano anterior) não compensou a perda.

Colhedoras, arados, semeadeiras também caíram. As vendas de colhedoras, por exemplo, foram reduzidas em 12 por cento. Francisco Raione, secretário-executivo do Sindicato Interestadual de Máquinas (Sindimaq), explica que a redução decorreu da falta de crédito para investimentos: “como

## Cai subsídio, trigo explode

Num ano em que o produtor rural não recebeu preços reais pela produção, o triticultor escapou de maiores prejuízos, permanecendo com ânimo para investir na cultura em 88. Além de salvar o agricultor, o trigo apresentou outra surpresa agradável: uma safra recorde de 6,1 milhões de toneladas, com rendimentos médios nunca obtidos, entre 1.600 a 1.800 quilos por hectare e, pela primeira vez desde que foi implantada economicamente no país há 239 anos, a cultura oferece a perspectiva de atender as necessidades internas, estimadas hoje em 7,4 milhões de toneladas, tornando o Brasil definitivamente auto-suficiente em trigo.

Um dos que mais vibra com esta possibilidade é o secretário nacional de abastecimento do Ministério da Agricultura, Renato Zandonaidi, ressaltando que, mesmo com uma redução da área plantada de 13 por cento em relação a 86, a produção do ano passado cresceu oito por cento. Entusiasmado, recorda que a produção brasileira de trigo até 1984 mal chegava aos 2,5 milhões de toneladas, crescendo somente a partir do ano seguinte.

*As comemorações são compreensíveis, afinal, a cultura do trigo, por resultados insatisfatórios, recebeu uma dura condenação de técnicos, que a consideravam sem a mínima chance de progredir no Brasil. Comparavam que produzir trigo era como deslizar numa montanha russa, tal a instabilidade em termos de preços, custos, política do governo e da própria cultura, atingida pela ferrugem, doença fúngica que dizimou as plantações. O grande boom para o triticultor aconteceu a partir da década de 50, quando a produção atingiu cerca de um milhão de toneladas, o correspondente a um terço das necessidades do país. Havia estímulos e o produtor percebeu isso. Era a subida da montanha russa. A partir de 1960, no entanto, o quadro se inverteu e a fase já era de declínio, com elevação dos preços dos insumos e queda nos valores pagos ao produtor. O ciclo dos lucros com o trigo havia passado. Os reflexos foram imediatos: menor área plantada, aumentando a dependência externa do produto, isto é, passamos a importar mais.*

**Vacas magras** — O declínio chegou a tal ponto que a produção nacional, em 1955, que era de 928.861 toneladas e rendimento de 906 quilos, estacionou. Prova disso é que, 27 anos depois, em 1982, a produtividade média do trigo situava-se entre 800 a 900 quilos por hectare, confirmando os

os recursos da poupança rural do Banco do Brasil não foram liberados, os produtores compraram com recursos próprios ou fizeram empréstimos nos bancos a juros de mercado”.

O quadro de diversos setores da agropecuária indica que 1987 foi ruim para todos, com a possível exceção dos produtores de boi gordo, que viram a pecuária de corte crescer sete por cento e ter seus preços reais aumentados em 24 por cento. Contudo, só ganhou quem teve poder de barganha com os frigoríficos, porque o mercado interno foi comprimido pelo também comprimido poder de compra do consumidor (10 a 12 quilos por cabeça/ano, o mais baixo dos últimos 15 anos). Exceção, mesmo, só houve uma, entre as grandes culturas: a laranja, que foi beneficiada por uma boa safra e contínua elevação das cotações internacionais.

*prognósticos pessimistas dos técnicos. A fase sombria do trigo somente começou a passar a partir de 1985, com a melhoria de fatores técnicos e econômicos.*

No entender de Renato Zandonaidi, a resposta dada pelo trigo na safra 87 é fruto dos melhoramentos realizados pela extensão e a pesquisa, juntamente com a melhoria tecnológica da lavoura. Com sementes melhoradas, boas técnicas e alguns ajustes na área creditícia, o caldo entornou a favor dos produtores. Mas para que o Brasil torne-se realmente auto-suficiente no trigo e o produtor ganhe com isso, os coordenadores dos grupos de acompanhamento da cultura de trigo reuniram-se, em Brasília, durante o mês de dezembro e definiram como principal meta para a safra 88 a incorporação de novas tecnologias, visando melhorar ainda mais a produtividade. Ao mesmo tempo, demonstraram preocupação em torno dos Valores Básicos de Custeio (VBCs) para a cultura, o que será um dos pontos determinantes para o desempenho do trigo.

Há ainda outro obstáculo a superar: o subsídio. Para Renato Zandonaidi, “não há dúvidas de que se não houvesse mais os subsídios o Brasil já teria alcançado a auto-suficiência”. O técnico explica que, sem eles, o consumo do produto cairia para 5,6 milhões de toneladas por ano. Mas, neste aspecto, as perspectivas são boas. Com o aumento nos preços do produto decretado pelo governo em dezembro, a parcela de subsídio, que era de 40 por cento, caiu para 25 por cento. Assim, o Brasil, que já importou quatro milhões de toneladas de trigo estrangeiro em 1985, deixando escapar divisas preciosas, já baixou significativamente suas importações para 1,4 milhão, pretendendo zerar estas operações ainda neste ano se os preços do produto incentivarem o produtor. □

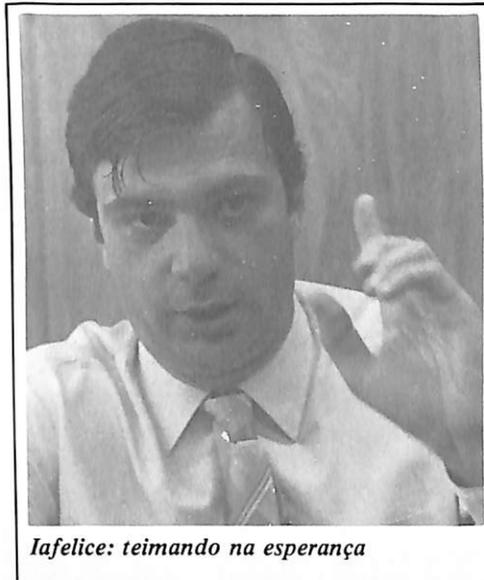
Trigo em 87: produtividade maior em área menor



# Vacas gordas ou magras?

**A**s vacas continuarão magras em 1988? Ninguém se arrisca na previsão. Nem os produtores de soja, sempre um bom negócio para quem pode esperar e vender na hora certa, nem aqueles que encomendaram pesquisas para prospectar os próximos meses. Antonio Iafelice, presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais, teria que estar profundamente pessimista diante dos resultados da sua pesquisa: inflação entre 320 a 450 por cento. No entanto, "temos de persistir na teimosia de ter esperança", preconiza ele.

"Vai ser um ano muito difícil, com queda física na produção de grãos e carne com preços baixos", diz Flávio Teles de Menezes, com pessimismo. E prevê custos e juros aumentando, sem que os preços dos produtos agrícolas



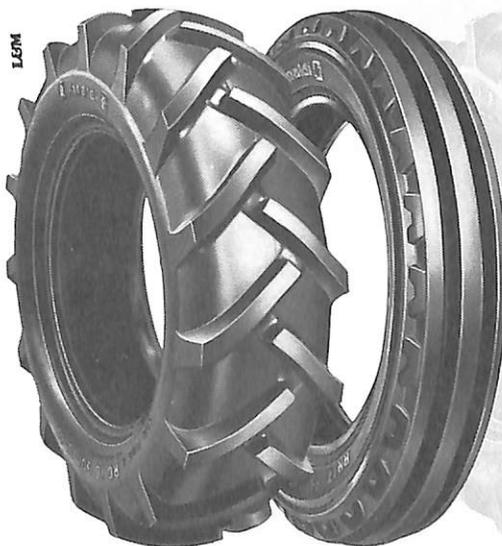
*Iafelice: teimando na esperança*

acompanhem estes aumentos. Com a privatização das exportações, melhora a situação do açúcar, logo, da cana, enquanto a carne aparentemente só tem uma saída: aumento das exportações, para algo em torno de 600 mil toneladas (600 milhões de dólares, ao

câmbio de hoje, contra 400 mil toneladas do ano passado, que renderam 300 milhões de dólares).

A (re)conquista de mercados externos para a carne, porém, é um trabalho difícil, segundo Ary Marimon, porque, de segundo maior exportador do mundo até 1985, passamos a ser o maior importador no ano passado. "A incompetência e o despreparo de tecnocratas jogaram na cesta do lixo um trabalho de muitos anos e a duras penas conquistado, num mercado altamente disputado e, por isso mesmo, extremamente competitivo", explica o presidente da Farsul. E, ao passar de exportador para importador, "fomos também aliados nas chamadas Cotas Hilton, de carnes nobres altamente valorizadas".

Flavio Teles de Menezes alerta que o ▽



## PLANTE QUE A RINALDI GARANTE.

*Os pneus agrícolas, RR e RG, dianteiro e traseiro da Rinaldi, proporcionam um suor gratificante na lida do campo. Com vazão para lama e barro, evita derrapagens da lavoura à colheita, garantindo um trabalho resistente de sol à sol.*

**Procure nas melhores revendas.**

Depto. de vendas (054) 252.4588



# Os números da s

**140.259 kg**

**Nome:** Yvetta

**Recorde mundial:** leite

**Marca alcançada:** 140.259kg em 15 anos

O Gado Pardo Suíço é uma das raças mais antigas e dóceis do mundo.

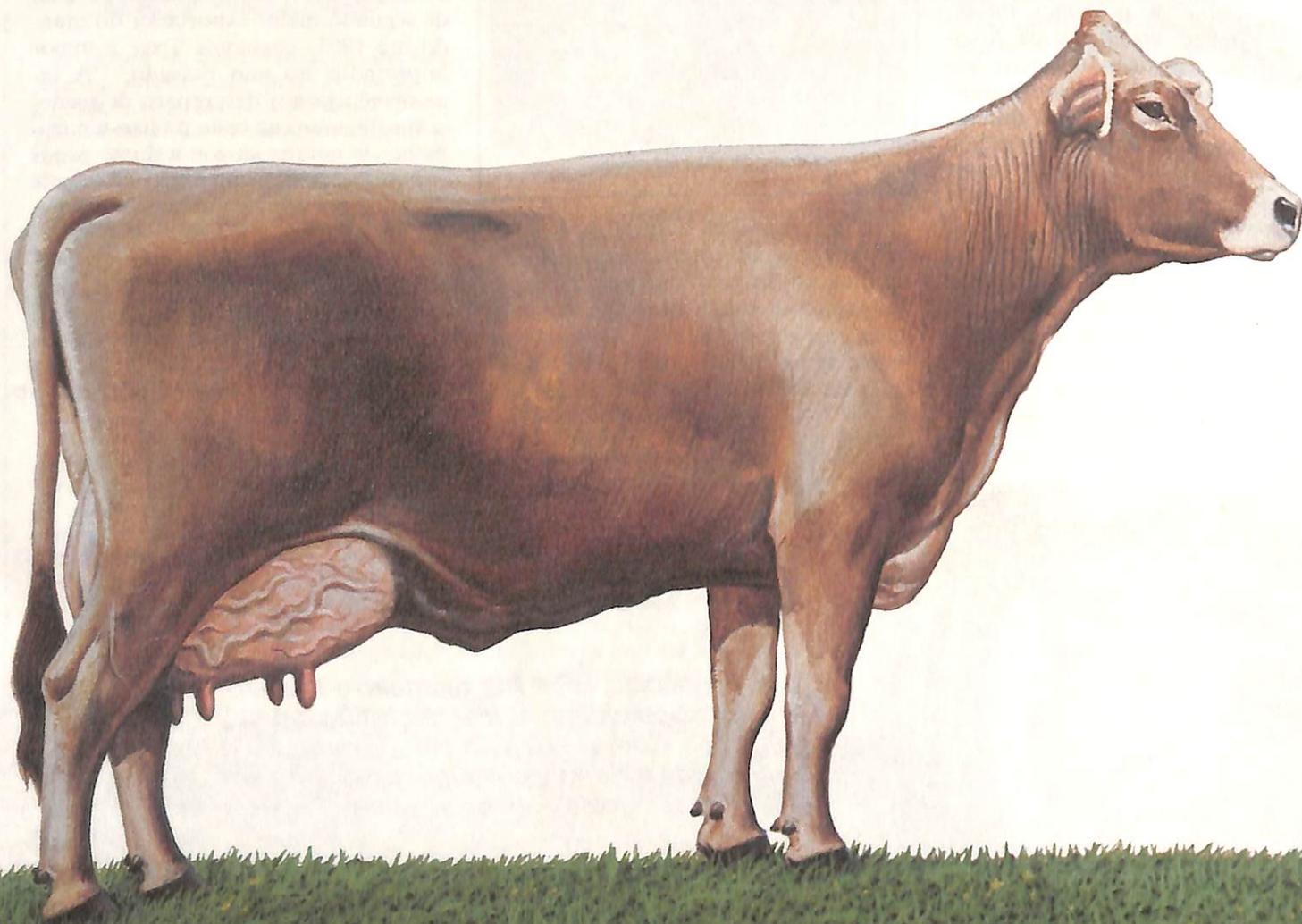
Marco importante de produtividade desde o início da sua criação como raça pura, no século XIII.

Mais recentemente, há 50 anos, a Associação Brasileira de Criadores de Gado Pardo Suíço vem

promovendo essa raça. E somando toda essa experiência para garantir rentabilidade real aos criadores como você.

Os números estão aí. Além do recorde mundial, absoluto, o leite dessas vacas vem com índice de gordura acima de 4%. Isso significa melhor aproveitamento e conteúdo alimentício – facilitando, inclusive, a produção de deliciosos queijos.

Tem mais: enquanto as outras raças apresentam média de vida entre 10 e 12 anos, a Parda Suíça alcança de 15 a 18 anos. Tempo suficiente para gerar até 12 crias de altíssimo padrão.



# ua conta na Suíça.

**1.875 kg**

Nome: Sugar Babe

Recorde mundial: peso

Marca alcançada: 1.875 kg/1,98m de altura de cernelha

Animal pacato, é ideal para o cruzamento com outras raças, especialmente as zebuínas, daí resultando o "Subu". Conseqüentemente, o aproveitamento do Pardo Suíço é de 100%, entre machos e fêmeas.

Nesse momento você deve estar perguntando: "Será que essas vantagens são totalmente válidas no Brasil?"

Para ouvir pessoalmente a resposta, procure a Associação Brasileira de Criadores de Gado Pardo Suíço. Entre todas as raças européias já introduzidas no Brasil, o Gado Pardo Suíço é o que melhor se adaptou às nossas condições climáticas e geográficas. Mesmo sendo originária dos lagos gelados da Suíça, é a raça pura européia mais utilizada no Norte/Nordeste brasileiro, graças a sua grande resistência também no calor.

No final de todas as contas dá para concluir uma coisa: o Gado Pardo Suíço não veio ao Brasil apenas para fazer número.



NORTON



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE CRIADORES DE GADO  
PARDO SUÍÇO

Av. Francisco Matarazzo, 455 - Água Branca  
São Paulo-SP - Tel.: (011) 864-0691  
CEP 05001 - Caixa Postal 61.141

PATROCÍNIO:



ITAPEMIRIM  
CARGAS

quatro  
estações

A DUCHA MUNDIAL DA CORONA.



Botas Vulcabrás.  
Agora você  
só não vai encontrar  
motivos para usar outra.



## Alternativa para o café: dobrar consumo no país

produtor de boi gordo, que não exporta carne (quem o faz são os frigoríficos), “não terá lucros satisfatórios se a tendência de queda de consumo se mantiver”. A médio prazo, contudo, ele admite que a recomposição salarial amenize a redução de consumo. O presidente da SRB, **Destaque/87 A Granja do Ano** como produtor de milho, ainda adverte: “daqui para a frente não haverá espaço na agropecuária a amadores; os produtores precisam profissionalizar-se definitivamente, ser competentes, porque não existem flores nos jardins da agropecuária”.

**Beba mais café** — A previsão do Instituto Brasileiro do Café (IBC), organismo cuja eficácia tem sido contestada e cuja extinção divide os produtores, é de que a produção de café caia até 50 por cento (em 1987, foram produzidas 33 milhões de sacas). Os problemas são os mesmos de outras áreas, segundo o diretor de produção do IBC, Oripes Gomes: baixa remuneração do produtor e baixo consumo interno. Ao

mesmo tempo em que esperam os efeitos duvidosos do Funcafé (Fundo de Defesa do Café, criado em 1986 e hoje com Cz\$ 13 bilhões em caixa), líderes da cafeicultura entendem que outro benefício ao setor seria uma campanha para aumentar o consumo no país. O presidente do Conselho Nacional do Café (CNC), Jaime Nogueira Miranda, entende que “o ideal seria dobrar as atuais 6,5 milhões de sacas consumidas”. Como? “Uma política de marketing agressiva é mais econômica do que a compra de excedentes”.

Se no café uma solução poderia ser o aumento do consumo interno, desde que superado o obstáculo que representa o baixo poder aquisitivo do consumidor, no arroz somente medidas de médio a longo prazos podem remediar as conseqüências dos erros cometidos pelo governo em 1986 e 1987, especialmente as importações desastrosas. No ano passado, foram produzidas 9,6 milhões de toneladas (6,15 de sequeiro e 3,45 de irrigado), e o estoque hoje exis-

tente em diversas mãos é de 3,4 milhões de toneladas (resultado da safra passada e de resíduos de safras anteriores). A próxima safra está estimada em 9,3 milhões de toneladas (5,8 de sequeiro e 3,5 de irrigado). Haverá uma pequena redução na produção, mas, como o estoque é alto, o consumo não tem elasticidade e as possibilidades de exportação são críticas, o agricultor continuará endividado. Especialmente quem trabalha com irrigação, de altos custos.

**Soja e algodão vão bem** — Cai a área plantada de milho (em torno de 13 por cento a menos, segundo a CFP), sobe a de soja na mesma proporção. De 17 milhões de toneladas colhidas em 1987, a soja vai passar para 19 milhões, ainda segundo a CFP, prevendo-se queda de produtividade de dois por cento pela redução de tecnologias e tratamentos culturais nas lavouras. O jornalista Silmar César Müller, editor de “Safras e Mercado”, antecipa que o mercado internacional continuará comprando este ano e também nos primeiros meses de 1989. A demanda crescerá no mercado interno, especialmente de óleo, ao mesmo tempo em que é ascendente o mercado brasileiro para produtos alternativos de soja, como leite vegetal, farinha e proteína texturizada.

Já Marco França, analista dos bole-

## Dívida do produtor cresce mais. Pode?

“A falta de uma política agrícola permanente, que considere a interdependência campo-cidade, traz previsões sombrias ao setor em 88 e constitui-se num paradoxo para o país que pretende outra supersafra, com a colheita de mais de 64 milhões de toneladas.” A opinião é do presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Roberto Rodrigues, para quem o ano será caracterizado por, no mínimo, três fatores negativos: os piores preços agrícolas dos últimos 20 anos, elevação exagerada nos valores dos insumos e forte endividamento da classe rural.

No entender do dirigente cooperativista, as autoridades e lideranças não perceberam de que nada adianta olhar para a agropecuária isoladamente. “Ela faz parte de um contexto”, observa, “onde a área rural e urbana se interdependem”. Assim, é favorável a um reordenamento do processo produtivo, com a fixação de margens de lucro e de liberdade de atuação dos diversos setores, da lavoura ao ponto de venda, para que o produtor receba um preço justo e o consumidor pague um preço aceitável pelo alimento.

