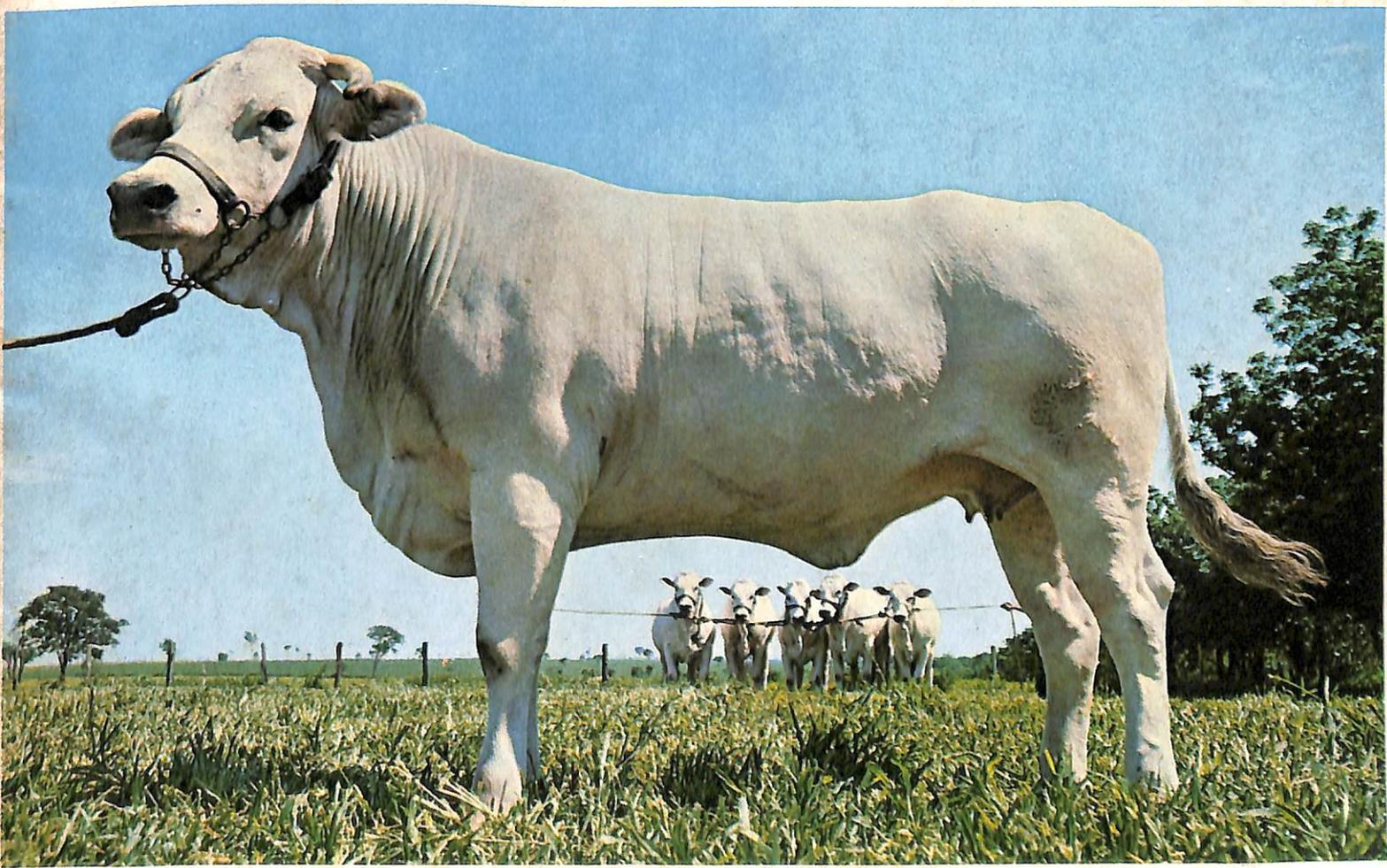




**LIQUIFARM:**  
Perfil de um  
Grupo Empresarial  
que investe na Pecuária.

# a granja



# PROGRAMA TRIPLICE + RALGRO®



## FOSBOVI

mineralização correta com alto teor de fósforo de elevada assimilação.



## TETRAMISOL

vermifugo de amplo espectro a forma mais simples de combater as verminoses pulmonares e intestinais.



## vitagold ADE

uma única aplicação de 2 ml. vitaminas essenciais para 3 meses.



## RALGRO

anabólico que proporciona maior assimilação do alimento e maior ganho de peso.



## TORTUGA COMPANHIA ZOOTÉCNICA AGRÁRIA

NOVO ESCRITÓRIOS - SÃO PAULO - SP

Av. Paulista, 2073 Horsa II - Terraço 1 - CEP 01311 - tel.: 287-4077 PABX

PORTO ALEGRE  
tel.: 42-5919

BELO HORIZONTE  
tel.: 35-5070

GOIANIA  
tel.: 6-1196

RIO DE JANEIRO  
tel.: 222-9197

SALVADOR  
tel.: 3-2203 r.67

CURITIBA  
tel.: 23-6909

TUDO O QUE VOCÊ DEVE SABER  
SOBRE AGRICULTURA  
E PECUÁRIA ESTÁ AQUI:

JÁ EM CIRCULAÇÃO

# QUEM NÃO AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

**COMPRE HOJE  
O SEU EXEMPLAR**

Autorizo a remessa de..... exemplar(es) ao preço unitário de Cr\$ 20,00

Nome.....

Rua.....

N.º..... Caixa Postal.....

CEP..... Cidade..... Estado.....

Estou fazendo o pagamento por:  Ordem de pagamento  Vale postal



Vigário José Inácio, 263  
3.º andar - Cx. Postal 2890  
90.000 - Porto Alegre - RS

Preencha o cupom e remeta juntamente com o pagamento correspondente ao número de exemplares solicitados.

## CAIXA POSTAL Nº 2890

### DEFENSIVOS

"Há muito tempo a Quimbrasil/Serrana vem concentrando seus esforços no sentido de bem orientar os agricultores e pecuaristas para o uso correto de fertilizantes e defensivos, emprestando sua colaboração constante para o melhor uso possível do solo. Tal orientação vem sendo passada por nosso cliente (Quimbrasil/Serrana) a todos os seus revendedores, e, por acreditarmos tratar-se de uma iniciativa que realmente merece a atenção de todos nós, entregamos às suas mãos um dos folhetos que estão sendo distribuídos no momento."

Angelina Baiocchi  
Depto de Média da Núcleo de Propaganda Ltda.  
São Paulo, SP

### FESTA AQUI E BAILE LÁ

"Com referência à publicação da revista de Setembro/75, página 7 (coluna Ronald Bourbon Destaca), sobre o plantio de maçãs em Veranópolis, RS, vimos informar que neste município existem mais de 250 mil macieiras plantadas e viveiros prontos, e que já para o ano de 1976, deverão ser transplantadas mais de 100 mil mudas, o mesmo podendo ocorrer em 1977.

Informamos, ainda, que se encontram em fase adiantada as obras do novo pavilhão onde será realizada a Festa da Maçã, programada para maio de 76."

D'Artagnan Callego  
Veranópolis, RS

## NELORE

Alta seleção. Exemplares das melhores origens.

### VACAS PP

QUANTIDADE	IDADE	PREÇO
05	4/5 anos	Cr\$ 6.000,00
03	5 anos	Cr\$ 5.000,00
02	4 anos	Cr\$ 5.000,00

Todas as vacas serão entregues com cobertura de touro escolhido e provado.

### TOURO PP

01	4 anos	Cr\$ 4.000,00
----	--------	---------------



**RANCHO  
CENTAURUS**

São Francisco de Paula, RS  
(junto a Barragem do Blang)

Escritório: Rua Vigário José Inácio 263, 3º andar  
Fones: 21.3069 e 25.5896 - Porto Alegre

### 2º LEILÃO VR

"No domingo, dia 25 de janeiro, será realizado em Araçatuba, SP, o 2º Leilão VR e para o qual já estão inscritos 121 machos e 56 fêmeas, sendo que 26 machos são de origem pura importada. A abertura do 2º Leilão VR será precedida por um leilão de animais de sela e tração, oriundos do Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina, no sábado, dia 24."