**Cooperativismo** — O momento atual do cooperativismo é de transição, resalta Roberto Rodrigues, prometendo novidades a partir do X Congresso de Cooperativismo, em março, quando as lideranças vão definir qual o papel que deve ser assumido. Enquanto isso não acontece, o setor está presente na Constituinte, com 170 parlamentares comprometidos com a causa, pois assinaram um documento da OCB, contendo os principais pleitos do segmento. A presença das cooperativas deu resultado: o termo

“cooperativismo”, que não constava em uma linha sequer da Constituição, é citado em mais de seis artigos, com possibilidade de se transformarem em leis ordinárias. Entre as reivindicações cooperativistas, destacam-se a autogestão do sistema e a criação de um banco do cooperativismo ou mesmo a privatização do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), visando financiar diretamente os produtores a juros compatíveis e liberando recursos sem atrasos, nas diversas fases da produção. □

Rodrigues: previsões sombrias



tins ETAC, suspeita de que 1988 “vai ser um ano mais ofertado do que procurado”, por causa da safra recorde. Como no ano passado o preço subiu substancialmente depois da colheita, os produtores tenderão a segurar mais produto este ano, à espera de preços melhores. Um detalhe: os cálculos de Marco França projetam o dólar a Cz\$ 130,00 em maio. E há quem considere a projeção otimista.

A perspectiva para o algodão é boa, tanto que a área plantada cresceu em média sete por cento no país, e só não passou dos 13 por cento em São Paulo, por exemplo, porque a laranja e a cana-de-açúcar, também rentáveis, não deixaram. André Moreno Júnior, da Federação Meridional das Cooperativas de São Paulo, estima que a arroba em caroço poderá chegar a Cz\$ 700,00 no início da safra. Segundo ele, o Brasil vai produzir 800 mil toneladas este ano, mais de 10 por cento em relação ao ano passado.

**Cautela nas máquinas** — As indústrias de máquinas agrícolas estão na expectativa, e seus dirigentes não se arriscam na previsão do que será 1988. As providências adotadas em 1987, boa



Farina: flexibilidade tática

parte delas baseadas na redução de custos, continuam pelo menos no primeiro trimestre. A regra é projeção de curto prazo e agressividade nas vendas. Norberto Farina, da Massey Perkins, en-

tende que qualquer decisão com antecedência envolve uma elevada taxa de risco.

“Como temos uma dependência muito grande em relação às decisões tomadas pelo governo federal — nosso negócio gira em torno do crédito agrícola e dos preços mínimos —, não temos, desta vez, como fazer um prognóstico real para valer em 1988”, explica o presidente da MP, e resume a estratégia de sua empresa: flexibilidade. “Quanto maior flexibilidade tivermos, maiores serão as nossas chances de sucesso no período que temos pela frente”, completa Norberto Farina.

Por fim, o componente mais importante de 1988: a nova Constituição. Será ela a baliza da economia do país, nos mercados interno e externo (neste, inclui-se a influente questão da dívida externa). Das regras constitucionais e posterior legislação complementar, sairão os fundamentos da nova agropecuária. E, com a colaboração dos líderes de todas as áreas da produção, 1988 poderá ser o ano da vaca mais gorda da nossa história: o ano em que surgiu o primeiro plano agropecuário coerente e de longo prazo. 

## CATERPILLAR

*Informa*

### PROJETO MORADA NOVA. PRODUÇÃO DAS MÁQUINAS - 2.

Para regularização do horizonte agrícola foi utilizado o D4E SA com subsolador de dois dentes atingindo uma profundidade de quarenta e cinco centímetros. Pode ser utilizado mais um dente adicional em função da profundidade exigida pelo tipo de cultura. A operação de subsolagem é executada, normalmente, em primeira marcha a 4,3km/h, com produção de 0,7 hectare por hora.

Após a subsolagem é feito o destorroamento da área utilizando uma grade de trinta e seis discos de vinte e quatro polegadas e peso por disco de setenta quilos com o D4 operando em quinta marcha a 7,3km/h, atingindo uma profundidade média de vinte centímetros e produção horária de três hectares. Em áreas maiores esta operação pode ser realizada com grade esquadão de sessenta e quatro discos de vinte e quatro polegadas tracionada pelo D6.

Todas as operações realizadas em Morada Nova foram acompanhadas de perto pelos técnicos da Caterpillar e do DNOCS, com a finalidade de registrar todos os dados do projeto.



CATERPILLAR, CAT e  são marcas da Caterpillar Inc.

As velocidades reais de operação utilizadas nos cálculos de produção horária foram verificadas com o uso de radar de velocidade.

 **CATERPILLAR**

*Seu investimento em valor*

# Dar a luz continua caro e complicado

**E**letrificar uma propriedade rural continua questão complicada e de custo elevado, especialmente se a área estiver fora das regiões onde existem programas de eletrificação subsidiados por governos. Mesmo assim, energia na propriedade é um insumo fundamental, e atualmente desenvolvem-se programas de eletrificação no Paraná, Minas Gerais e São Paulo. O caso paulista, aliás, é um exemplo de como está o setor no país: apenas 58,5 por cento das propriedades possuem energia elétrica.

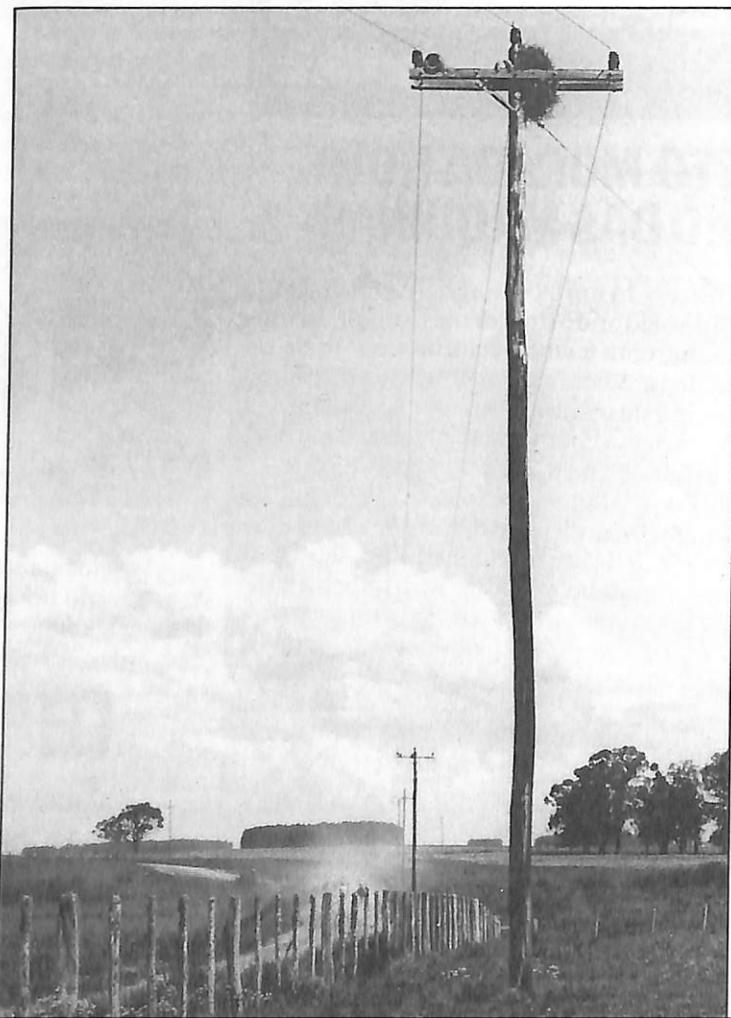
Em São Paulo, que concentra mais da metade do PIB nacional, 13 concessionárias atendem 160 mil das 273 mil propriedades. E das 13, três são responsáveis por 75 por cento da distribuição de energia: Cesp (Companhia Energética de São Paulo), Eletropaulo e CPFL (Companhia Paulista de Força e Luz). Para usar seus serviços, contudo, o produtor deve estar dentro da zona de concessão de cada uma delas.

No caso da Cesp, o produtor procura um escritório local, distrital, regional, ou mesmo central, e comunica sua intenção de eletrificar a propriedade. A empresa, a partir daí, fará um levantamento da carga requerida, da finalidade do uso da energia e da distância do sistema elétrico mais próximo, além de apurar as condições de topografia e terreno. Uma vez conhecidas essas informações, a Cesp endereça ao requerente um orçamento em OTNs que é válido por 30 dias. Se este for aceito, ela executa a obra. Isto é o que ocorre normalmente, mas, excepcionalmente, por falta de material ou recursos financeiros, o ruralista pode contratar empreiteiras para executar e projetar a obra ou, se preferir, ele mesmo projetá-la e construí-la, desde que obedeça às normas da concessionária e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Caso isso ocorra, o requerente assume o compromisso de doar a rede para a concessionária, se isto for do interesse dela. A partir de então, a concessionária se obriga a fazer

a manutenção e operação do equipamento. “Normalmente, nós atendemos nossos próprios consumidores por diversos motivos, especialmente pela falta de controle sobre a qualidade do material e equipamentos que os particulares usam, apesar das exigências e especificações, normas de projetos e padrões construtivos”, explica o engenheiro Nobuyuki Okubo, gerente da divisão de Tecnologia de Distribuição.

Na época dos programas de eletrificação, entre 1976 e 1983, a Cesp, com base em levantamentos cadastrais que vinham dos municípios, identificando todos os interessados, realizava anteprojetos do sistema elétrico através de suas regionais. Estes anteprojetos eram enviados ao departamento comercial da empresa, onde, após apreciação, eram aprovados e preparados os programas do ano, que, por sua vez, eram

apresentados à Eletrobrás visando aos recursos financeiros. Tudo era calculado globalmente, para depois ser estimado o valor da participação dos consumidores e das concessionárias. Em geral, as concessionárias participavam com 30 por cento dos recursos, e os outros 70 por cento do consumidor eram subsidiados com juros de 12 por cento ao ano e pagos em 10 anos. Naquela fase, só podiam ser liberadas as obras que tivessem um índice de adesão da ordem de 85 por cento dos moradores da área a ser eletrificada. Só com a constatação desse número através de assinaturas se executava o projeto. “Hoje, estamos atendendo apenas ao crescimento vegetativo. Vamos atender agora as propriedades que economicamente não estão muito ativas, e mais isoladamente. Os programas de eletrificação foram feitos, porque havia exi-▷



*Eletrificação rural: principal insumo não chega a um quinto das propriedades do país*

Na eletrificação rural, use o mesmo  
que os americanos, soviéticos, australianos,  
japoneses, canadenses, ingleses...



## POSTES DE MADEIRA TRATADA À PRESSÃO

Foi com esse material que os países mais desenvolvidos do mundo eletrificaram as suas zonas rurais. Por que essa preferência?

Em primeiro lugar, porque os postes de madeira tratada apresentam durabilidade média de 25/30 anos. Aliás, há exemplos, aqui mesmo no Brasil, de postes com mais de 50 anos de uso.

Em segundo lugar, os postes de madeira são mais leves, permitindo enorme facilidade de transporte, instalação e manuseio.

Em terceiro lugar, são muito mais econômicos, o que é

essencial para a implantação de uma rede elétrica rural de baixo custo.

Agora, o mais importante de tudo é que para apresentar essas vantagens os postes de madeira precisam ser tratados por quem tem tecnologia. São processos químicos, em vasos de pressão, atendendo a normas ABNT e sujeitos a rígido controle de qualidade, através de convênio entre a ABPM, o IPT de São Paulo e o IBDF.

Consulte-nos. Teremos o máximo prazer em lhe fornecer todas as informações.



SOC.  
ESPIRITOSANTENSE  
DE IND. DE  
MADEIRAS LTDA.

Rod. BR 101 - km 266 - Tel. (027) 228-1966 -  
Telex 27-2491 - CSEI  
CEP 29.160 - Serra - Espírito Santo



FLORESTAMENTO  
DO SUL LTDA.

R. 18 de Novembro, 443 - Tel. (0512) 42-2900  
- Telex 51-1872 - LOUX  
CEP 90.000 - Porto Alegre - RS



IND. E COM. DE  
TRATAMENTO DE  
MADEIRAS LTDA.

Av. Engenheiro Gianni Palenga, 191 - Tel. (011)  
409-1611 - Telex 11-35505 IITM  
CEP 13.300 - Itu - SP



DIVISÃO  
PRESERVAÇÃO  
DE MADEIRAS  
OSMOSE

Rua Ferreira Viana, 561 - Tel. (011) 548-7344 -  
Telex 11-25603 - MTQU BR  
CEP 04761 - São Paulo - SP



TRATAMENTO  
DE MADEIRAS  
LTDA.

Av. Principal, n.º 1 - Núcleo Industrial  
Tel. (067) 382-7703  
CEP 79.100 - Campo Grande - MS



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE  
PRESERVADORES DE MADEIRA.

## Quase sempre é preciso contratar empreiteira

gência de energia a curto prazo”, afirma o economista Sérgio Gomes, chefe do Setor de Aplicação de Energia no Meio Rural.

Atualmente, a área de concessão da Cesp foi praticamente varrida e a predominância agora é da construção de ramais rurais a partir da linha-tronco. “Hoje, não há mais programas de eletrificação, mas o atendimento é normal”, diz Gomes. “São poucas as vezes que em nossa zona esticamos mais que mil metros de linha, pois nossa malha de eletrificação é bastante extensa”.

**Execução** — Quando a empresa distribuidora de energia elétrica (concessionária) não puder realizar a obra, é melhor para o fazendeiro contratar uma empreiteira, que conhece todos os macetes. Pode-se optar por contratar duas empreiteiras: uma que faça o projeto e outra para a construção, mas o ideal é utilizar-se de uma só, que faça ambas as funções. Uma boa parte dessas empreiteiras executa o projeto de graça, só cobrando o custo de administração da obra e material. Às vezes, a Cesp executa obras com seu pessoal, mas prefere contratar empreiteiras de confiança, para obras que fiquem sob sua responsabilidade. Já a CPFL e Eletropaulo utilizam maciçamente as empreiteiras, seja qual for a forma de empreitada. As próprias concessionárias podem indicar uma dessas empresas para o interessado. Porém, a Eletropaulo não permite que terceiros que

não sejam por ela contratada executem a construção da rede na sua área, por questões de segurança e política da empresa. Ela sempre indica a empreiteira.

A maioria das concessionárias em São Paulo administra a construção da rede de distribuição de energia até a estação transformadora do consumidor, desde que ela não ultrapasse 75 quilowatts. No caso da Cesp, transformadores maiores serão instalados pelos próprios fazendeiros. Uma grande maioria dos usuários da área rural tem transformadores que não ultrapassam esses 75 quilowatts, justamente o limite entre baixa e alta-tensão. Em força mecânica, os 75 quilowatts equivalem a 100Hp. A partir dessa potência, é necessário, segundo as normas da Eletropaulo, que o consumidor tenha um posto que nada mais é do que uma cabina composta por transformador e equipamentos de proteção, ficando a construção a cargo da empresa, também. Existem propriedades irrigadas que necessitam motores de grande porte, algumas delas precisando até cinco mil quilowatts ou cinco megawatts. Uma propriedade com essa capacidade pode instalar vários transformadores para receber e distribuir a energia, ou pode optar por um grande transformador conforme as condições de distribuição ou localização da carga.

Nas zonas rurais, geralmente, os ramais são construídos com fios de alumínio número quatro CAA ou dois CAA para receberem tensões de 13.800

### POSTES DE EUCALIPTO TRATADO

Para eletrificação rural, eletricidade, telecomunicações, até 26 metros. Tratamento sob alta pressão com creosoto. 50 anos de durabilidade.

**icotema**<sup>®</sup>  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TRATAMENTO DE MADEIRAS LTDA.

Fábrica em Itu: Cx. Postal 165,  
Fone: 409.1611, 13300, Itu/SP,  
São Paulo: Fone: 826.5188.

### CAIXAS D'ÁGUA PARA FAZENDAS

Capacidades de 5.000 mil até 300 mil litros. 30 anos de experiência. Mais de 1.000 caixas fabricadas e montadas em todo Brasil.

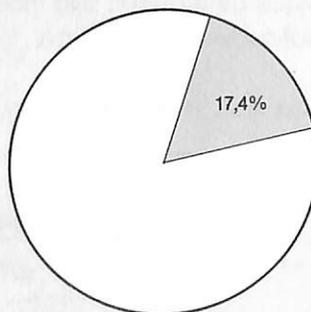
**CALDEIRARIA BRASIL**

Sede: Av. Mauá, 1248 Fone(0442) 22-2692  
Caixa Postal, 825 Tlx(442) 016 Maringá - PR

LIGUE-NOS:

**(0442) 22-2692**

BRASIL  
ÍNDICE DE ELETRIFICAÇÃO RURAL



Nº propriedades rurais	5.167.577
Propriedades rurais eletrificadas	899.761
Índice de eletrificação	17,4%

ou 34.500 volts. Essas tensões são reduzidas nos transformadores para serem consumidas na propriedade pelos aparelhos e motores elétricos. Com a chamada pós-transformação, as tensões passam a ser de 220/127 volts e 380/220 volts nas linhas secundárias. Para se ter uma idéia mais clara do que venha a ser estas unidades, considere-se o fio como se fosse um cano de água. A pressão da água no sistema hidráulico é a voltagem exercida no sistema elétrico (medida em volts). Já a quantidade de água por tempo num conduto ou a vazão seria o equivalente à corrente que passa no fio (medida em ampères); e a capacidade que a água tem de fazer alguma coisa se mover corresponderia na eletricidade à potência elétrica (medida em watts).

Os condutores (fios) na área rural são um pouco diferentes da zona urbana; geralmente, têm bitolas maiores ou iguais, só que possuem alma de aço para permitir vãos maiores entre os postes e melhorar a tração mecânica. A alma de aço é um fio não-condutor que serve apenas de apoio e sustentação aos outros condutores de energia que o envolvem (quase sempre de alumínio).▷



Região	Propriedades rurais existentes	Propriedades rurais eletrificadas
Sul	1.146.578	501.089
Sudeste	892.532	276.529
Centro-Oeste	267.980	22.824
Nordeste	2.450.700	95.155
Norte	409.787	4.164
<b>Brasil</b>	<b>5.167.577</b>	<b>899.761</b>

# Este Gerador é Campeão de Vendas.

**Porque** tem qualidade, tecnologia e os melhores componentes.

**Porque** tem por trás dele uma empresa com 30 anos de tradição.

**Porque** conta com uma assistência técnica ágil e eficiente.



**Porque é da Transmet.**

**Porque** tem opções de 29 a 1992 KVA, inclusive com o revolucionário motor série C da Cummins.

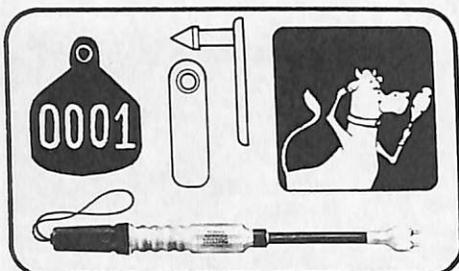
**E porque,** apesar de todas essas vantagens, tem os melhores preços do mercado.