Sérgio Piza e João Sampaio  
São Paulo, SP

### GAÚCHO VEM A BALA

"Com relação à referência de nossa posse, na seção Ronald Bourbon Destaca, de A Granja, de outubro, com o título "Gaúcho vem a bala", dirigimo-nos a V.Sas. para fazer alguns esclarecimentos. Em primeiro lugar, cumpre-nos agradecer que essa revista tenha feito o destaque do fato de termos assumido a Presidência da Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul. Entretanto, as citações que nos foram atribuídas, com relação à marginalização da classe, ao crédito rural e da situação da agricultura gaúcha, realmente não são de nossa autoria.

Para que V.Sas. tenham condições de tomar as providências devidas, encaminhamos anexa uma cópia do discurso por nós proferido naquela ocasião.

Certos de sermos atendidos, subscrevemo-nos"  
Engº Agrº Enildo Diniz Caldeira  
Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, RS

Bem, sobre a marginalização da classe, A Granja cita como sendo suas as palavras "em tornar a entidade com espírito mais agressivo, se possível impondo ao meio rural toda a capacidade técnica dos engenheiros agrônomos, situação até agora impossível de se concretizar pela marginalização que atingiu a classe no Rio Grande do Sul". Vejamos o que diz a cópia: "Entretanto, não é demais salientar que grandes são as dificuldades encontradas por estes profissionais, no exercício de suas atividades que muitas vezes, têm sido movidos apenas pelo idealismo, senso de responsabilidade e desejo de participação... a classe vem alertando para os problemas que poderemos enfrentar com a exploração irracional de nossas reservas florestais e pela má utilização de nossos solos. A Operação Verde, recentemente lançada, nada mais é do que a receptividade profícua, ainda que tardia, às proclamações dos engenheiros agrônomos que até agora estavam sós."

Esperando haver dissipado as dúvidas passemos ao Crédito Rural. Segundo A Granja o senhor disse que em sua gestão vai "tentar reformular a política governamental do Crédito Rural, até agora sem qualquer sintonia com a realidade brasileira e com sua aplicação feita de forma errada".

A cópia que nos enviou destaca:

"Muitos são os estímulos dados à agropecuária, principalmente a partir da lei 4.829 de 5.11.65 que institucionalizou o Crédito Rural no País. Todavia, os resultados não são aqueles que eram de se esperar, já que os recursos de Crédito Rural têm sido mal aplicados porque mal orientados, o que ocorre inclusive com instituições oficiais de crédito."

Quanto à citação de A Granja, segundo a qual o senhor afirmou que "a agricultura gaúcha foi até agora mantida sob um estado nômade e de decisões puramente imediatistas" temos que dar a mão à palmatória. Fomos mal informados, e, por este lapso, pedimos desculpas.

### QUEM É QUEM

"Em atendimento à solicitação do Departamento de Agricultura, em Washington, EUA, vimos à presença de V.Sas. a fim de sermos observados com 2 exemplares da publicação "Quem é Quem na Agropecuária Brasileira."

John D. Caswell  
Vice-Cônsul dos Estados Unidos da América  
Rio de Janeiro, RJ

## AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

### EPTAM E HYVAR X

"Na revista A Granja de março de 1975, na pág. 75, encontra-se uma lista de herbicidas para ervas daninhas. Acontece que tenho sérios problemas para eliminar a tiririca e gostaria de saber quem fabrica os produtos Eptam e Hyvar X.

Assim, desejo que V.Sas. me informem onde posso encontrar tais produtos em Porto Alegre."

Claude Alfred Louis Marie Nicoulaud  
Taquari, RS

[-O Eptam é da Stauffer e pode ser comprado em Porto Alegre, na Pró-Planta, rua São Paulo, 862. O Hyvar X é um produto norte americano, da Dupont, mas não há em estoque no Brasil. O autor do artigo publicado naquela edição recomenda Krovar II, um similar, que em Porto Alegre pode ser encontrado com o representante técnico Klive Lake, rua Vigário José Inácio, 371.

### IMPORTAÇÃO DE BODE

"Quero saber se em Porto Alegre há alguma firma capaz de realizar a importação de um bode Togemburg, da Suíça."

Edson Gomes Chaves  
Montenegro, RS

[-O leitor pode escrever para Bantrade, na rua dos Andradas, 1276, 9º andar, em Porto Alegre.

### VITAMINAS

"Peço que me informem quais são as vitaminas mais importantes para os bovinos. Também gostaria de saber quais as conseqüências da falta de vitamina D."

Ederbal de Andrade  
Três Corações, MG

[-As vitaminas mais importantes para o gado bovino são a A e a D. A primeira influi decisivamente no crescimento, formação dos tecidos e reprodução. Sua ausência ocasiona distúrbios diversos nas mucosas nos tecidos nervosos e reprodutores, como também o raquitismo. Não raro sua falta ou deficiência é apontada como causa de baixo nível de nascimentos.

A vitamina D é vital para a formação do esqueleto, pela fixação de cálcio e fósforo. A carência deste elemento pode originar o raquitismo e a osteomalácia. Assim como a vitamina A, é importante para a reprodução.

### CULTIVO DE ALHO

"Solicito algumas informações a respeito do cultivo de alho ou, se isto for impossível, o nome de uma publicação sobre o assunto, bem como a forma de proceder para obtê-la."

Mário Lorita Herrera  
Moreira Salles, PR

[-Cultivado em alta escala nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, o alho é a quarta hortaliça de importância econômica para o Brasil.

Na Região Centro-Sul planta-se durante o outono e inverno. Entretanto, experiências recentes indicam que se pode obter melhores resultados com culturas efetuadas em março e abril.

Os solos para o alho devem ser sílico-argilosos, com pH de 6,0 a 6,5, além de soltos, para possibilitarem o desenvolvimento dos bulbos. Os dentes são enterrados inteiros com o ápice voltado para cima, sendo que o espaçamento entre as fileiras varia conforme o grau de mecanização da cultura. Com base na variedade cultivada, mantém-se uma distância de, aproximadamente, 10 a 15 cm entre as plantas, na fileira.

Entre os tratamentos culturais indispensáveis encontra-se a cobertura de palha, logo após o plantio dos dentes. Tradicionalmente usada nas regiões produtoras, esta prática conserva a umidade do solo, o que resulta em economia na irrigação.

JANEIRO 1976

### PRODUÇÃO DE UVA

"Costaria de saber quais são os municípios gaúchos que mais se destacam na produção de uva, pois estou fazendo um trabalho a este respeito, e qualquer auxílio neste sentido ser-me-á muito útil".

Eurico Rocha da Silva  
Crato, CE

[-Segundo informações fornecidas pela Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves, aquele município, isoladamente, produz cerca de um terço do total gaúcho, que por sua vez é maior que o total brasileiro. Em 1975, a produção gaúcha de uvas foi a seguinte: Bento Gonçalves - 115.000.928 kg; Garibaldi - 53.276.798 kg; Fíbres da Cunha - 45.000.000 kg; Caxias do Sul - 43.197.400 kg e Farroupilha - 40.176.512 kg.

Mais uma informação que poderá ser útil ao leitor - todos estes municípios se situam na zona de colonização italiana.

### ESTUDO SOBRE O PARÁ

"Sendo leitor assinante dessa revista, venho por meio desta carta solicitar a V.Sas. o obséquio de me remeterem com brevidade um estudo completo sobre a região do Pará, pois aqui na Paraíba nada encontrei a respeito. A razão deste meu pedido se prende ao interesse de investir na pecuária paraense, mas antes, gostaria de fazer um metucioso estudo.

Comunico, também, que se alguma editora possuir tal trabalho, poderá remetê-lo pelo correio, que pagarei no ato do recebimento."