Grupos geradores  
**transmill**®

São Paulo: R. Planalto, 106/140 - S. Bernardo - F. (011) 457-7133 - Telex 011 44321  
Rio de Janeiro: Av. Brasil, 7801 - F. (021) 270-0041 e 270-0896 - Telex 021 23141

Um produto  
**Transmet**

## Monofásica é a indicada para pequenas propriedades



**BRINCOS JUMBO 2** — Próprios para bovinos, alta visibilidade, sistema macho e fêmea (segurança e facilidade de aplicação), numeração com até 4 dígitos (0001 - 9999). Cores: amarelo, azul, verde e vermelho. Fabricados à base de poliuretano.

**BRINCOS NYLTAG (Pequenos)** — Tradicionais brincos de nylon para ovinos, caprinos, suínos, etc. Fabricados em 5 cores: amarelo, azul, branco, verde e vermelho. Numeração de 0001 - 99999.

**PICANHA (BASTÃO) ELETRÔNICA NYLTAG** — De fácil manejo, bastando comprimir as ponteiros contra o corpo do animal. Econômica, utiliza-se de 4 pilhas médias de 1,5 V cada. Três tamanhos: pequena (45cm), média (75cm) e grande (95cm).

Com representantes e revendedores em todo território nacional

FABRICANTE:  
AGROPECUÁRIA  
**NYLTAG**

Imp. e Exp. Ltda.  
Av. Ceará, 1209 - Fone: (0512) 43-2102  
C. Postal 3014 - 90240 - Porto Alegre/RS

## CAPIM-ELEFANTE



**REBROTE**  
MUDAS FORRAGEIRAS

A boa qualidade do volumoso é economia na alimentação!

A PESQUISA CIENTÍFICA RECOMENDA

MERCKER 86 MÉXICO  
MERCKERON PINDA  
TAIWAN-A 144  
TAIWAN-A 146  
TAIWAN-A 241

## GRANJA S. VICENTE

Av. Cristóvão Colombo, 3038/204  
Porto Alegre - RS

PEDIDOS PELO FONE: (0512) 41-6712  
IRMÃOS IRIGOYEN REPRESENTAÇÕES

Para maiores informações, escreva-nos

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Basicamente, os outros materiais para eletrificação são os mesmos da cidade: postes, cruzetas (suportes), isoladores, ferragens de fixação e transformadores. Os isoladores, presos aos postes para isolar o fio da terra e suportá-los, podem ser do tipo pino ou disco de porcelana ou vidro e, segundo os técnicos, não há vantagens de um sobre outro. Os custos entre eles são bastante variáveis.

No Brasil, existem três formas de linhas elétricas: 1) monofásica, monofilar com retorno por terra (MRT), que funciona apenas com um condutor e com aterramentos nos postos de transformação como medida de segurança; e monofásica fase neutra, que utiliza dois fios, um fase e outro neutro, com aterramentos ao longo do circuito para seu sistema de proteção; 2) bifásica com três fios, um terra e dois fase; e 3) trifásica, com quatro fios, três fases e um neutro. Os dois últimos tipos de linha podem também dispensar o fio terra se o seu sistema de segurança for via terra. No entanto, para que esse siste-

cinco quilowatts, você pode ligar uma picadeira de cana de 7,5 cavalos que ele atenderá bem, desde que não haja simultaneidade com outras cargas. Com essa carga, o transformador teoricamente já estaria sobrecarregado, mas há um limite de segurança adicional de até 20 por cento", explica o engenheiro Carlos de Oliveira, chefe do setor de normatização da Cesp.

Na área de concessão da Cesp, a rede trifásica corresponde a 86 por cento; bifásica, 8,2 por cento; monofásica, 5,6 por cento. Se admitir-se que quase sempre um terço da quantidade de fios é usado como proteção, e que o monofásico funciona muito bem onde as necessidades não ultrapassem a 10 quilowatts, tem-se que esse sistema é muito promissor. Em São Paulo, o monofásico está em fase de consolidação em algumas áreas de concessão, enquanto o bifásico quase ninguém usa. O bifásico e o monofásico dão praticamente as mesmas respostas e resultados. As linhas trifásicas possibilitam cargas maiores para motores de grande potên-



Custos principais da rede: poste e transformador

ma funcione, é necessário que o solo apresente boas condições de resistividade e umidade. Nas linhas monofásicas, as potências médias podem atingir no máximo 37,5 quilowatts. E para elas, em São Paulo, os transformadores mais comuns são os de cinco, 10 e 15 quilowatts. Já na linha trifásica, os transformadores utilizados, geralmente, são os de 15, 30, 45 e 75 quilowatts. A predominância nas zonas rurais paulistas é dos transformadores de 15 quilowatts. "Com um transformador de

cia e são apropriadas para propriedades de grande demanda energética. "As linhas monofásicas têm custo menor devido à pouca quantidade de material e por usar transformadores menores. Para a eletrificação de pequenas propriedades é a saída", argumenta Carlos de Oliveira. No Paraná, o sistema monofásico retorno por terra (MRT) está sendo largamente utilizado pela Copel como parte de seu programa Clickrural.

**Projeto** — O projeto de construção



*Êxodo rural:  
sem luz  
não existe  
qualidade  
de vida*

de uma linha, segundo a Cesp, deve conter plantas de situação, localização, de perfil e planimetria. Na elaboração da planta planimétrica, por exemplo, devem constar a indicação de estradas, rios, córregos, linhas de transmissão, distribuição e comunicações. Deve conter indicações de todas as culturas e tipos de vegetação e dos terrenos. Precisa apresentar ainda os limites da propriedade, cercas e detalhes do ponto de saída e chegada da linha, inclusive suas coordenadas geográficas. É necessário indicar também os núcleos populacionais e edificações.

No memorial descritivo da obra, de-

ve constar o objetivo ou a finalidade do projeto e da instalação; condições gerais sobre as normas técnicas usadas para a construção e as recomendações técnicas para a operação das instalações; condições específicas de realce ou de caráter especial do projeto da entrada ou instalações e carga; determinação da data prevista para a entrada em operação, bem como o regime de trabalho com as demandas mensais previstas em quilowatts e a previsão de consumo em quilowatts-horas/mês; além disso, deve apresentar a previsão de crescimento de potência instalada prevista para os três primeiros anos.

Este documento deverá ser assinado por um responsável técnico pelo projeto (pessoa física ou jurídica). A relação de material deve ser clara e precisa, devendo informar as especificações a serem utilizadas na aquisição dos equipamentos e materiais.

Afora essa documentação, o futuro consumidor deve enviar cartas de compromisso de travessia do ramal, do transformador, de manutenção do ramal e cartas de consentimento da ligação e passagem. No entanto, para projetos de pequeno porte de ramais de até 500 metros, poderá ser dispensada a apresentação das cartas de consentimento.

Os postes permitidos pela Cesp são os de concreto tipo duplo T e tubular, ou o de madeira, de eucalipto tratado ou aroeira. Os de eucalipto deverão ser identificados por meio de placas de alumínio com nome ou marca do fabri-▷

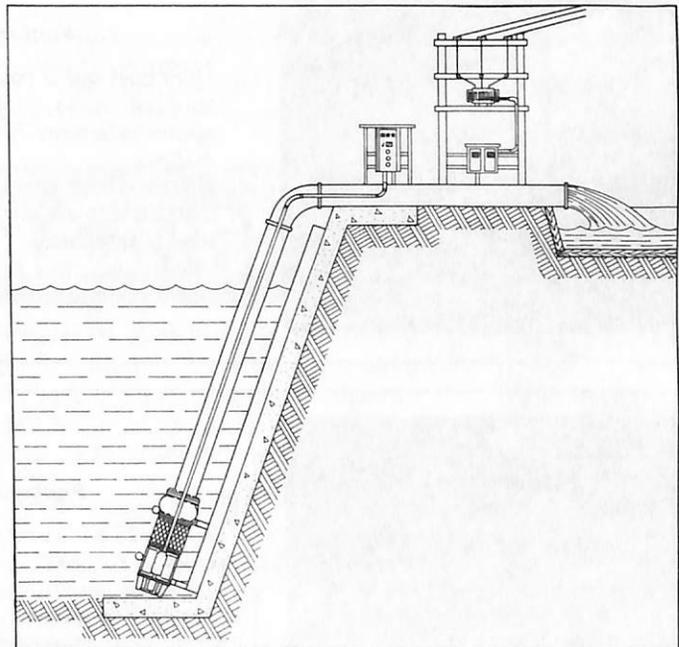
## Bombas submersas especiais para irrigação e drenagem.

### VANTAGENS

- O trabalho submerso permite um fácil acionamento sem perda de tempo no escorvamento.
- As variações dos níveis de captação não prejudicam e nem interrompem o bombeamento.
- Possui excelente rendimento elétrico e hidráulico.
- Projetadas para instalações em rios, açudes e barragens que apresentam grandes variações de níveis.
- Instalação e manutenção prática e de baixo custo.
- Mais de cinquenta modelos com potências de 10 a 250 cv.
- Vazão até 800 l/s - pressão até 60 m.c.a.

### APLICAÇÕES

- Irrigação por inundação ou sulco.
- Drenagem de solos.
- Projetos de piscicultura e criação de camarões
- Formação de canais para alimentação de pivô central ou autopropelido.



**bombas  
GEREMIA**

**MATRIZ:** Estrada do Morro de Sapucaia, 338—Distrito Industrial - Fone: (0512) 92-6011 - Telex: (051) 3284 IRGE BR — CEP 93000 - São Leopoldo - RS - **FILIAL SP:** Rua Paulo Bregaro, 465 - Fones: (011) 914-8690 e 63-4138 - Bairro Ipiranga - CEP 04203 - SP - **ESCRITÓRIO RJ:** Rua Uruguiana, 10 - Sala 1809 - Edifício Largo da Carioca - Fone: (021) 242-9785 - CEP 20050 - RJ

## Custo do quilômetro de trifásica: Cz\$ 333 mil

cante, número de ordem e mês e ano da preservação, comprimento em metros, tipo (médio, pesado ou extrapesado), a espécie do eucalipto e o preservativo utilizado. Para os postes de aroeira, não é preciso esta placa. No uso de postes de madeira médios, pesados e extrapesados, deverão ser observados as bitolas dos condutores, tipos de estrutura e movimentos dos fios, e combinados conforme os critérios da empresa. Os vãos básicos de linhas com condutores de alumínio são de 100 metros entre postes (numa temperatura de até 50 graus centígrados). A distância mínima entre o condutor e o solo é de seis metros.

Quando o solo não suporta esforços e as cargas que atuam sobre os postes forem superiores à sua capacidade normal, deverão ser estaiados. O "estaiamento" é a colocação de cabos para sustentá-los em posição vertical. Esta medida também será tomada nos trechos onde houver ação de ventos late-

rais consideráveis e em locais com terrenos alagadiços ou pantanosos, onde a análise de suas características indicar. O tamanho da cordoalha de aço para estaiamento deverá ser conforme a bitola do condutor da linha ou ramal.

O posto de transformação e medição deverá ter sua localização preferencialmente no centro de carga e a escolha de seu tipo de construção será em função da potência do transformador que vai ser instalado. A localização deste posto deverá permitir fácil acesso, mas pode ser instalado tanto em local isolado ou fazer parte integrante de outra edificação. A cada cinco quilômetros de linha de grande extensão e sem nenhum transformador ao seu longo, deverá ser instalado um conjunto de pára-raios. Em linhas pequenas, basta ser colocado no poste do transformador um pára-raio do tipo válvula dotado de desligador automático. Esses equipamentos deverão também conter dados de identificação.

As chaves fusíveis devem ser colocadas nas derivações de linhas ou ramais particulares em tensão primária de distribuição.

Todas elas devem ser postas obedecendo às informações técnicas fornecidas pela concessionária na fase de aprovação do projeto. Os outros materiais, como mãos-francesas, prensafios, sapatilhas, hastes de terra, grampos de suspensão, grampos tensores, conectores e cruzadas, também devem seguir as especificações.

O custo atualmente do quilômetro de linha trifásica com cabo quatro na área rural pela Cesp é de Cz\$ 332,9 mil. Já os preços dos transformadores no mercado, de cinco e de 10 quilowatts, custam Cz\$ 74,7 mil. Os transformadores de 15 quilowatts valem Cz\$ 122 mil. O custo do de 30 quilowatts é de Cz\$ 126 mil. O preço do transformador de 45 quilowatts é de Cz\$ 145,7 mil, e o de 75 quilowatts é de Cz\$ 188 mil.

Por outro lado, pela Eletropaulo, o preço do quilômetro de rede trifásica na área rural, considerando a cada quilômetro um transformador de 75 quilowatts, sai por volta de Cz\$ 470 mil. Isto se for levado em conta um vão entre postes de 60 metros.

## Compare os dois materiais



### POSTE DE CONCRETO

#### Vantagens

- Dura mais que o poste de madeira: 35 anos, em média, contra aproximadamente 20 anos do poste de madeira
- Não precisa de nenhum tratamento químico (conservantes)
- Rápida fabricação
- Não queima
- Não ajuda o desmatamento

#### Desvantagens

- De 40 a 60 por cento mais caro que postes de madeira
- Mal-isolador das linhas elétricas e pode servir como condutor de energia por ser fabricado com guias de ferro
- Mais difícil de carregar, instalar e enterrar
- Mais pesado: de 900 a 1.200 quilos
- Exige muita ferragem (cintas, celas, etc.)
- Precisa de escoras em todos os lados



### POSTE DE MADEIRA

#### Vantagens

- De 40 a 60 por cento mais barato que postes de concreto
- Melhor isolamento das linhas elétricas
- Mais fácil de instalar, carregar e enterrar
- Menor peso: aproximadamente 300 quilos
- Exige menos ferragens
- É multidirecional (aceita esforços de qualquer direção sem precisar de escoras)

#### Desvantagens

- Dura menos que o poste de concreto: 20 anos, em média, contra mais de 35 anos do poste de concreto
- Exige área limpa ao redor, para evitar que se queime
- Necessita de tratamentos químicos (conservantes) na parte enterrada a cada 10 anos, em média
- Maior tempo de fabricação
- Concorre para o desmatamento

# BANCO DE INFORMAÇÕES:

Tudo o que **A Granja** e o anuário **A Granja do Ano** trouxeram nas 13 edições do ano passado está nesta e nas próximas páginas, em ordem alfabética de assuntos e com uma descrição sintética dos ângulos abordados. Não há como errar a pesquisa. Por exemplo, você quer saber o que saiu sobre "sanidade animal". É fácil: procura a letra "S" e vê o que lhe interessa, seguido do número da edição, mês de publicação e número da página.

## A

### ABELHAS

Plantas melíferas — local para o plantio e espécies, 470, março, 14.

Criação artificial de rainhas — método de criação induzida, preparação do material, vantagens e características, 476, setembro, 66.

### ABÓBORA

Variedade goianinha — características, tratos culturais, rendimento, 468, janeiro, 66.

### ALGODÃO

Situação da lavoura algodoeira no estado de São Paulo, 472, maio, 72.

Controle de pragas, de doenças e de ervas daninhas, manejo correto da la-

voura, aplicação de defensivos agrícolas, 475, agosto, 46.

Cultivar epamig-3 — características, plantio e rendimento, 475, agosto, 71.

Situação da lavoura algodoeira no estado do Paraná, 478, novembro, 29.

Bicudo — utilização da armadilha de feromônio, 479, dezembro, 71.

### ALHO

Pseudoperfilhamento — características e formas de controle, 468, janeiro, 69.

Cultivo nos cerrados — tratos culturais, 470, março, 58.

Variedades, condições para frigidificação e métodos de conservação, 474, julho, 9.

### AMENDOIM

Técnicas de armazenamento e plantio, 469, fevereiro, 58.

Situação da produção no estado de São Paulo, 472, maio, 66.

Consortiação com cana-de-açúcar — benefícios e características, 474, julho, 71.

Recomendações para plantio no Nordeste, 474, julho, 71.

### ARMAZENAGEM

Cuidados com o grão armazenado, ponto certo de maturação e umidade, equipamentos de conservação do grão, aspectos das perdas de grãos pós-colheita, **A Granja do Ano** 1987/88, 50. ▶

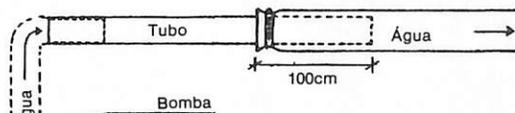
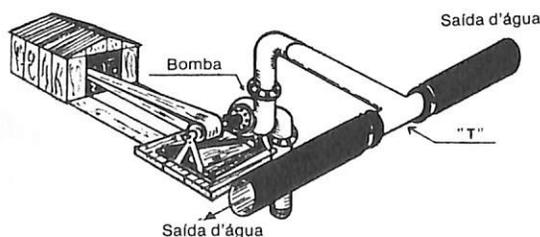
### ABACAXI

Cultura no Paraná — produtividade e análise de cultivares, aspectos fitossanitários e reprodução de mudas, 468, janeiro, 66.

Situação da lavoura de abacaxi em São Paulo — produção, consumo, aspectos fitossanitários, experiências, formas de propagação, 475, agosto, 58.

## TUBULÃO PARA IRRIGAÇÃO

Apresentado em rolos, em plásticos pretos, material flexível de fácil manejo e simples instalação. Conductor de água para as mais diversas distâncias e apresentado em várias bitolas, adaptável a qualquer tipo de bomba. Passado o período de irrigação, o tubulão, por sua flexibilidade, possibilita o acondicionamento em bobinas, economizando espaço e evitando manuseios desnecessários. O tubulão da Plásticos Santa Cruz. A melhor solução para sua lavoura.



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL TAMBÉM EM EMBALAGENS DE POLIPROPILENO E POLIETILENO PARA ALIMENTOS.



PLÁSTICOS SANTA CRUZ LTDA.

Rua Almirante Barroso n.º 112/136 - Caixa Postal 359

Fones: 711-2790 e 711-2622 - Telex: 510597 Santa Cruz do Sul - RS

Situação da rede armazenadora oficial e privada no Brasil, indústria e mercado para silos metálicos, 470, março, 40.

Situação no Rio Grande do Sul, uso do paiol-chapeçó, utilização do plástico, 470, março, 46.

Expurgo — novas formas de combater as pragas em silos e armazéns, 470, março, 52.

Caixas de fibrocimento — método de armazenar grãos, controle de pragas, 479, dezembro, 71.

Expurgo — pesquisas com produtos, 479, dezembro, 71.

## ARROZ

Cultivares indicados para novas áreas orizícolas, 470, março, 61.

Arroz do sequeiro — análise da variedade guarani, 472, maio, 90.

Cultivar empasc 105-taichung — características e plantio, 475, agosto, 71.

Situação da produção orizícola em Goiás, pesquisas, mercado e produção, 476, setembro, 72.

## AVES

Criação semi-extensiva — vantagens, instalações, raças, aspectos sanitários, alimentação, A Granja do Ano 1987/88, 66.

Galos de briga — criação, treinamento e tratamento contra doenças, 468, janeiro, 9.

Marrecos — início da criação e viabilidade econômica, 469, fevereiro, 9.

Faisões — sintomas da coriza e formas de tratamento, 469, fevereiro, 9.

Vacinação — sintomas e formas de combate das doenças de marek e bouba, 469, fevereiro, 14.

Instalações — requisitos básicos para a construção de galpão avícola, 471, abril, 9.

Cálculo de ração, 475, agosto, 9.