José Moacyr Porto  
Ed. Beira Mar, 2204 - Apto 301  
Cabo Branco, João Pessoa, PB

[-O leitor talvez consiga o material solicitado com a SAGRI - Secretaria do Estado de Agricultura do Pará, localizada, na Travessa Chaco, s/nº, em Belém.

## GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA



CALDEIRA - 328  
35 anos na seleção do Gir Leiteiro

CAMPEÃ MUNDIAL DE PRODUÇÃO LEITEIRA, EM GIR  
7.748 kg DE LEITE EM 290 DIAS.

26.719 DE MÉDIA. CONTRÔLE DA APCB.

REPRODUTORES À VENDA: FRANCISCO F. BARRETO  
MOCOCA - Est. S. Paulo - Fone 18 - SÃO PAULO  
Rua 15 de Novembro, 193 - 3º - Fone 33-4830

As 10 melhores produções leiteiras do plantel Gir Leiteiro FB de Mococa, em controle oficial da Associação Brasileira de Criadores, em maio de 1974.

NOME-Nº-RG.	LEITE-MAIO	MÊS LACTAÇÃO
1 - GALILÉIA	20.900	1º
2 - ENTRADA-5/31	19.200	4º
3 - APURADA-34-R	17.700	1º
4 - HOSPEDEIRA	17.300	3º
5 - ENERGIA	17.300	1º
6 - GUADELUPE-5 7484	16.670	3º
7 - HORDA 8/31	16.620	2º
8 - FAMA	16.150	4º
9 - DIADEMA	15.820	8º
10 - BATUCADA 2/24-R	15.460	1º

## INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:

Agro-Pecuária Lagoa da Serra Ltda. - Fone 23 - Caixa Postal, 139  
SERTÃO SINHO - Estado de São Paulo

## FLASH

### FEIRA DE HOLANDÊS

De 21 a 26 de abril de 1976, serão realizadas no Parque de Esteio (RS), a Segunda Exposição-Feira do Gado Holandês e a Primeira Exposição-Feira de Puros por Cruza. As inscrições e vendas de áreas estão aos cuidados da Associação dos Criadores de Gado Holandês do Rio Grande do Sul, rua Uruguai, 240, 6º andar, em Porto Alegre.

### MASSEY FERGUSON

A Massey Ferguson do Brasil foi escolhida como "Destaque de Marketing de 1975", em equipamentos agrícolas, pela Associação Brasileira de Marketing. O prêmio foi conferido àquela empresa pela política de atendimento ao cliente, com serviços e peças disponíveis próximos às fazendas, treinamento de revendedores e dos usuários, e distribuição que cobre todo o território nacional.

### FIRESTONE

A Firestone está instalando moderno equipamento na fábrica em Santo André, SP, para aumentar a produção de pneus para caminhões e tratores. Quando este programa estiver concluído, em meados de 1977, permitirá a criação de 250 novos empregos e aumentará a capacidade produtiva da empresa desta forma: 17,7% em pneus para caminhões pesados, e 27,9% em pneus traseiros para tratores agrícolas.

### TORTUGA

A Tortuga mudou o endereço de seus escritórios em São Paulo, e comunica que está atendendo agora na Av. Paulista, 2073-Terraço 1, Conjunto Nacional - fone 287-4077 (PABX). A fábrica continua na rua Progresso, 219, em Santo Amaro, SP - fones 247-5874 e 246-0270.

### FURADAN



Para anunciar a promoção do inseticida nematocida sistêmico Furadan, também no Rio Grande do Sul, esteve em visita à nossa redação o Gerente Geral de Produto FMC para o Brasil, Jonathan Paul Lipsi. Na oportunidade, fazia-se acompanhar por Takahiko Higaki, Supervisor de Vendas da Biagro-Velsicol - Produtos para a Agricultura Ltda., representante da FMC, e de Sílvio Kara, Diretor da Fertiflora, revendedor da FMC, que aparece à direita na foto.