Situação da produção avícola no estado do Paraná, 478, novembro, 64.

## AVES SILVESTRES

Aspectos da criação em cativeiro, manejo, espécies, instalações, alimentação, aspectos sanitários, experiências e pesquisas, A Granja do Ano 1987/88, 114.

## AVIÕES

Utilização do avião no meio rural, vantagens, fabricantes, modelos e preços, A Granja do Ano 1987/88, 72.

# B

## BACULOVÍRUS

Pulverização de avião — vantagens, formas de aplicação, época de aplicação, 479, dezembro, 71.

## BANANA

Moléstias parasitárias — pesquisas, 471, abril, 106.

## BATATA

Métodos de adubação, 472, maio, 90.

Recomendação de plantio, época e cultivares, 479, dezembro, 71.

## BATATA-DOCE

Broca do coleto e da raiz — formas de combate, 471, abril, 106.

Utilização e pesquisas de variedades, 477, outubro, 54.

Utilização na alimentação animal, tratamentos culturais, época de plantio e colheita, 479, dezembro, 16.

## BICHO-DA-SEDA

Situação da sericultura em São Paulo, experiências, manejo da criação, a amoreira, produção nacional de casulo verde e de fio de seda, 474, julho, 64.

## BOVINOS

Instalações para a produção de leite B — manejo, projeto de construção, localização das instalações, manejo do esterco, estábulos especiais, A Granja do Ano 1987/88, 16.

Farinha de ossos — viabilidades pa-

ra a suplementação de bovinos de corte, 468, janeiro, 14.

Verminose — características e formas de controle, 469, fevereiro, 14.

Cruzamentos — avaliação com diferentes raças e espécies, 472, maio, 19.

Situação da pecuária de corte no estado de São Paulo, 472, maio, 38.

Situação da pecuária de leite no estado de São Paulo, 472, maio, 46.

Desmame aos 90 dias — experiências, controle sanitário, manejo, vantagens, 473, junho, 32.

Bovinos leiteiros — produção brasileira de leite, reprodução do gado de leite, alimentação, importação de animais, ordenha mecânica, operações da ordenha, 474, julho, 22.

Silagem — vantagens e valor nutritivo, 475, agosto, 15.

Resíduos — aproveitamento na alimentação de bovinos, subprodutos industriais, restos de culturas e excrementos, 475, agosto, 16.

Resultados do 3º Torneio Leiteiro Miss Leite B, de São Paulo, 476, setembro, 78.

Desmame aos 90 dias — manejo, 478, novembro, 9.

Situação da pecuária de corte no estado do Paraná, 478, novembro, 58.

Produção leiteira rentável na região de Castro/PR, 478, novembro, 62.

Uréia na alimentação do gado leiteiro — vantagens, dosagens recomendadas, composição da ração, 479, dezembro, 16.

# A Lion dá uma força extra para você: Grupos Geradores Caterpillar.

Os Grupos Geradores Caterpillar são projetados e garantidos por um único fabricante: a própria Caterpillar.

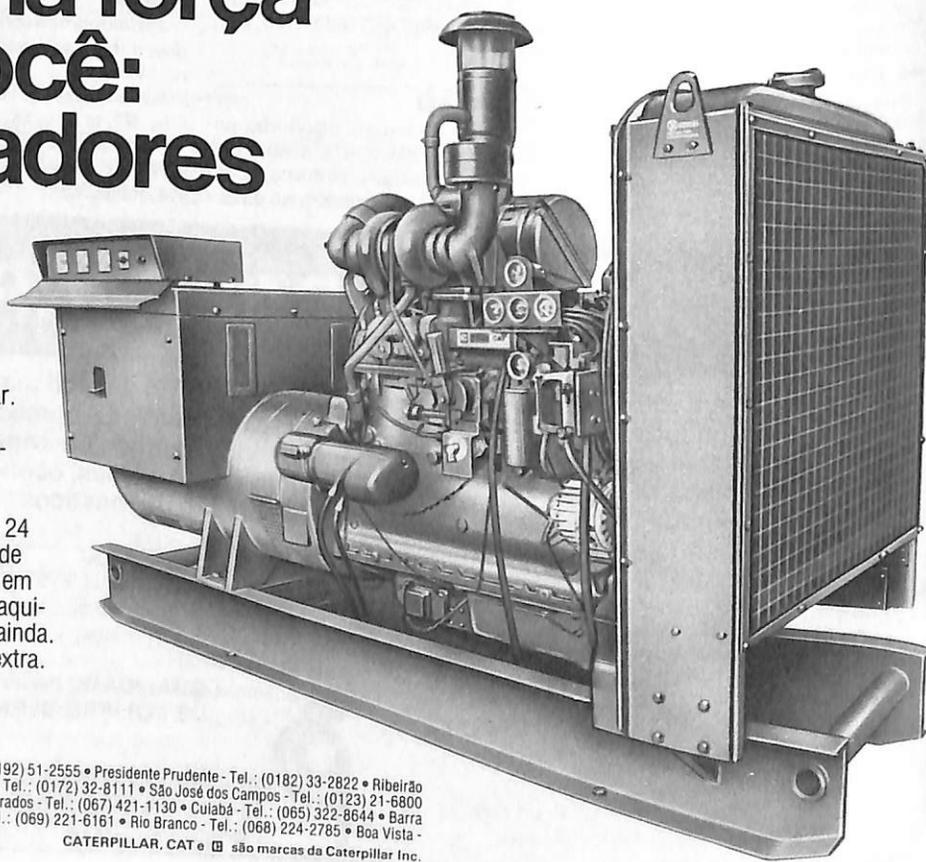
Como se não bastasse essa garantia de qualidade, os técnicos especializados da Lion dimensionam o equipamento adequado às suas necessidades e prestam a melhor assistência técnica do ramo no país.

Os Grupos Geradores Caterpillar são garantidos por 24 meses em aplicações de emergência, têm disponibilidade imediata de peças de reposição e assistência mecânica em todas as filiais da Lion. E, através do consórcio Lion, a aquisição dos Grupos Geradores Caterpillar ficou mais fácil ainda. Entre em contato conosco. Você vai ganhar uma força extra.

**LION**  **REVENDEDOR CATERPILLAR**

São Paulo - Tel.: (011) 278-0211 • Bauru - Tel.: (0142) 23-0211 • Campinas - Tel.: (0192) 51-2555 • Presidente Prudente - Tel.: (0182) 33-2822 • Ribeirão Preto - Tel.: (016) 624-2565 • Santos - Tel.: (0132) 32-4233 • São José do Rio Preto - Tel.: (0172) 32-8111 • São José dos Campos - Tel.: (0123) 21-6800 • Sorocaba - Tel.: (0152) 31-6611 • Campo Grande (MS) - Tel.: (067) 387-1020 • Dourados - Tel.: (067) 421-1130 • Cuiabá - Tel.: (065) 322-8644 • Barra do Garças - Tel.: (065) 446-3780 • Manaus - Tel.: (092) 244-1711 • Porto Velho - Tel.: (069) 221-6161 • Rio Branco - Tel.: (068) 224-2785 • Boa Vista - Tel.: (095) 224-2860.

CATERPILLAR, CAT e  são marcas da Caterpillar Inc.



## BRACATINGA

Características para plantio no Paraná, 475, agosto, 73.

## BÚFALOS

Pesquisas sobre a produção leiteira de búfalos, comparação entre raças, 474, julho, 30.

## BURITI

Aproveitamento, propagação, condições para plantio e características, 475, agosto, 73.

# C

## CAFÉ

Características e formas de controle da praga *Stratiomyidae*, 468, janeiro, 69.

Geadas — maneiras para evitar seus efeitos no cafezal, 470, março, 61.

Situação da produção cafeeira no estado de São Paulo, 472, maio, 34.

Cuidados na hora da colheita, 474, julho, 71.

Situação da produção cafeeira no estado do Paraná, 478, novembro, 32.

## CAJUI

Utilização caseira, 479, dezembro, 73.

## CAMARÕES

Gigante-da-malásia — manejo da criação, condições básicas, instalações, 476, setembro, 11.

## CANA-DE-AÇÚCAR

Situação da produção canavieira no estado de São Paulo, 472, maio, 26.

## CAPIVARAS

Pesquisas, rendimento, alimentação, criação em cativeiro, 479, dezembro, 16.

## CAPRINOS

Parasitas — características e formas de combate, 473, junho, 11.

## CEBOLA

Cultivo mínimo — testes com diferentes espécies de cobertura verde, 470, março, 61.

## CENOURA

Análise de cultivares, rendimento, épocas de plantio e características, 474, julho, 72.

## CERCAS

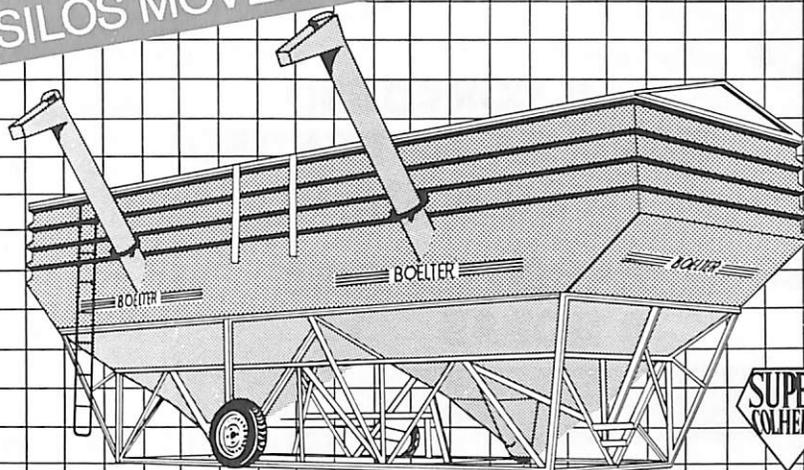
Aspectos da construção de cercas, material utilizado, tipos de cercas, manejo de arame, cerca elétrica, tratamento e conservação da madeira, finalidades, A Granja do Ano 1987/88, 92.

## CEVADA

Cultivo nos cerrados — tratamentos culturais, adubação e irrigação, 471, abril, 109.

## COLHEITA MECANIZADA SE FAZ COM

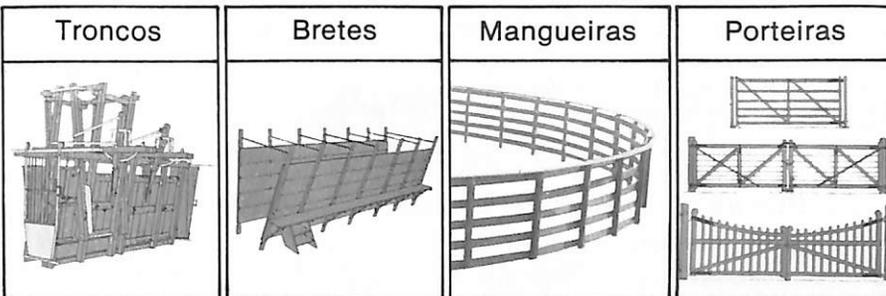
## SILOS MÓVEIS BOELTER.



Mecanizando sua lavoura com os Silos Móveis Boelter, você colhe os lucros mais rápidos. Uma nova concepção em captação, armazenagem e distribuição de grãos. Maior capacidade e grande velocidade de descarga. São dois modelos: um para 200 e outro para 400 sacos. Colheita mecanizada começa com eles.

BR 290 Acesso a Gravataí - Fone: (0512) 88.3522 - Cx. Postal: 196 - Telex: (051) 2151 - Gravataí - RS

## QUEM É DO CAMPO CONFIA



QUEM É DO CAMPO CONFIA

### GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.

Rua Porto Alegre, 120 - Km 285 - BR 116 - Fone: (0512) 80.1533

Cx. Postal 86 - CEP 92500 - Guaíba - RS

### ESCRITÓRIO SÃO PAULO/SP

Rua Domingos de Moraes, 1338 - Loja: C/12 - Vila Mariana

Fone: (011) 572.8815 - CEP 04010 - São Paulo - SP

REPRESENTANTE: Agropecuária Bageense Ltda.

Rua Salgado Filho, 151 - Fone: 42.4260 - CEP 96400 - Bagé - RS



1.500 Kg  
2.500 Kg  
Maior sob encomenda

Projetos e instalações p/ manejo de bovinos, eqüinos e ovinos

Projetamos e construímos Parques de Exposições

TODOS OS EQUIPAMENTOS SÃO CONSTRUÍDOS EM IPÊ

GUIDADO COM AS IMITAÇÕES

TRADIÇÃO

MUTTONI DESDE 1879

# E

## V CONCURSO NOVILHA DE FUTURO "PAU D'ALHO"

26 DE MARÇO DE 1988  
9 HORAS



NICOLAU DE PAU D'ALHO

Pai do grande campeão do teste de ganho de peso 1986 Est. Experimental de Sertãozinho S.P. — melhor ganhador de peso de mais de 400 animais de todas as raças na prova — sêmen disponível através de LAGOA DA SERRA - Tel.: (016) 642.2299 Caixa Postal 60 - CEP 14160 - Sertãozinho - SP.

1.º Dia de Campo para Tratadores: 25/03

As filhas de Nicolau, prenhes do touro Navigator-55/1, recentemente chegado dos Estados Unidos, estarão concorrendo no concurso com as outras candidatas dos melhores criadores de Santa Gertrudis do País.

(Leilão de 40 fêmeas e 10 touros puros  
Santa Gertrudis, após o concurso)

Realização: FAZENDA PAU D'ALHO  
Cx. Postal 2

CEP.: 18530 - Tietê/SP

Associação Brasileira de Santa Gertrudis

Informações e Reservas:

Tel.: (011) 263.2322



### CITRONELA

Utilização e comercialização, 479, dezembro, 14.

### CITROS

Situação da produção de citros no estado de São Paulo, 472, maio, 78.

Pesquisas de variedades mais produtivas, tratamentos culturais e recomendações de adubação, 476, setembro, 81.

### COELHOS

Manejos especiais da criação, alternativas da exploração, aspectos sanitários, sexagem, A Granja do Ano 1987/88, 44.

### COLHEDEIRAS

Produção, mercado, marcas, modelos, tecnologia na fabricação, aspectos a considerar na hora da compra, 469, fevereiro, 38.

Regulagem da plataforma de corte, 474, julho, 71.

### CONFINAMENTO

Características, vantagens, manejo, raças indicadas, componentes da raça, instalações, confinamento a céu aberto e totalmente coberto, 470, março, 16.

Subprodutos — utilização de bagaço de cana, levedura seca, melaço, cereais, malte, bagaço de laranja, palha de café e tomate na alimentação de bovinos confinados, 470, março, 21.

Instalações para bovinos confinados — princípios básicos, galpão confinador, reservatórios, armazéns e silos para volumosos, 473, junho, 20.

### CONTROLE BIOLÓGICO

Lixeirinha — a borboleta que ajuda no combate de pulgões, lagartas, cochonilhas e ácaros, 469, fevereiro, 58.

### COOPERATIVISMO

Situação da Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC), 472, maio, 68.

Situação do setor no estado do Paraná, 478, novembro, 41.

### COUVE-MANTEIGA

Época de plantio, tratamentos culturais e propagação, 474, julho, 72.

# D

### DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Diferentes métodos de aplicação de defensivos agroquímicos, receituário agrônomico, cuidados na aplicação, 471, abril, 14.

Aplicação aérea — vantagens e comparação com aplicação terrestre, 471, abril, 71.

### DEFUMADOR

Esquema de construção do defumador caseiro eficiente, 475, agosto, 20.

# E

### ECONOMIA AGRÍCOLA

Situação da produção agropecuária no estado de São Paulo, 472, maio, 22.

Situação da produção agropecuária na região de Ribeirão Preto/SP, 472, maio, 30.

Situação da produção agropecuária na região de Ourinhos/SP, 472, maio, 58.

Crédito rural — situação da disponibilidade de recursos para a safra 87/88, 473, junho, 72.

Situação da produção agropecuária no estado do Paraná, 478, novembro, 12.

Situação da produção agropecuária no Brasil Central, variedades de culturas, análises e tendências, 479, dezembro, 44.

Situação da comercialização de produtos agropecuários em Goiânia/GO depois do acidente radioativo, 479, dezembro, 58.

### EQUINOS

Aprumos — a importância da anatomia dos membros dianteiros e posteriores, a mecânica dos locomotores, influência do casco no andamento, como corrigir aprumos incorretos, 468, janeiro, 15.

Quarto-de-milha — a situação da criação no estado de São Paulo, 472, maio, 76.

Manchas brancas — características genéticas, raças puras e híbridas, aspectos de funcionalidade, beleza e aptidão segundo a pelagem, 475, agosto, 23.

Cascos quebradiços — pomada para evitar o problema, 477, outubro, 9.

Criação de cavalos crioulos no estado do Paraná, 479, dezembro, 38.

### EQUIPAMENTOS

Oficina na propriedade rural — manutenção dos equipamentos, condições básicas para a boa oficina rural, peças de reposição, ferramentas, instrumentos e projetos, A Granja do Ano 1987/88, 38.

Comunicações na fazenda — equipamentos, radiocomunicação, televisão no meio rural, equipamentos disponíveis no mercado, registros, A Granja do Ano 1987/88, 78.

Energia solar na fazenda — equipamentos, cuidados ao instalar, painéis fotovoltaicos, secagem de grãos, como construir, manutenção e vantagens, A Granja do Ano 1987/88, 128.

Energia hidráulica na fazenda — rodas d'água, pequenas hidrelétricas, utilização, vantagens, turbinas eólicas e hidráulicas, A Granja do Ano 1987/88, 132.

Motosserra — manutenção, como e quando afiar a corrente de dentes, equipamentos para afiação, A Granja do Ano 1987/88, 136.

## ERVA-MATE

Conсорciação com feijão — tratos culturais, 470, março, 58.

## ERVILHA

Cultivares, plantio, tratos culturais, colheita e doenças, 470, março, 61.

## EXPOSIÇÕES E FEIRAS

X Expointer — situação da pecuária de corte, leite, eqüinos, suínos, ovinos, máquinas e implementos na X Exposição Internacional de Animais de Esteio/RS, 476, setembro, 14.

# F

## FEIJÃO

Mancha-angular — características da doença e formas de prevenção, 471, abril, 109.

Cultivar BR 10 piauí — características, tratos culturais e recomendações, 475, agosto, 71.

Variedade rio doce — rendimento, características e pesquisas, 476, setembro, 80.

Situação da lavoura de feijão no estado do Paraná, 478, novembro, 37.

Novos cultivares para o Rio Grande do Sul, 479, dezembro, 71.

## FERTILIZANTES

Adubo líquido — vantagens, comparações com os fertilizantes tradicionais, fabricação, equipamentos de aplicação, A Granja do Ano 1987/88, 58.

## FIGO

Fungicidas específicos — indicações de uso, 473, junho, 11.

## FLORESTAS

Aspectos do extrativismo, rentabilidade, implantação de maciços, produção de sementes e mudas, características das espécies, tratos culturais, 475, agosto, 40.

## FORMIGAS

Formas mecânicas e químicas de combate, 474, julho, 72.

## FRUTÍFERAS

Calda e pasta bordalesa — como preparar, 468, janeiro, 66.

Moscas-das-frutas — recipientes para capturá-las, 471, abril, 106.

## FUMO

Cloro — utilização de adubos com pouca concentração de cloro, 468, janeiro, 69.