### VISITA DO VICE-CÔNSUL



O Vice-Cônsul de Informação da Grã-Bretanha no Brasil, John W. Guy fez, recentemente, uma visita de cortesia à nossa redação. Na oportunidade, manifestou sua satisfação pelo trabalho que é desenvolvido pela equipe de A Granja em prol do desenvolvimento da agropecuária brasileira.

### CARNE DE SOJA

Em dezembro, foi inaugurada a primeira fábrica de proteína texturizada de soja na América do Sul, localizada em Sapucaia, RS. A indústria é similar às existentes no Japão e Estados Unidos e deverá aproveitar as proteínas de soja para produtos alimentícios do mercado brasileiro. O complexo pertence ao Grupo Sarandi S.A. - Agro-Indústria e Comércio, cuja representação em Porto Alegre está na rua dos Andradas, 1180, 7º andar.

### SPMV

A nova diretoria da Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, com gestão até 1978 está assim constituída - Presidente Alexandre Devely (Bayer), Vice-Presidente José Guedes Deak (Ministério da Agricultura), Secretário Geral Ossamuro Umeahara (Wellcome), Tesoureiro Geral Sérgio Oba (Paraquímica).

Ernesto A. Matera (Clínico), Glênio A. Mário (GECOFA), Eduardo Harry Birgel (FMVZ-USP) e José Orlando Prúcoli (Instituto de Zootecnia) integram o Conselho Consultivo.

### ENGEMATIC

No dia 20 de dezembro, quando comemorava o primeiro aniversário de sua associação com a Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. a Engematic - Engenharia, Hidráulica e Instrumentação S.A. inaugurou nova fábrica em Sorocaba, SP. A linha de produção do complexo inclui trens de pouso para aviões e sistemas de medição e controle para todos os tipos de atividade industrial, aeronáutica, naval e nuclear.

### NITROSIN/FIBASE

Com a subscrição de ações no valor de cinco milhões de cruzeiros, a Insumos Básicos S.A. - Financiamento e Participações - FIBASE ratificou seu apoio à Nitrosin S.A. - Indústria e Comércio de Produtos Químicos, do Grupo Dupar. O contrato foi assinado no dia 4 de dezembro.

### VALMET

A Valmet, que em 1974 atendeu a 24% do mercado brasileiro de tratores, entregando 12 mil unidades, pretende ampliar sua produção. Para tanto, está gerenciando a importação de 3 mil motores Diesel.

### CURSO DE AGRO-INDÚSTRIAS

Os formandos do II Curso de Especialização em Administração de Agro-Indústrias estiveram em visita ao complexo industrial de Adubos Pampa, em Canoas (RS), onde conheceram o perfil do setor de fertilizantes e se inteiraram da evolução e queda dos preços de matérias primas do mercado internacional, através de palestra proferida pelo diretor da empresa, Godofredo de Freitas.

Estruturado através de um convênio com a Fundação para o Desenvolvimento dos Recursos Humanos firmou com o Programa Nacional de Treinamento de Executivos, o curso visa proporcionar a seus participantes, conhecimentos que impossibilitarão incorporar uma tecnologia gerencial e administrativa mais adequada às agro-indústrias nacionais. Isto possibilitará sanar as deficiências organizacionais existentes no setor, e a criação de novos métodos de gestão e controle.

### NATIONAL DISTILLERS

A National Distillers do Brasil anuncia a nomeação de João José de Penha Garcia para Gerente Geral dos Vinhedos Santa Tecla, de Bagé, RS. O técnico, formado em agronomia e administração, e de larga experiência no ramo, seguiu viagem a Califórnia, onde fará estágio no Almadén Vineyards - subsidiária da NDCC.

### ACORDO HOKKO/PRÓ-PLANTA



Para atender à crescente demanda de Kasumin, fungicida sistêmico específico para o controle de brusone no arroz, a Hokko do Brasil acaba de firmar acordo de revenda com a Pró-Planta, que distribuirá o produto no Rio Grande do Sul. Na foto, representantes das duas empresas assinam o documento.