## FUNGICIDAS

Características, maneiras de ação, classificação e principais produtos, 471, abril, 93.

# G

## GENÉTICA

Sementes — extinção de variedades antigas, pesquisas de novas variedades, vulnerabilidade das lavouras, dependência, exportação e importação de sementes, 475, agosto, 66.

## GERGELIM

Cultivo, recomendações, tratos culturais, rentabilidade, 476, setembro, 81.

## GRÃOS

Situação da produção de grãos no estado de São Paulo, 472, maio, 54.

## GRÃO-DE-BICO

Plantio nos cerrados — viabilidade, tratos culturais, combate de pragas, 469, fevereiro, 61.

## GRAVIOLA

Usos, pesquisas, rendimento, métodos de propagação, 476, setembro, 81.

## GUARANA

Fabricação caseira do pó, 475, agosto, 9.

# H

## HERBICIDAS

Aplicação correta nos cerrados, 470, março, 61.

Características de ação, métodos de aplicação para controlar, prevenir e erradicar as ervas daninhas, escolha do produto, controle biológico de ervas daninhas, 471, abril, 20.

## HIDROPONIA

Tecnologia de produção de pastos sem terra, pesquisas, características, fórmula de alimentação, vantagens, 477, outubro, 44.

## HORTALIÇAS

Como e quando plantar, calendário com diversas hortaliças, tratos culturais, recomendações de adubação orgânica, culturas de transplante e definitivas, A Granja do Ano 1987/88, 138.

Rotação de culturas — aspectos comerciais e vantagens, 469, fevereiro, 58.

Irrigação — técnicas e épocas corretas de irrigar hortaliças, 470, março, 58.

# Ideal. A máquina pra quem não sabe perder.



Quem tem uma Ideal só entra em campo pra ganhar.

Ela tem um exclusivo sistema de retilha independente que proporciona grãos mais perfeitos.

A Ideal também sai ganhando no descarregamento.

O tubo é horizontal, com maior altura, que descarrega os grãos em carretas de grande porte em qualquer posição.

Conheça a Ideal no seu revendedor. Ou procure saber a opinião de quem já tem uma.

É bom conversar com quem está acostumado a ganhar sempre.



**INDÚSTRIA  
DE MÁQUINAS  
AGRÍCOLAS  
IDEAL S.A.**

Rodovia RS 344 - Km 1  
Caixa Postal 68 - 98900  
Santa Rosa - RS - Brasil

# PROTEÇÃO TOTAL



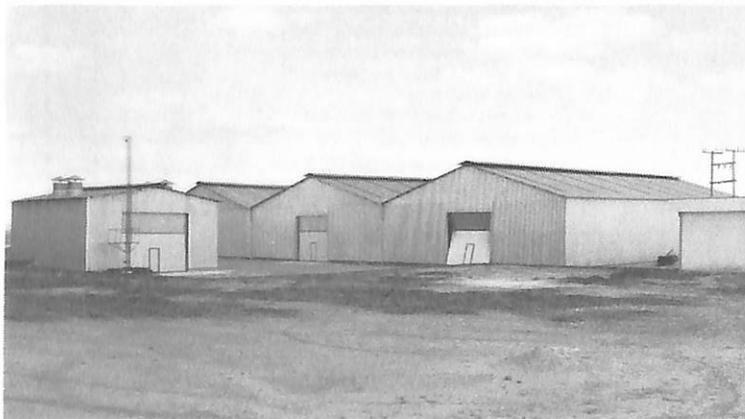
Para completa proteção de animais, máquinas, implementos e produtos agrícolas, este é o abrigo ideal.

Construção pré-fabricada em perfil de aço e telha de aço zincado, o Galpão Guardebem é apresentado em módulos de 5m e facilmente adaptado às dimensões solicitadas.

Pode ser montado em até 7 dias e, por ser totalmente parafusado, admite reutilização em outros locais.

Para sua comodidade e segurança na aquisição, colocamos ao seu dispor uma assessoria técnica que irá orientá-lo e esclarecê-lo em tudo o que for necessário bem como adaptar o galpão às suas necessidades.

Consulte-nos sem compromisso e iremos até você.



**zamproгна**  
A TECNOLOGIA DO AÇO

Av. dos Estados, 2350, Bairro Anchieta, 90200 - Porto Alegre, RS.  
Caixa Postal 1805, fone (0512) 42-1155, telex (051) 1565  
ZASABR e 2767 ZASABR

Canteiros móveis — produção de mudas, vantagens e manejo, 476, setembro, 81.

Água de fumo — pulverização do produto para combater pragas e insetos da horta, 479, dezembro, 73.

## MANGA

Amolecimento da polpa — características e formas de controle, 474, julho, 72.

## MARMELO

Variedade mendoza — características e avaliação de produção, 471, abril, 106.

## MECANIZAÇÃO

Análise de equipamentos e máquinas agrícolas, comparações, fabricantes, marcas e modelos, 473, junho, 46.

## MEIO AMBIENTE

Situação de degradação na bacia do rio Araguaia, no Brasil Central, 479, dezembro, 54.

## MELANCIA

Época de plantio, tratamentos culturais, recomendações de adubação, 476, setembro, 80.

Cultivares recomendados, rendimento, consumo, 479, dezembro, 73.

## MELÃO

Estufas — épocas e forma de plantio, 469, fevereiro, 9.

## MILHO

Análise de cultivares e híbridos, recomendações para plantio em diferentes regiões, mercado de híbridos, características, A Granja do Ano 1987/88, 142.

Cultivar BR 5006-fidalgo — características, rendimento, tratamentos culturais, pesquisas, 476, setembro, 80.

Métodos de armazenamento, principais pragas do cereal armazenado, métodos de combate e expurgo, 477, outubro, 32.

Aplicação dirigida de herbicidas, 477, outubro, 54.

Situação da produção de milho no estado do Paraná, 478, novembro, 24.

## MINHOCAS

Aspectos da criação, 469, fevereiro, 9.

Espécies, criação em cativeiro, manejo, instalações e utilização, 479, dezembro, 14.

## MISTURADOR DE RAÇÃO

Modelo, projeto de construção, utilidades, 479, dezembro, 14.

## I

### INFORMÁTICA

Utilização no campo, programas, assistência técnica, cursos de utilização, software e glossário específico, 470, março, 28.

### INSETICIDAS

Reconhecimento das pragas, métodos de controle e extermínio, sugestão de aplicações, 471, abril, 74.

Inseticidas caseiros — formas de fabricação e de aplicação, 471, abril, 106.

### IRRIGAÇÃO

Características, parâmetros básicos, tipos de irrigação, características dos solos, a água no solo, sistemas e esquemas, 474, julho, 38.

## L

### LENTILHA

Cultivo nos cerrados — vantagens, rentabilidade, características, tratamentos culturais, 469, fevereiro, 61 e 479, dezembro, 60.

### LEUCENA

Utilização, características e tratamentos culturais, 472, maio, 19.

## M

### MACAÛBA

Utilização para diversos fins, 471, abril, 106.

Utilização caseira, 479, dezembro, 73.

### MAÇA

Sarna — causas, sintomas, métodos de controle, aplicação de fungicidas, 475, agosto, 73.

### MANDIOCA

Plantio em camalhões, 469, fevereiro, 61.

Maniva-semente — recomendação de plantio, 475, agosto, 71.

## O

### OVINOS

Técnicas de curtimento e conservação da pele de ovelha, A Granja do Ano 1987/88, 54.

Cordeiros precoces — aspectos da produção, 469, fevereiro, 14.

Falso carrapato — características e recomendações para controle, 475, agosto, 15.

Finalidade da criação, produção de carne ou de lã, mercado, aptidão racial, comparação entre raças, origem das raças, 475, agosto, 30.

Situação da produção de ovinos no estado do Paraná, 478, novembro, 66.

Raças deslançadas — criação no Nordeste, pesquisas, manejo, aspectos sanitários, instalações, mercado para pele, carne e leite, 479, dezembro, 66.

## OVOS

Produção e consumo no Brasil, 469, fevereiro, 14.

# P

## PASTAGENS

Cultivares, manejos, qualidades, lotação correta, manutenção, alternativas, pesquisas e tecnologia de pastagens, 469, fevereiro, 16.

Cigarrinha-das-pastagens — formas de controle da praga, 470, março, 14.

Gramamissioneira — pesquisas, características, cultivares e usos, 473, junho, 16.

Aplicação de fertilizantes, manejo e cultivo, 475, agosto, 15.

## PEIXES

Carpas — comercialização, 470, março, 14.

Catfish — criação, alimentação, obtenção de alevinos, 472, maio, 11.

Catfish — criação, instalações, alimentação, rendimento, 478, novembro, 70.

## PÊRA

Análise e variedades, rendimento, pesquisas, 476, setembro, 81.

## PESQUISA AGRÍCOLA

Situação da pesquisa no estado de São Paulo, 472, maio, 83.

Situação da pesquisa no estado do Paraná, 478, novembro, 52.

## PIMENTA

Aspectos fitossanitários, 469, fevereiro, 9.

## PIMENTÃO

Características e formas de combate às doenças bacterianas, 469, fevereiro, 58.

## PLANTAS COMPANHEIRAS

Pesquisas de relação entre plantas daninhas e culturas, 477, outubro, 54.

## PLANTIO DIRETO

Equipamentos para o plantio direto, características, vantagens, sistemas de plantio, componentes dos equipamentos, mercado de sementeiras diretas, A Granja do Ano 1987/88, 104. ▷

# RATOEIRA ELETRÔNICA VIGIPEST®



Para acabar de uma vez por todas com roedores nocivos, sem afetar o meio ambiente, você só tem uma solução: **Vigipest®** neles.

**Vigipest®** é um equipamento eletrônico que extermina ratos, ratazanas e camundongos através de ondas eletroenergéticas, sem causar danos aos seres humanos, animais, vegetação, solo e subsolo.

É indicado tanto para áreas abertas quanto para ambientes fechados em indústrias, lojas comerciais, depósitos, fazendas, silos, haras e todos os tipos de espaços urbanos e rurais. **Vigipest®** apresenta consumo mínimo de energia. Seu campo de emissão de ondas não é alterado por obstáculos, como rochas, lagos e edificações, o que garante uma eficiência de 100% no extermínio de roedores nocivos.

- Não interfere em outros aparelhos elétricos e eletrônicos.
- Não é tóxico, não polui e nem é ultra-sônico.
- Possui raio de ação de 300m<sup>2</sup> para áreas fechadas e 1.000m<sup>2</sup> para áreas livres.
- Possui vida útil de, no mínimo, 5 anos e garantia total de 1 ano.

Único testado e aprovado pelas maiores empresas nacionais, multinacionais e governamentais.

® DISPOSITIVO ELETROENERGÉTICO DE CONTROLE DE ROEDORES NOCIVOS PATENTEADO PELO INPI

\* Direitos assegurados por patente de invenção

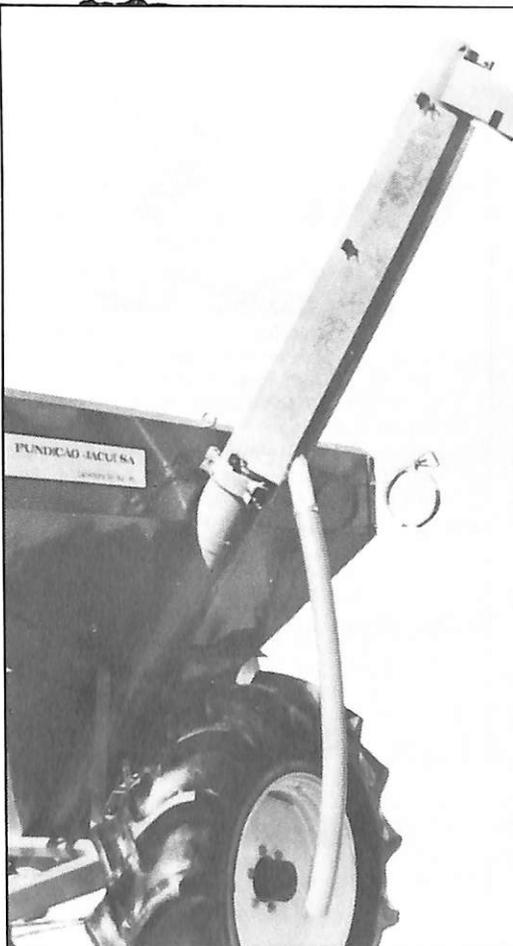


VIGIPEST®

Industrializado por patente por:

## Rochsil

Matriz: Rio de Janeiro • Rua da Lapa, 65  
Grupos 201/207 Sobreloja • Cep 20021  
Tels.: (021) 242-4255 e 242-4482



## A IMPUREZA FOI PRO SACO.

Nada como ter tecnologia, profissionalismo e idéias férteis. A Fundação Jacuí acaba de ganhar, pela terceira vez, o Prêmio Gerdau Melhores da Terra/Categoria Novidade, na X Expointer. Isso, graças a sua nova tecnologia: a carreta agrícola graneleira com dispositivo pré-limpeza. É tecnologia simples, não gasta combustível, nem eletricidade extras e retira até 80% das impurezas da colheita na primeira passada. E tem mais: as impurezas vão pro saco e são reaproveitadas como ração. Com esse invento, o homem do campo, o Brasil, você, todq mundo sai ganhando. É a tecnologia Jacuí.



Fundação Jacuí S. A.  
Av. Brasil, 1749  
Fone (051) 722-4411  
Cachoeira do Sul - RS

## SILO GRANELEIRO PARA TRANSPORTE DE RAÇÃO



HT SRT

Construído em chapa preta ou galvanizada, seu peso alcança apenas 1/6 da capacidade de transporte. É de fácil manejo, manutenção simples, descarga de 1000kg/minuto, resistente e pode ser instalado em qualquer marca de caminhão. Fabricado em 08 tamanhos que variam de 07 a 16 toneladas, ou em modelos especiais sob encomenda. Totalmente aprovado por mais de 150 empresas de transportes de ração e cerca de 350 unidades já estão trabalhando em todo o País. Pode ser utilizado também para o transporte de outros cereais.



**TRILHADEIRAS ERECHIM LTDA.**  
Av. Santo Dal Bosco, 1327  
Fone: (054) 321-1100  
99700 - Erechim - RS

## TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



Fazenda Água Milagrosa

Cx. Postal 23 Tel.: PABX (0175) 62-1117  
15880 - Tabapuã - SP

**RUSTICIDADE,  
FERTILIDADE E GRANDE  
GANHO DE PESO.  
TABAPUÃ, A RAÇA FEITA  
PARA O BRASIL.**

Escritório no Rio:

Rua da Assembléia, 92, 10º and.  
CEP 20011 - Rio de Janeiro, RJ  
Tels.: (021) 242-0297 e 222-1818

## PLÁSTICOS

Cuidados na hora da compra e utilização dos plásticos, aplicação do plástico, características básicas, fabricantes, A Granja do Ano 1987/88, 84.

## POÇO ARTESIANO

Construção — viabilidade, maneiras de construção, localização, 470, março, 9.

## PRESERVAÇÃO

Situação do setor no estado do Paraná, microbacias, 478, novembro, 46.

# R

## RÃS

Criação, instalações, comercialização, 470, março, 9.

Ração — as formas corretas de alimentação, 475, agosto, 15.

Manejo, alimentação, instalações e comercialização, 479, dezembro, 15.

## REPOLHO

Avaliação de cultivares nacionais e híbridos, 468, janeiro, 66.

Cultivar união — produtividade, características fitossanitárias, plantio, 475, agosto, 73.

# S

## SANIDADE ANIMAL

Brucelose — características e formas de controle, 469, fevereiro, 14.

Fasciolose — características, sintomas e formas de controle, 472, maio, 19.

Controle de parasitas a partir do manejo das pastagens, meios de controle de parasitas, pesquisas e formas de tratamento, 474, julho, 18.

Suplementos minerais — análise, características, deficiências nutricionais, principais minerais, mineralização adequada, 477, outubro, 14.

Carbúnculo sintomático ou manqueira — identificação, sintomas, causas e pesquisas, 479, dezembro, 16.

## SEMENTES

Importância da análise de laboratório na determinação da sanidade das sementes, 468, janeiro, 69.

## SERINGUEIRA

Produção em São Paulo, características, consorciação, produtividade, mercado e experiências, 473, junho, 64.

## SOLOS

Correção da acidez com calcário — situação em São Paulo e no Brasil, análise de amostras, relação acidez-planta, época correta da calagem, pesquisas e experiências, A Granja do Ano 1987/88, 6.

Técnicas de coleta de amostras e correção de pH, 468, janeiro, 69.

Calagem — formas corretas de emprego, 470, março, 61.

Topografia — utilização e conservação dos solos nos cerrados, 471, abril, 109.

Voçorocas — como recuperá-las, 472, maio, 90.

Erosão — formas para evitá-la, 474, julho, 71.

Gesso nos cerrados — vantagens da aplicação, 475, agosto, 71.

Reconhecimento das condições ideais para plantio nos cerrados, 475, agosto, 71.

Potássio — importância de sua aplicação nos solos dos cerrados, 477, outubro, 54.

## SOJA

Engopa 303 - características, rendimento e tratos culturais do novo cultivar, 468, janeiro, 69.

Dessecantes químicos — produtos, pesquisas e vantagens, 469, fevereiro, 26.

Cultivar cometa — características, rentabilidade e cultivo, 469, fevereiro, 61.

Tamanduá-da-soja — características da praga e métodos de controle, 471, abril, 109.

Herbicidas pré e pós-emergentes — análise e características, 474, julho, 34.

Importância da calagem pré-plantio, 476, setembro, 80.

Olho-de-rã — pesquisas com a doença, formas de controle, 476, setembro, 80.

Cultivares indicados para plantio nos cerrados, 477, outubro, 54.

Situação da produção de soja no estado do Paraná, 478, novembro, 18.

## SORGO

Características, manejo, cultivares, tratos culturais, comparação com o milho, plantas concorrentes, pragas e doenças, A Granja do Ano 1987/88, 28.

## SUÍNOS

Peste suína clássica — causas, características, sintomas e formas de controle, 468, janeiro, 14.

Pleuropneumonia suína — características e vacinação, 469, fevereiro, 14.

Pocilgas — a importância da higiene e desinfecção, 470, março, 14.

Gestantes — como alimentá-las, 472, maio, 19.

Instalações para uma granja suínica média — maternidade, creche, terminação, alojamento de reprodução, 473, junho, 26.

Micotoxinas — presença na alimentação de animais confinados, efeitos tóxicos, riscos, manejo correto de ali-

mentos, elaboração da ração, 477, outubro, 26.

Situação da criação de suínos no estado do Paraná, 478, novembro, 74.

Peste suína clássica — sintomas, vacinação, sanidade do plantel, cuidados preventivos, 479, dezembro, 16.

Produção de avós no estado do Paraná, tecnologia, perspectivas, 479, dezembro, 62.

# T

## **TOMATE**

Variedade em pesquisa, rendimento e mercado, 479, dezembro, 73.

## **TRAÇÃO ANIMAL**

Planejamento das operações com tração animal, planejamento da propriedade, escolha do animal de tração, equipamentos adequados, arreamentos e atrelamentos, alimentação dos animais de tração, 474, julho, 14.

## **TRIGO**

Características e formas de combate às doenças, 469, fevereiro, 29.

Combate às principais pragas, 469, fevereiro, 36.