## RONALD BOURBON DESTACA

### BAHIA DE TODOS OS SANTOS

Vítor Atahíde Couto, economista e professor da Universidade Federal da Bahia criticou a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco por estar estimulando o plantio de culturas impróprias para a região, tais como a uva e o melão:

"- Entendo que seria mais correto o Governo desenvolver esforço para aumentar a produtividade de culturas tradicionais como o feijão e algodão, ou, ainda incentivar a pecuária."

Lembrando que "centenas de pequenos agricultores poderão ser levados à ruína com o cultivo de uva, melão, melancia e trigo", o professor, que também ocupa o cargo de assessor econômico da Federação da Agricultura do Estado da Bahia, alerta para o fato de grandes empresas agroindustriais estarem colaborando para a extinção da pequena propriedade rural, pois os agricultores, desalojados de suas terras, passam a trabalhar nestas empresas.

Imaginem o que aconteceria se a Bahia não fosse a Terra de todos os Santos. . .

### CAFÉ BEM AMARGO

A Taki Indústria e Comércio Ltda., a mais importante indústria de café no Ceará, acaba de encerrar suas atividades. A informação foi prestada pelo diretor Hélio Guedes, que ocupa os cargos de vice-presidente da Associação Brasileira da Indústria de Torrefação e Moagem de Café e presidente do Sindicato das Indústrias de Torrefação e Moagem de Fortaleza.

Explicando a decisão, o empresário alegou que o fechamento foi ocasionado pelos seguidos aumentos de preços nas matérias primas e pela falta de definição de responsabilidades para conduzir a política de preços para o consumidor.

Todo mundo sabe que uma andorinha só não faz verão, mas, quando muitas começam a aparecer, o tempo fica quente. Tem-se que outras indústrias sigam os passos da Taki, pois o setor vem lutando com sérias dificuldades e sem nenhuma perspectiva de melhores dias.

A indústria de torrefação e moagem, segundo Guedes, trabalha com estoques para apenas 15 dias, não há capital de giro e "ainda não se definiu, no âmbito das competências ministeriais, quem é o responsável pela condução da política de preços do café para o consumo interno e, mais precisamente, para o consumidor final." E agora, o que tem o IBC a dizer?

### MALANDRAGEM ÍNDIA

Dois caçadores que estavam nas terras dos índios urubu-kaapor, no Maranhão, foram aprisionados pelos selvícolas que pediram 3 mil cruzeiros de resgate, como indenização pela caça abatida encontrada em poder dos invasores.

É isso aí, índio quando entra em contato com branco, se não morre, vira malandro. Mas estes aí até que não foram exagerados no seu pedido e, provavelmente, o baixo resgate visa antes de mais nada, humilhar ainda mais os caçadores. Há gente que aprende depressa. . .

### PREOCUPADO E OTIMISTA



Getúlio Marcantônio

O Secretário da Agricultura do Rio Grande do Sul, Getúlio Marcantônio, vem mantendo contatos na área federal para conseguir modificações na lei que rege as importações. Entende aquela autoridade que a Operação Feno - campanha lançada no estado gaúcho para diminuir o índice de mortalidade dos rebanhos no inverno, por fome - só será coroada de sucesso se forem alterados os dispositivos legais. E justifica seu ponto de vista afirmando que há apenas uma fábrica de enfardadeiras no Brasil, incapaz de atender à crescente demanda.

Marcantônio sabe que é difícil alterar a legislação mas, mesmo assim, está confiante.

### BRASIL IMPORTA SOJA

Por suspeitar que havia qualquer coisa estranha com os azeites de oliva exportados pela Argentina, o Mercado Comum Europeu recomendou, em publicação oficial, que os compradores realizassem exames de pureza do produto.

Seguindo o conselho, a Secretaria da Saúde de São Paulo fez os devidos exames, e, de acordo com Benedito Chiatoni, diretor da Divisão de Alimentação Pública do órgão, a fraude foi confirmada.

Não se sabe, entretanto, se a falsificação foi feita no Brasil ou na Argentina. As autoridades levantam a hipótese de que a fraude pode ter ocorrido durante o acondicionamento do azeite, aqui no Brasil.