Variedades BR 23 e CEP 17-itapoã — características e produtividade, 474, julho, 71.

Brusone — sintomas, identificação e cuidados, 476, setembro, 80.

Situação da lavoura tritícola no estado do Paraná, 478, novembro, 14.

## **TRIGO-SARRACENO**

Características, utilização, plantio, 469, fevereiro, 61.

# U

## **UVA**

Fungicidas — formas corretas de utilização, 468, janeiro, 66.

Cultivares resistentes a viroses, 471, abril, 106.

Produção na região de Londrina/PR, 478, novembro, 56.

# V

## **VEÍCULOS**

Utilização dos veículos fora-série no meio rural, vantagens, fabricantes, modelos e preços, 479, dezembro, 18.

**Não há chuva que dissolva.  
Não há vento que espalhe.  
Não há batida que arrebente.**

# RUMIBLOC

**Mineralização  
em bloco.**

**RUMIBLOC  
SUPRE TODAS AS  
EXIGÊNCIAS MINERAIS  
DO REBANHO.**



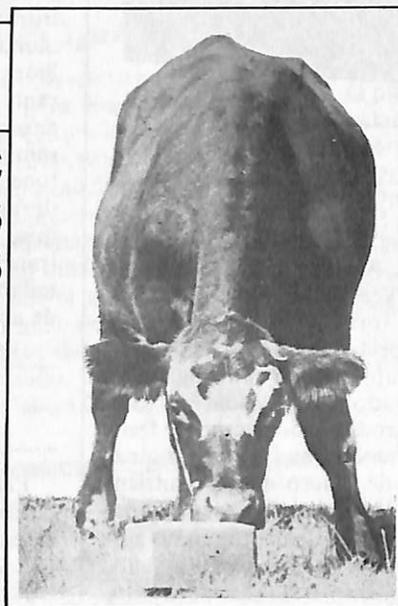
**PROSAL PRODUTOS AGROPECUÁRIOS LTDA.**

Fábrica: Rua B, 570 - Parque Industrial Ritter

Fones: (0512) 70-1378 - 70-1379 - CEP 94.900

CACHOEIRINHA — RIO GRANDE DO SUL

Telex: 051 2712 MBML BR - Caixa Postal 106



**Tem boi gordo  
escondido  
no pasto.**



O boi está escondido porque quer pastar e está gordo porque a forrageira foi plantada com sementes Olvebra. Quanto mais ele come, mais ela cresce.

Forme as pastagens de Azevém, Aveias, Trevos, Alfafa e outras com as sementes Olvebra. As sementes do boi gordo.



**Olvebra Agropecuária S.A.**

Estrada da Arroeira, 90 - BR 116 - Km 285 - Fone: (0512) 80-3377

Telex: 51.3446 - CEP 92500 - Guaíba - RS



## Adubos Trevo

A campanha de lançamento do fertilizante Somax valeu para a Adubos Trevo o Top de Marketing, na área de marketing rural. O prêmio, concedido pela ADVB/RS, distinguiu a empresa por sua linguagem inovadora e ousada, dirigida ao produtor do campo. O fertilizante Somax é uma combinação de macro e micronutrientes, reunindo o tradicional NPK com elementos como zinco, cobre, boro, molibdênio, em fórmulas exatas para cada lavoura.

## Recorde mundial

A Usina da Barra, do Grupo Ometto, localizada em Barra Bonita/SP, bateu recorde mundial ao produzir 340 milhões de litros de álcool carburante na safra que encerrou em dezembro do ano passado. Foram processadas 6,1 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, durante 228 dias de atividade que, além do álcool, foram transformadas ainda em 5,1 milhões de sacos de 50 quilos de açúcar.

## Desmame tem clube

Para promover a troca de experiências entre produtores, extensão e pesquisa, melhor difundindo a prática de desmame de terneiros aos 90 dias, foi fundado, no final do ano pas-

sado, em Alegrete/RS, o "1º Clube de Desmame de Terneiros aos 90 Dias". O presidente e o secretário são respectivamente os pecuaristas Lauro Dornelles Maciel e Antônio Carlos Nemitz, pioneiros na adoção do desmame na Campanha gaúcha. A sede provisória da entidade é o escritório municipal da Emater em Alegrete, que fica na rua Barão do Amazonas, 21, caixa postal 21, CEP 97540, Alegrete/RS, fone (055) 422-1060. Contatos com o engenheiro agrônomo Rui Alberto Soares Gonçalves.

## Tratores industriais

A Massey Perkins pretende ampliar sua atuação no mercado de retroescavadeiras em 1988. Para isso, investiu dois milhões de dólares em obras civis e equipamentos de um novo pavilhão de 2.500 metros quadrados para montagem da linha industrial (retros e carregadeiras), na fábrica de Canoas/RS. Com isso, a capacidade de montagem da Massey aumentou de 30 para 120 tratores industriais por mês, podendo alcançar até 200 unidades, se necessário.

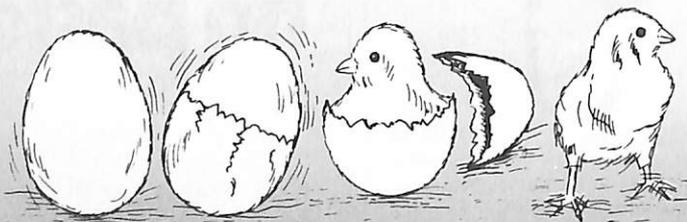


## CHOCADORA MIBO

Chocadeira Mibo. Pequena, mas altamente versátil e produtiva. Você seleciona os ovos, acondiciona-os em sua Mibo e não corre nenhum risco com quebras inesperadas, contaminações, oscilações de temperatura ou umidade. Utilize uma Incubadora Mibo e depois solte a franga.



Acondicione os ovos em uma incubadora Mibo...



...e depois solte a franga.

Para todas as aves.  
Capacidade —

Galinha	: 120 Ovos	Pato	: 100 Ovos
Faisão	: 200 Ovos	Ganso	: 54 Ovos
Peru	: 100 Ovos	Corlorna	: 350 Ovos

Dimensões: (L x C x A):  
65x65x45 cm.  
Peso 28 Kg

Adquira sua Incubadora Mibo nas boas casas do ramo.



**petersime industrial s.a.**

FÁBRICA E ESCRITÓRIO: ROD. MUNICIPAL, KM 3  
BAIRRO SÃO PEDRO - CX. POSTAL 151  
TELEX 483-790 PEIN BR - TEL.: (0484) 65-1533  
88.840 - URUSSANGA - SC. - BRASIL

MOSSACASA

## Pimenta na lavoura do Espírito Santo

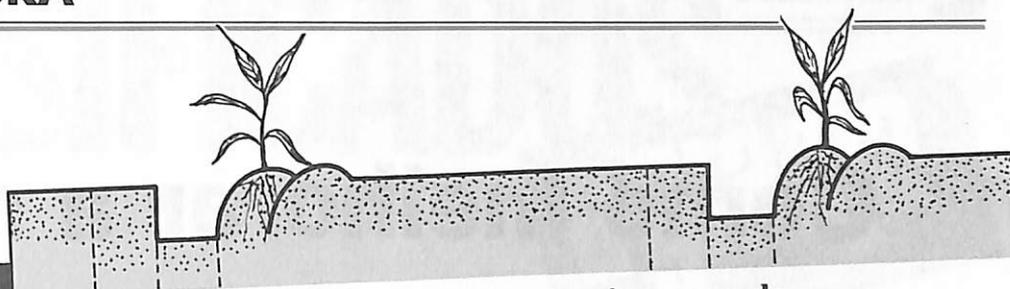
Guajarina BR-353 e bragantina BR-124 são as duas novas variedades de pimenta-do-reino que a Emcapa (Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária) está lançando. Após cinco anos de avaliação, a pesquisa confirmou que o cultivar guajarina apresenta uma produção 44 por cento superior aos cultivares tradicionais (cingapura e espírito santo). Enquanto isto, a bragantina proporciona espigas maiores, significando um custo de colheita 50 por cento inferior. O rendimento médio da pimenta-do-reino no Espírito Santo é considerado baixo, com 1.861 quilos/ha. Por isso, a Emcapa está distribuindo estacas das variedades novas exclusivamente para os produtores especializados da região norte do estado, onde se concentram as lavouras deste condimento.

## Dois gaúchos que mosaico não pega

Resistentes ao vírus do mosaico, os cultivares de trigo RS-1 e RS-4, lançados pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, têm apresentado excelente desempenho no estado. Conforme o coordenador do Programa de Trigo do Instituto de Pesquisas Agronômicas (Ipagro), agrônomo Luiz Waldman, as duas variedades foram lançadas com pequenas quantidades de sementes, mas, devido ao bom desenvolvimento nas lavouras, ocorreu uma rápida multiplicação, havendo uma quantidade considerável à disposição dos produtores.

## É hora do vírus na lagarta-da-mandioca

O mandarová da mandioca, também conhecido por gervão, é a mais importante praga da mandioca e seu ataque costuma se intensificar entre os meses de novembro e abril. Até recentemente, o controle da lagarta era feito através de inseticidas químicos que, além do alto custo, causavam problemas ao ambiente. Agora, entretanto, já se pode utilizar a pulverização do *Baculovirus erinnyis* para acabar com o mandarová, além das possibilidades da multiplicação do inseticida biológico na própria lavoura, guardando-o e congelando-o para próximas pulverizações. Conforme a bióloga Sônia Martins Torrecillas e Silva, da área de entomologia do Iapar (Fundação Instituto Agronômico do Paraná), o baculovírus é de fácil aplicação, não polui o ambiente, não afeta os insetos úteis, não é tóxico ao homem, é econômico e de fácil dispersão. Mais informações a respeito do trabalho da pesquisadora na assessoria de imprensa, Área de Difusão de Tecnologia, Iapar, caixa postal 1331, CEP 86100, Londrina/PR, fone (0432) 26-1525, ramal 331.



## Com aração parcial fica água no solo

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), da Embrapa, lembra aos produtores nordestinos que a melhor forma de manter a água das chuvas na própria lavoura é a adoção da aração parcial dos solos, através do uso de tração animal. A técnica propicia o escoamento da água para a zona de plantio, reduz o tempo de trabalho (efetivo e de manobras), além de ser barata e de permitir a irrigação suplementar nos sulcos deixados pelo arado. De acordo com a entidade, a aração parcial consiste em duas passagens sucessivas com o arado, com uma distância

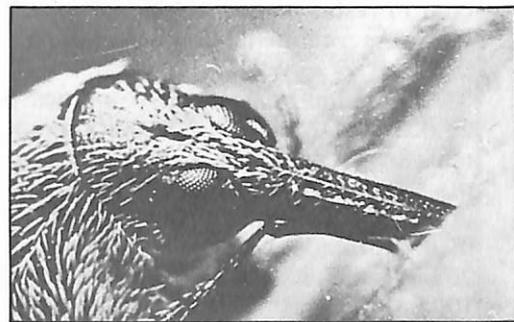
de 0,60 metro a partir da muralha da segunda leiva, e assim sucessivamente. O plantio da cultura é efetuado sobre a segunda leiva deixada pelo arado e funciona como área de captação da água da chuva. As capinas posteriores podem ser efetuadas manualmente com enxada, mas quando as plantas atingirem uma altura mínima de 10 centímetros, pode-se usar o arado de aiveca reversível, arando-se assim uma leiva da parte não-trabalhada, a fim de se eliminar as ervas, levando, ao mesmo tempo, terra para as plantas (abacelamento).

## Batatas mais sadias no litoral de SC

Para os produtores do litoral catarinense interessados em batatas, a Empasc está recomendando as variedades achat, univita, nicola, recent, aracy, santo amor e baronesa. Todas produzem de 18 a 25 toneladas por hectare e são indicadas para o plantio de outono. Além de alta produtividade, elas apresentam as seguintes características: de boa a muito boa resistência à alternária (pinta-preta) e à fitóftora (requeima), de boa a ótima aceitação pelos mercados produtores, tubérculos uniformes (com exceção do cultivar univita) e películas e polpas amarelas (exceto a baronesa, que tem a película rosa e a polpa creme).

## Contestado, novo alho para o cedo

Principal produtor brasileiro de alho, com uma produção de 19,2 mil toneladas na última safra, o estado de Santa Catarina conta agora com mais um cultivar: o alho Empasc 353 — contestado. Segundo a Estação Experimental de Caçador da Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária), o contestado, se plantado no cedo (abril-maio), produz mais do que se fosse plantado na época mais utilizada pelos outros cultivares nobres (junho-julho). Portanto, aproveita-se melhor a mão-de-obra, ampliando sua utilização, e colhe-se, em média, 10 dias antes que as outras variedades. Em qualidade, o contestado é superior aos outros alhos, tanto no bom aspecto comercial como no menor índice de pseudo-perfilhamento (brotações laterais).



## Se deixar soqueira, bicudo faz festa

O entomologista Walter Jorge dos Santos, da Fundação Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), faz um alerta aos cotonicultores paranaenses: se não houver uma rápida e eficiente destruição da soqueira das lavouras de algodão, pragas como o bicudo, a broca e a lagarta-rosada crescerão tanto que impossibilitarão a cultura no estado. A ameaça está baseada em número reais. No último ano, só o bicudo ocupou uma área de cinco mil hectares, mas também a broca, a lagarta-rosada e a da maçã aumentaram seu ataque. Segundo Santos, quanto maior o período entre as safras, sem os restos culturais no campo, menos chances têm as pragas de sobreviverem na entressafra. Por isso, a importância da destruição imediata dos restos da lavoura, de preferência, através do arranquio manual com uso da enxada, que garante um índice de rebrotação zero (isto é, nenhum alimento para a sobrevivência de focos de pragas).

# Como melhorar a natureza

Situado numa região montanhosa no litoral, a 16 graus latitude sul, com 22.000 hectares, o Tulley River Station do King Ranch, na Austrália, tem bastante em comum com certas áreas do Brasil. A chuva anual varia entre 2.000 e 5.000ml, 75 por cento da qual cai entre novembro e abril. A temperatura média varia entre 21 e 31 graus no verão e 14 e 21 graus no inverno, indicando um clima bom para o plantio de muitas culturas. Mas seus solos são ralos e fracos, e a maioria dos terrenos muito inclinados e, portanto, sujeitos à erosão quando cultivados. Por isto, as áreas montanhosas estão preservadas com florestas naturais, e as outras terras quase totalmente ocupadas por pastagens.

A fazenda suporta no momento 20.000 bois de engorda, a maioria animais bem selecionados, de cruzamentos feitos com santa gertrúdis e brahma. E quando, no futuro, estiver totalmente formada, ela deve suportar entre 26.000 e 27.000 bois. Por enquanto, 10.000 animais são mandados para corte por ano — sendo sustentados na fazenda durante 18 meses desde a sua compra, e pesando em média 320kg de peso morto na hora da venda.

É uma renda bem razoável. Mas mesmo assim, a produção de carne nesta região é muito mais problemática do que no grande "outback" quente e seco, mas fértil, onde o mais importante, além de animais de boa genética, é simplesmente manter a água e garantir 10 alqueires de pasto para cada animal. No Tulley River, ao contrário do "outback", existe quase a mesma quantidade de pragas que aqui, desde vermes e carrapatos até uma espécie de mosca chamada "bufalo fly", que é tão dano-

sa como o nosso bendito berne. Por isto, é preciso banhar os animais sete a oito vezes por ano.

Mas mais importante, e isto eu acho muito interessante para nós, é o trabalho para conseguir pastagens boas e mantê-las em ótimas condições. Desde o início do desenvolvimento da fazenda, graças a uma *colaboração contínua* entre a companhia King Ranch e entidades governamentais de pesquisa agrícola, a fazenda tem sido o objeto de uma série de longas e intrincadas experiências feitas em larga escala.

Começando com o princípio de que em terras fracas nenhum capim pode fazer milagres e de que tudo, desde a composição do solo até o controle de mato, é interligado, fizeram trabalhos não somente para descobrir as melhores combinações de capins com leguminosas, mas adubações incluindo os muito importantes micronutrientes; carga animal durante várias épocas do ano; relações entre o custo das adubações e os quilos de carne produzidos; estabilidade de pastos, e assim por diante.

Os dados aqui não são relevantes. Para mim, o importante é o seguinte: através dos seus trabalhos, conseguiram achar maneiras de produzir carne economicamente em terras pobres com a ajuda de bom manejo e a melhoria das terras e dos capins através de adubações práticas. Mas estes resultados, valiosos para muitos criadores em condições similares, somente podiam ser conseguidos graças à colaboração entre os técnicos do governo e os proprietários. E porque o sistema de pesquisas governamentais na Austrália é organizado de tal maneira que os trabalhos possam ser feitos a *longo prazo* e em *escala suficientemente ampla* para demonstrar resultados perfeitamente aplicáveis na prática. Isto requer dinheiro. Mas, mais, requer uma atitude que dá importância à continuidade de

trabalho, para que ele não seja interrompido com cada mudança de secretário ou ministro...

Nós temos condições de clima e solos muito similares, como também usamos muitos dos mesmos capins e leguminosas, incluindo os colônias, as pangolas, as braquiárias, a centrosema, calopogônio, stylosanthis, somente para mencionar alguns. Mas é somente com esta colaboração entre técnicos governamentais e pecuaristas, e trabalhos a longo prazo e larga escala, que vamos poder resolver muitos de nossos problemas, para podermos ter uma renda maior de nossas terras fracas em termos de pastos.

Este foi um dos pontos que em nossa viagem me impressionou. Outro foi a compreensão e respeito com a natureza que colocou cada coisa em seu devido lugar. No Tulley River, com o gerente Richard Luck e a esposa dele, Gaye, andamos não somente no meio de gado gordo em pastos abundantes mesmo no mês de agosto, mas também nos caminhos prediletos deles dentro das florestas que cobriam as montanhas, e na sombra dos quais rios cristalinos corriam sobre as pedras, criando verdadeiros paraísos, onde a gente pode pescar, nadar, ou simplesmente ficar quieto, contemplando a beleza ao seu redor.

Montanhas cobertas de florestas que permanecerão assim não somente por amor à beleza, que é bastante forte. Mas porque as pessoas reconhecem que a beleza e a prática são também inevitavelmente interligadas. Deu gosto de ver estas coisas, andar e conversar com estes indivíduos que, conhecendo e respeitando as regras da natureza, têm até melhorado a natureza com seu conceito de civilização.

**Ellen B. Geld**

# CLASSIFICADOS

## agranja

### SEMENTES

Temos a melhor semente do mercado por preços honestos. Para plantar sua lavoura ou pastagem de gramíneas e leguminosas consulte-nos.

#### SEMENTES SÃO JOSÉ

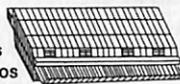
Rua Cons. Ramalho, 415 - São Paulo  
Fones: (011) 34.5022 e 34.9516

### FÁBRICA DE GAIOLAS



Gaiolas p/coelhos  
90x75x50  
80x60x45  
75x60x40

Criadeiras  
Bebedouros  
Ninhos



Poeadeiras  
Reprodutoras  
Machos



Chocadeiras para 40, 60,  
120 e 300 ovos



Temos conj. misturador para  
fabricação de ração e picadeiras

**CHOCK - Ind. e Com. de  
Materiais Agrícolas Ltda.**  
Rua Mora, 168 - CEP 23010  
Campo Grande - RJ  
Tel.: (021) 316-1849



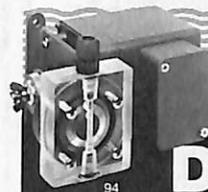
- TELEFONIA RURAL
- MARÍTIMO (VHF/SSB)
- FAZENDAS • REPETIDORAS
- ENC. PROJETOS JUNTO DENTEL

LABORATÓRIO P/QUALQUER TIPO DE EQUIP. DE  
COMUNICAÇÃO, RADAR E EQUIP. NÁUTICOS  
TORRES E ANTENAS ESPECIAIS

TEL.: PABX (0512) 32.8340

TELEX: (51) 5199 TDEE-BR

Rua Engº Olavo Nunes, 153 - BELA VISTA  
PORTO ALEGRE



Para tratamento  
de AGUA

### BOMBA Dosadora

ALLINOX (011) 256-0855 - São Paulo

### CHOCADÉIRAS JS

#### • Chocadeiras caseiras e industriais

- Elétricas c/circuito eletrônico
- A gás
- Garantia de maior eclosão

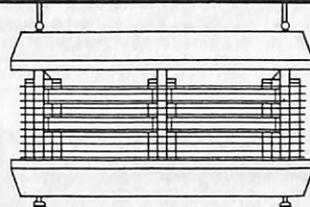
#### • Criadeiras

Preços especiais para  
revendedores.

#### J.S. IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

R. Gustavo Kabitcheski, 770  
Fone: (041) 256-8635  
83400 - Colombo - Paraná

### ELETRINSECT: INSETOS, NUNCA MAIS.



De hoje em diante, viva mais tranqüilo, instale um ELETRINSECT em sua residência, casa de campo, restaurante, lanchonete ou supermercado.

ELETRINSECT atrai e elimina todas as espécies de insetos voadores.

Peça ELETRINSECT  
Mod. 1040 (1,00x0,38m)  
diretamente pelo telefone  
(0452) 23-6004

Aceitamos revendedores para todo o Brasil.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE  
ELETRODOMÉSTICOS BAUTIZ LTDA.  
Rua Três Amigos, 65 - Jardim Maria de Lourdes  
Fone: (0452) 23-6004  
85800 - Cascavel - Paraná

# MAXICAIXA



em fiberglass para grandes volumes.

#### CAPACIDADES

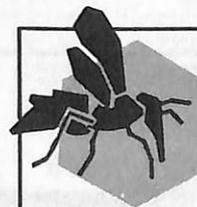
2.500 - 5.000 - 7.500 - 10.000 - 15.000 Litros

IDEAL PARA ARMAZENAGEM DE LÍQUIDOS E GRÃOS.  
ECONÔMICAS - HIGIÊNICAS - DURÁVEIS - PRÁTICAS



ZENITAL - Ind. Plásticos Reforçados Ltda.  
Av. Brasil, 1287 - Ribeirão Pires - SP - CEP 09400  
TELEX: 1144762 ZENI-BR

(011) 459-4233



### CASA DA ABELHA

- Materiais e equipamentos para apicultura
- Mel (atacado e varejo)
- Embalagens p/mel
- Própolis, geléia real, pólen
- Cursos de apicultura

Casa da Abelha Produtos de Apicultura Ltda.  
Rua Visc. do Rio Branco, 340/344  
F.: (0512) 22-1998/22-7475  
CEP: 90220 - P. Alegre - RS

# CLASSIFICADOS

## agranja

### SACOS PLÁSTICOS PARA MUDAS E CEREAIS

Qualquer tamanho e espessura. Sacos plásticos impressos ou lisos, transparentes ou leitosos. Sacolas, sacos para lixo e bobinas de todos os tipos. **OS MELHORES PREÇOS.** Pronta entrega para todo Brasil.

**Plásticos Farnze Indústria e Comércio Ltda.**

Loja e escritório: Rua Independência, 857 - CEP: 01524  
Fone: 273.0813 / 273.8584 / 274.2114 - São Paulo - SP  
Fábrica: Av. Dois, lote 20 - Pq. Industrial Mazzei  
CEP: 06000 - Fones: (011) 702.7670 / 702.9515 - Osasco - SP

### IRRIGAÇÃO

- Motobombas Diesel, Elétricas
- Grupos Geradores
- Tubo de Aço e Alumínio
- Aspersores

CONSULTE-NOS

**IRRITEC - EQUIP. DE IRRIGAÇÃO LTDA.**  
R. Inácio Luis da Costa, 868 - Parque São Domingos  
CEP 05112 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 832-4837

### Capotas Removíveis américa

- Modelos exclusivos
- Acarpetadas
- Resistente e leve



**FOURFIBRA IND. COM. LTDA.**  
**américa**

Fábrica: (0152) 63.1804 e 63.1816  
Rod. Castelo Branco - Km 116 - Boituva - SP  
**SÃO PAULO: (011) 456-8843 E 445-1888**



### DETERMINADOR DE UMIDADE DE CEREAIS ELETRÔNICO DIGITAL

- Fácil leitura através de displays de led's
- Leitura direta em 10"
- Alcance: 5 a 40%
- Compensação de temperatura: 0 a 58°C
- Resolução: 0,1% de umidade

**MEGA**

**INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.**  
Rua Mauá, 1005 - Fone: (041) 253-5092  
Telex: (041) 2146 - 80030 - Curitiba - PR

### RATOS... NUNCA MAIS!

Técnica Internacional, sem riscos para pessoas, animais e mercadorias. Aplica-se em qualquer lugar: Sítios, Granjas, Fazendas, etc.

- Preços especiais para Distribuidores

#### FUNCIONAMENTO:

- O rato é atraído por "Hormônios Sexuais", entra em contato com o produto, depois sai, vai para a toca, onde morre 3 dias após, secando sem exalar mau cheiro.
- O rato contamina os pêlos, levando o raticida para a toca, onde os outros vão lambê-lo, apressando o exterminio.

**SUPER COMBATE**

Rua Bandeira Paulista, 441 - Itaim Bibi - S. Paulo - SP  
CEP 04532 - Fone: (011) 282.1970 - chamadas a cobrar

# SORGO

### FALE COM QUEM É ESPECIALISTA

Híbridos de ciclo

- precoce
- médio
- tardio

Plante sorgo. Mas antes fale com a Asgrow

LIGUE (0192) 53-3987  
(0192) 52-0555

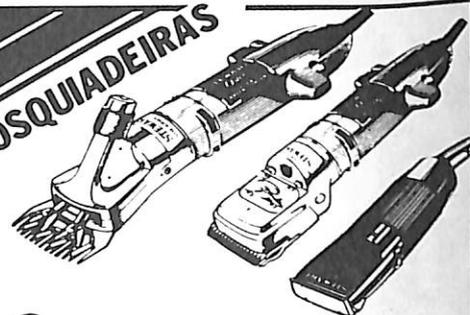


**ASGROW**

Caixa Postal 1564  
13023 - Campinas - SP

portal

### TOSQUADEIRAS



**Oster**  
e  
**Sunbeam**

**PARA EQUINOS, BOVINOS, OVELHAS, CÃES.**

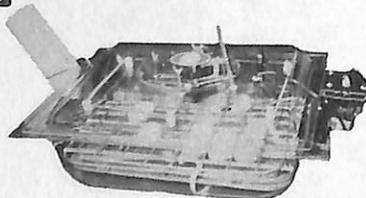
**ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA DE FÁBRICA**

**OSTER COMERCIAL E TÉCNICA LTDA.**  
Rua Domingos de Moraes, 348  
Sobreloja 16 - CEP 04010 - São Paulo  
TEL.: (011) 575-2446 - 575-3993



### CAPACIDADE

Galinha - 72 ovos  
Pavão e peru - 56 ovos  
Ganso - 40 ovos  
Faisão - 121 ovos  
Codorna - 209 ovos



# CHOCADEIRAS

sistema eletrônico

**Distribuidor nacional:**  
**Astromonte**  
**Representações e**  
**Lançamentos Ltda.**

Rua Vig. José Inácio, 263  
7º andar sala 703/704  
Fone (0512) 26-2670  
POA/RS

**FÁBRICA**

Rua São Mateus, 328  
POA/RS

PLUS

## Pensou em Carretas a BERCO tem

Estrutura em Aço. Carroceria de Madeira  
Tracionável por Auto ou Trator.

Transporte  
de Carga  
e Animais.

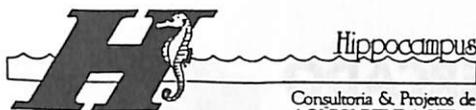
15 MODELOS A  
SUA ESCOLHA

CAPACIDADE  
DE  
300 A 800kg



R. ALVORADA, 196  
V. OLÍMPIA  
SÃO PAULO - S.P.  
CEP 04550

F.: (011) 542-4734



Consultoria & Projetos de  
AQUICULTURA LTDA.

Faça sua propriedade render... **CRIE PEIXE,  
CAMARÃO e RA.** Ligue (041) 253-7548

- Projetos para criação.
- Assistência técnica em todo país.
- Estamos atendendo pedidos de Pós-larvas, Girinos e Alevinos.

Rua Nicarágua, 226 - CEP 80200 - Curitiba - PR

### Assistência Técnica em:

- Determinadores de umidade de cereais e balanças em geral.
- Atendemos todo o Brasil.

IBIEL — Indústria e Comércio de  
Transdutores Ltda.

Rua Professor Brandão, 883  
Fone: (041) 262.0067  
80040 - Curitiba - Paraná

## POTES E FRASCOS PARA MEL, PRODUTOS QUÍMICOS E ALIMENTÍCIOS.

Informações e vendas:

**UBER PLAST IND. E COM. DE PLÁSTICOS**

Rua Leon Tolstoi, 646 - Fone: (041) 246-2529  
81.500 - Curitiba - PR

## CONTROLE BIOLÓGICO DAS LAGARTAS DA SOJA COM BACULOVÍRUS

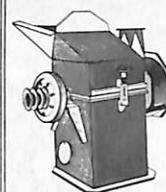
- ★ Inofensivo ao homem
- ★ Preserva os inimigos naturais
- ★ Não polui o meio ambiente

**NOVA ERA**

Av. Munhoz da Rocha, 1733  
Fone (0434) 22.1411 - Apucarana - PR

## EQUIPAMENTOS PARA CONFINAMENTO

Avicultura, Suinocultura, Pecuária etc.



Moinhos de serras  
especiais para:  
cereais, palhas, feno e  
etc.

Misturadores, Silos,  
Peletizadoras,  
Fábricas completas  
de ração.

**MOINHOS SILVER**



Metalúrgica Vêneta Ltda

Rua Brito Peixoto, 70 - Cep. 02735 -  
Fone: (011) 858-4655 - São Paulo - SP

**HOBBY** CARRETAS  
ENGATES  
ACESSÓRIOS **WAY**

Indústria de Carretas

Cães  
Lançamento



Rural-Cargas



Camping

Esticadores • Reformas • Engates para  
todos os carros • Pagamento facilitado  
• Aceitamos Cartões de Crédito

**Jopason**

Atendemos  
todo o Brasil.

Rua Tangará, 35 - Fone: 549-2782 - CEP 04019  
Vila Mariana (Atrás do DETRAN) - São Paulo

**ETSCHIED**

**RESFRIADORES  
DE ALTA CLASSE**

Somente Leite de  
1ª Qualidade



CAIXA DE FIBERGLASS

**EUGAPEC**

Impl. Pec.  
Ltda.  
(0142)  
72.1591  
72.1648



TANQUE EM INOX

**PIRAJÚ-SP**

## CHEGOU O ESPETACULAR TELEFONE RURAL !!

O único inteiramente automático,  
sem mesa, sem telefonista (Local, DDD e DDI),  
basta discar.

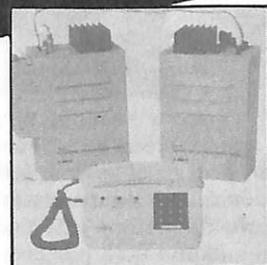
Licenciado, com garantia e instalado com alcance de até 50 km. O mais moderno e versátil equipamento que se fabrica no Brasil. CONSULTE-NOS e veja como é fácil comprar à vista ou financiado pela metade do preço de qualquer outro no mercado. Também dispomos de Rádios em HF/SSB para longas distâncias e VHF ou UHF. Estações Terrestres Fixas e Móveis.



**TeleControl**  
COMUNICAÇÃO E SISTEMAS, LTDA.

Rua Conde de Porto Alegre, 391  
Tel.: (0512) 22.0680 e 22.9156  
PORTO ALEGRE - RS

Campo Grande: (067) 624.4670  
Pelotas: (0532) 25.4788  
Passo Fundo: (054) 312.3645  
Santa Maria: (055) 222.1795  
Sto. Angelo: (055) 312.5820



**Bordaco**

DIVISÃO  
IRRIGAÇÃO

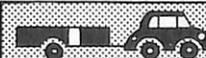
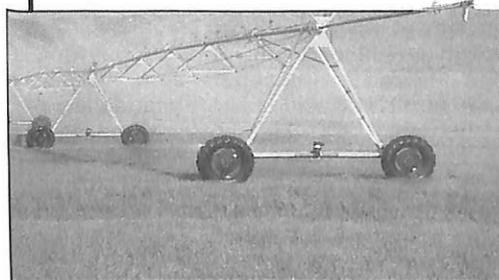
Acionamento de  
**PIVÔT CENTRAL**  
por motobombas e  
grupos geradores  
**BORDACO**

com motores diesel **SCANIA-MWM**

Tecnologia desenvolvida pela BORDACO,  
resolvendo os problemas de energia  
com menor investimento.

Consulte-nos, temos a melhor  
solução para qualquer caso.

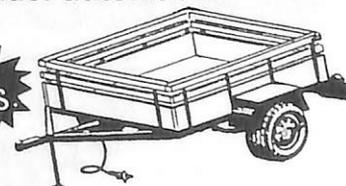
Rua Madalena Madureira, 55 - B. Limão - São Paulo  
CEP: 02551 - Fone: (011) 266.1777 - Tlx.: (11) 53221



**CARRENTE**  
IND. E COMÉRCIO LTDA.

**CARRETA P/ CAMPING, CARGA, MOTO**  
Estrutura em aço com  
acoplador automático

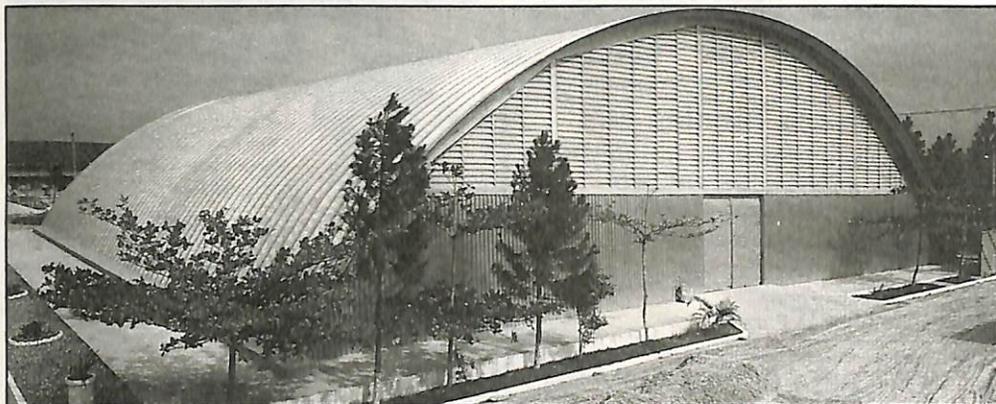
**ATE 8  
PAGOS**



VENDEMOS MAIS BARATO PORQUE FABRICAMOS

R. Dr. Zuquim, 1587 • F.: 267.1922 • Santana • SP

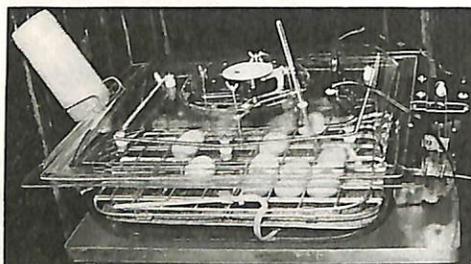
# NOVIDADES NO MERCADO



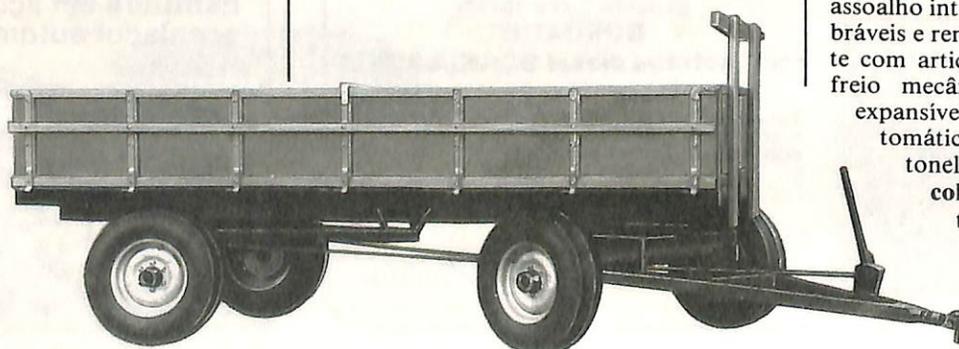
**Armazém** — Totalmente desmontável, recuperável e de fácil transporte, com capacidade de 7.500 a 30.000 toneladas de grãos e áreas de até 8.000 metros quadrados. Na montagem, dispensa fundações e obras civis complicadas. Para armazenamento de produtos ensacados ou a granel. **Casa Bernardo Ltda. - Química e Metalúrgica, avenida Ana Costa, 482/484, 9º andar, telex 131300, fone (0132) 32-8311, CEP 11060, Santos/SP.**



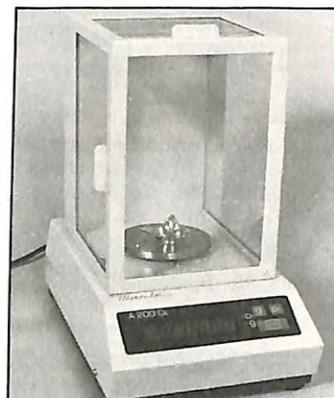
**Fosfato bicálcico** — Acondicionado em sacos de 50 quilos, fosfato bicálcico desfluorizado com teores mínimos de 18 por cento de fósforo e 23 por cento de cálcio e no máximo 0,18 por cento de flúor. Testado industrialmente, onde se comprovou que não apresenta interações negativas com nenhuma matéria-prima utilizada para a fabricação de rações, concentrados, premix, sais mineralizados e suplementos minerais. **Solorrigo S/A. Indústria e Comércio, rua Coronel Xavier de Toledo, 105, 6º andar, fone (011) 34-7161, telex 1122002, CEP 01048, São Paulo/SP.**



**Chocadeira** — Eletrônica, totalmente em acrílico. Possui circuito eletrônico do tipo "solid state" para controle de temperatura, com giro automático programável e controle mecânico de umidade e ventilação. Capacidade para 72 ovos de galinha, 56 de pavão ou peru, 40 de ganso, 121 de faisão ou 209 de codornas. Dimensões: 60x50x25 centímetros. **Hobby Farm's, rua São Mateus, 328, fone (0512) 26-2670, CEP 91500, Porto Alegre/RS.**



**Resfriador de leite** — Em aço inox, com parede dupla e isolamento de poliuretano injetado, tanque resfriador de leite equipado com guarda eletrônico para manter a temperatura exata. Capacidade variando de 250 até 5.300 litros. **Eugapec Implementos Pecuários Ltda., rodovia Marechal Rondon, km 394, caixa postal 152, fone (0142) 72-1591, CEP 16600, Pirajuí/SP.**



**Balança eletrônica** — Permite a pesagem em gramas e quilates, com uma carga máxima de 200 gramas/1.000Ct e uma sensibilidade de 0,001 grama/0,01Ct. **Marte Balanças e Aparelhos de Precisão Ltda., avenida Miguel Estefno, 752/766, caixa postal 7764, telex 1134318, fone (011) 578-8700, CEP 04301, São Paulo/SP.**

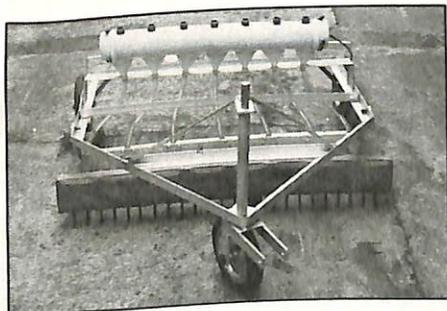
**Carreta** — Construída em estrutura reforçada de aço perfilado, com carroceria de assoalho inteiriço (náutico), três tampas dobráveis e removíveis. Possui rótula de engate com articulações em todos os sentidos, freio mecânico (opcional) com sapatas expansíveis de acionamento manual e automático. Capacidade de carga: cinco toneladas. **Lavrle Máquinas Agrícolas Ltda., rua Oberdan Cavinatto, 290, fone (054) 222-2211, CEP 95001, Caxias do Sul/RS.**

**Secador** — Operando com fluxo concorrente, onde o ar e os grãos fluem na mesma direção, o novo secador apresenta uma capacidade de processamento de 20 toneladas/hora de arroz com casca, milho, soja e trigo.

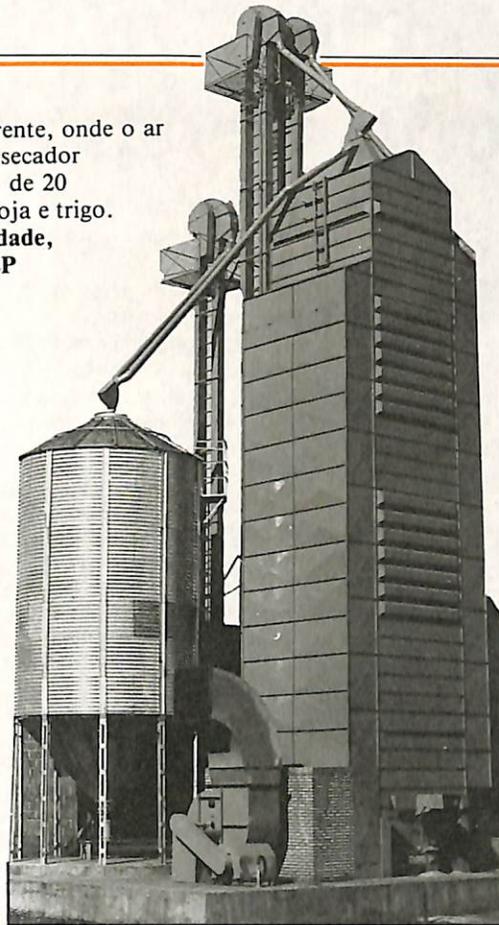
**Kepler Weber Industrial S/A.**, avenida Soledade, 40, fone (0512) 34-5366, telex 511881, CEP 90430, Porto Alegre/RS.



**Suplemento mineral** — Primeiro suplemento indicado exclusivamente para as necessidades específicas das vacas de alta produtividade, leiteiras e/ou reprodutoras, durante o período seco e logo após o parto. Ajuda a evitar problemas de parto e puerpério, eleva a produção leiteira, antecipa a nova cobertura e, segundo o fabricante, possibilita um maior número de crias. Apresentado em embalagens de 20 quilos, vem pronto para o uso. **Bayer do Brasil S/A.**, rua Domingos Jorge, 1000, caixa postal 22523, telex 1121827, fone (011) 525-5029, CEP 04761, São Paulo/SP.



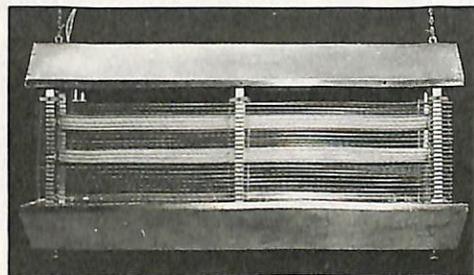
**Plantadeira** — Para plantio direto, nivela, sulca e planta. Com reservatório de PVC e terminal em mangueira transparente (para acompanhamento do trabalho). Pesa 50 quilos e pode ser acionada por tração mecânica, animal ou manual. **Emerson Paredes - Máquinas e Motores Agrícolas**, avenida Nossa Senhora Aparecida, 1061, fundos, fone (041) 243-7362, caixa postal 9257, CEP 80320, Curitiba/PR.



**Mata-bicheira em pó** — À base de diazinon e ciromazine, mata-bicheira em pó para ser colocado nos ferimentos, descornas, cascos, tosquiás, castrações e operações dos animais. Conforme o fabricante, uma única aplicação é suficiente para resolver o problema. Disponível em embalagens de 100 gramas e um quilo. **Ciba-Geigy Química S/A.**, avenida Santo Amaro, 5137, caixa postal 21468, fone (011) 341-6393, CEP 04701, São Paulo/SP.



**Reboque** — Fabricado em plion (um novo material sintético que não quebra, não descasca, não enferruja e é impermeável), reboque com capacidade para 600 litros de carga ou 350 quilos. Montado sobre chassi de estrutura rígida com feixe de molas e amortecedores, para múltiplas aplicações: camping, transporte de peixes, camarões, frutas, verduras, líquidos e bagagens em geral. **Berco Acessórios Ltda.**, rua Alvorada, 196, fone (011) 542-4734, CEP 04550, Vila Olímpia, São Paulo/SP.



**Eliminador de insetos** — Com estrutura de alumínio, o Eletroinsect atrai os insetos voadores por meio de sua luz, matando-os na grade eletrificada. Disponível em dois tamanhos, com operação a 110 ou 220 volts. Recomendado para residências de campo e estabelecimentos comerciais e industriais. **Bautitz Indústria e Comércio de Eletrodomésticos**, rua Três Amigos, 65, fone (0452) 23-6004, CEP 85800, Cascavel/PR.



**Forrageiras** — Vinte espécies de gramineas (com destaque para a acriana, braquiária gigante, andropógon e tobiatã), 15 de leguminosas e seis de adubos verdes, oferecidas em sementes selecionadas, com análise bromatológica. **New Green Produtora de Sementes**, avenida Nove de Julho, 49, fones (016) 634-0340 e 634-0328, CEP 14100, Ribeirão Preto/SP.

## Inovação permanente

“O editor-chefe nos dá uma ordem: a pauta de janeiro tem o Hofmann no Ponto de Vista. São 44 anos d’A Granja e ele precisa dar a palavra final. A revista fecha amanhã e ele (porque é mais barato e não perde o dia) tá viajando prá São Paulo. Peguem ele à traição. Preciso da matéria. E quero foto também. E a matéria ele só a verá depois de impressa.

Qual o segredo do sucesso d’A Granja?

Bem, dá para escrever um livro! Mas acho que dá para falar nalguns ingredientes: seriedade, profunda identificação com o leitor, espírito empresarial desde a primeira hora. Estes traços da personalidade de Fabião Carneiro, fundador da revista, foram primordiais. Apesar de jornalista, Fabião Carneiro tinha senso comercial, o *feeling* do empreendedor e empresário, a responsabilidade das pessoas que sabem fazer, e quando fazem, o fazem bem feito.

Quando a Editora Centaurus adquiriu a revista A Granja, em agosto de 1967, o grande patrimônio da revista eram seus 6.500 assinantes. Gente que assinava e renovava a assinatura, religiosamente. Como hoje. É gente que assina, lê, relê, dá para mais pessoas lerem. E coleciona. Na verdade, o leitor d’A Granja faz parte de um grande clube — hoje temos mais de 60 mil assinantes —, gente amiga que está ligada à gente, porque comunga dos mesmos interesses, da mesma ânsia de melhorar, da eterna curiosidade pela novidade e pela busca constante e pertinaz da produtividade. É o espírito inovador, sem fantasias, porque vive diariamente os problemas do campo. A Granja sempre abordou qualquer assunto, seja em artigos técnicos ou reportagens, pelo seu lado prático. Custo/benefício sempre foi a palavra de ordem e não uma mera preocupação momentânea.

Em 1967, quando a Centaurus adquiriu o título da revista, eu não tinha nenhuma vivência rural. Nasci em Porto Alegre, fui faturista de indústria, jornalista, estudei economia e posteriormente publicidade. Na época, não sabia quantas tetas tinha uma vaca. A minha primeira providência, durante um largo período, foi almoçar com veterinário, jantar com agrônomo e ler antes de dormir tudo que era de literatura agrícola-pastoril disponível. Influenciado por Luís Carlos Pinheiro Machado, adquiri em espanhol os quatro livros de Voisin. Lá, anotei... e posteriormente tive a inteligência e o senso comum de não adotar o sistema na íntegra no que viria a ser a nossa propriedade rural, denominada Rancho Centaurus.

Hoje, sou criador e agricultor. Naquela época, não era nada disso. Mas, por pesqui-

sa, por conhecimento de mercado, por observação, sabia muito bem o que eventualmente o nosso leitor queria e precisava.

Mas para estar bem-informado, precisava observar as coisas onde elas realmente estavam acontecendo. E assim, naquele agosto de 1967, quando adquirimos A Granja, a minha primeira providência foi voar para Buenos Aires e tomar conhecimento de Palermo. Com agenda e caneta Bic. Gastei a caneta e a agenda, além da saliva que graças a Deus se renova a custo zero. Sempre gostei das coisas antigas. Construí uma casa em rigoroso e perfeccionista estilo colonial-brasileiro. Fabriquei meus filhos numa cama de louro datada de 1620. Mas quando, da tribuna de honra de Palermo, assisti o general Onganía, então presidente da República Argentina, chegar para a inauguração em carruagem do século passado puxada por seis cavalos tordilhos, senti que ali estava o passado e minha revista tinha que mostrar o presente. Ali não havia futuro. O futuro estava em outra Argentina e essa Argentina chamava-se São Paulo. Duas semanas depois, estava eu em São Paulo, alugando uma modestíssima sala, comprando um telefone, uma escrivaninha e um armário de segunda mão. Escolhi um representante, e na terceira edição d’A Granja, sob nova direção, mandei colocar a foto de um zebu na capa. Foi um deus-nos-acuda. Os nossos fiéis leitores, os nossos amigos que se consideravam e se consideram até hoje meio acionistas da gente, quiseram me matar. Os

*Hugo Hoffmann, diretor-presidente da Editora Centaurus, diz que a diferença entre a Nova República e A Granja é que o atual governo ficou velho em menos de três anos e que a revista A Granja continua hoje tão atualizada como no dia em que foi fundada. Há 44 anos. Talvez esteja aí o segredo do seu sucesso. Capacidade de inovação sem abrir mão daquilo que a tradição lhe fez sábia.*



mesmos que hoje já tem o gado cruzado ou são criadores do santa gertrúdis! Eu acho que esta coragem de inovador através do domínio do verdadeiro marketing rural sempre foi a marca registrada d’A Granja. Lembro-me que nesta mesma época a revista dedicava de uma a duas páginas para receitas culinárias. Havíamos feito uma pesquisa para detectar o tráfego de leitura e radiografar o perfil do nosso leitor. O leitor era eminentemente masculino. Na época, tínhamos apenas dois por cento de leitura feminina e, pasmem, as mulheres nem os homens evidentemente liam nada de receitas. Eram páginas absolutamente mortas. Claro, foram cortadas de imediato.

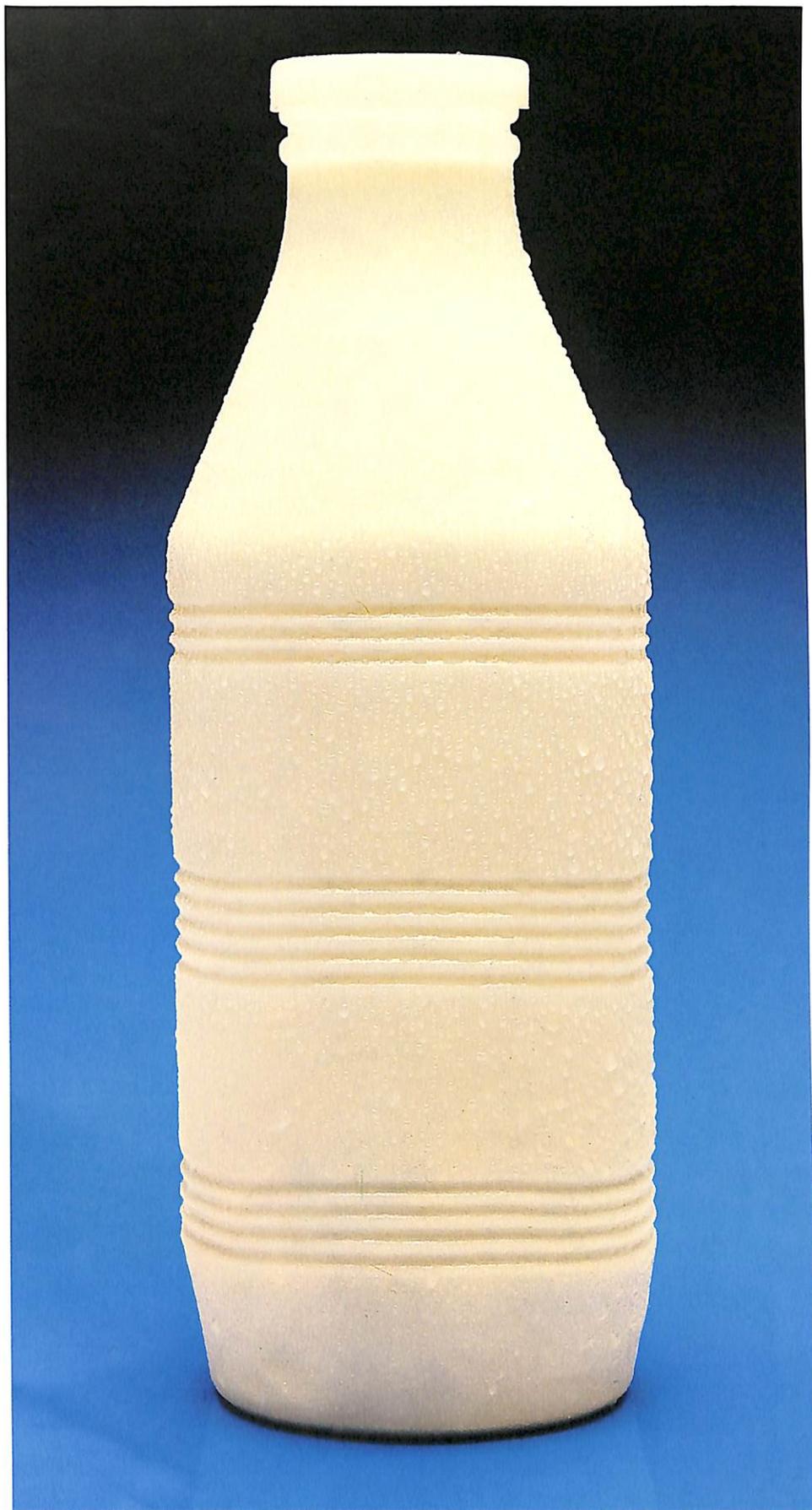
Se eu falo nestes episódios, é porque eles criaram regras na revista. Ou seja, estamos sempre pesquisando e inovando onde for preciso para oferecer o melhor para nosso leitor. Assim, por exemplo, em 1986, lançamos completamente renovado em estrutura, serviços e texto o nosso novo anuário, sob título de A Granja do Ano, cujo sucesso editorial e conseqüentemente comercial foi renovado em 1987. Sem dúvida, foi uma corajosa virada de marketing que deu certo.

Em 1987, ano em que ninguém investiu, colocamos A Granja pela primeira vez nas bancas, através de distribuição própria. É um trabalho insano, de formiguinha, espalhar A Granja pelas principais bancas do sul do país, nas capitais e interior. Hoje, após pouco mais de seis meses de atuação em bancas de jornais, já vendemos cerca de 10 mil exemplares nesta modalidade de atendimento ao leitor. Na circulação, hoje, atinge mais de setenta mil exemplares. Para uma revista técnica, uma revista que atinge o líder rural, aquele que serve de exemplo para os seus vizinhos, acreditamos que seja uma mídia excepcional: porque atingimos em cheio a *intelligentzia*, o espírito inovador, o verdadeiro pecuarista ou agricultor. Enfim, aquele que usa tecnologia, podendo ser grande, médio ou pequeno.

O fato de possuímos uma propriedade rural em muito nos ajuda a compreender, a identificar e a usar a mesma linguagem do produtor rural. O investimento nesta área para melhor compreendermos as características, objetivos e necessidades do homem do campo foi também, antes de tudo, uma inteligente decisão de marketing empresarial.

Enfim, o conhecimento do nosso campo de atuação, a confiabilidade, a nossa tradição na área de comunicação rural, aliada ao nosso constante espírito de influenciar com os pés no chão, são alguns dos ingredientes que fazem da revista A Granja um produto respeitado, amigo e de alta credibilidade. Ontem. Hoje. Amanhã. E sempre.”

# LEITE B. EMBALAGEM CLASSE A.



A nova embalagem do leite tipo B começa com A de alta densidade. É Polietileno de Alta Densidade, isso todo mundo sabe, começa na Polialden.



O que muitos industriais nem imaginam é quanto essa embalagem vai racionalizar a produção, com grande versatilidade de designs. Facilitando o empilhamento. E oferecendo maior resistência aos impactos.

Isso significa o fim do problema das perdas, especialmente na fase de transporte. E o que é muito importante: os frascos feitos com essas resinas da Polialden aumentam em muito a conservação do produto. Ou seja, além de se destacarem no ponto-de-venda, garantem um leite fresquinho por muito mais tempo.

Disque POLI-AL-DEN.  
Classe A em Polietileno de Alta Densidade.



**Polialden. Com você  
sob todas as formas.**

# A FORÇA DA FAMÍLIA.



É uma família numerosa: 24 modelos de tratores, cada um com seu jeito, sua personalidade, para você encontrar sempre o parceiro ideal para o trabalho na sua propriedade.

Uma coisa eles têm em comum: a força. E muita raça, para enfrentar um dia-dia que você, melhor que ninguém, sabe que não é fácil.

Para isso, eles nascem com a herança que só a família Massey Ferguson pode oferecer. A enorme experiência. A tecnologia mais avan-

**MF**  
Massey Ferguson

çada e confiável. A eficiência da maior rede de assistência técnica, sempre a postos, sabendo o quanto é importante o máximo em desempenho pelo máximo de tempo.

Por isso, você olha em volta, olha para seus vizinhos, para a sua região, e vai ver que os tratores Massey Ferguson são os líderes da nossa terra, com metade da frota nacional.

Na hora de escolher, fique com Massey Ferguson.

**A FORÇA DA FAMÍLIA.**