Mas também se suspeita dos exportadores, pois o nosso óleo de soja é barato e seria um grande negócio vendê-lo com o rótulo de "azeite de oliva". Se esta última suposição for confirmada, não faltará mais nada. Depois da gente comprar carne, arroz e cebola, estava mesmo na hora da soja. . .

### TRATORISTAS

A grande defasagem existente entre o número de tratores fabricados e os tratoristas formados a cada ano, é um problema que está a exigir um estudo muito sério. Em 1975, foram produzidas 67 mil destas máquinas, e o número de tratoristas devidamente habilitados no mesmo período foi de 6 mil.

A menos que se invista dinheiro maciço para a criação de escolas técnicas oficiais, o grave problema perdurará, pois os tratores continuarão sendo manejados por gente que desconhece o ofício.

### POLÍTICA DA CARNE

"Necessidade de que o Governo Federal e o Estadual definam as suas diretrizes sobre qual será a política de carnes para 1976, para que as indústrias e os produtores possam discutir seus problemas e chegar a um denominador comum em tempo hábil para que cada empresário possa preparar-se."

Este é um dos itens constantes no relatório sobre comercialização de carne, elaborado após diversos contatos da Comissão Especial da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul (válida também para outros Estados, por que não?) com pecuaristas e líderes do setor.

A aspiração é antiga, nós já a defendemos, e pode ser que, agora, ela venha a ser atendida. Vamos dar força?

### BUROCRACIA

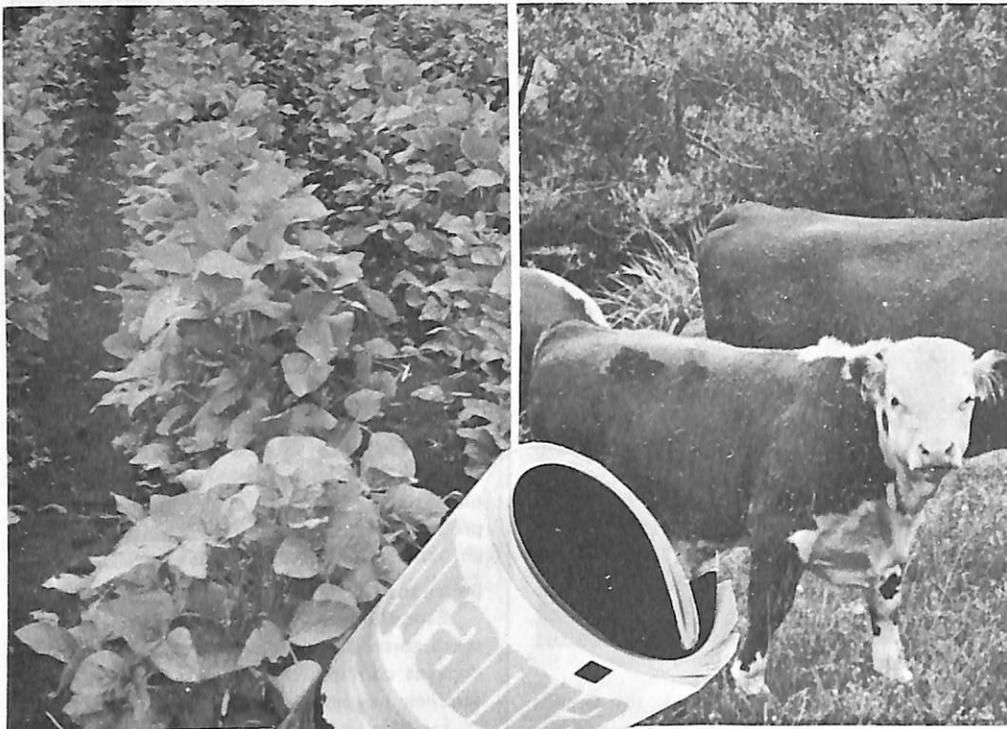
A multiplicidade de normas e a burocracia necessária para a aplicação das linhas especiais de crédito rural estão transtornando os produtores e a rede bancária encarregada destes financiamentos. Por esta razão, somente agora, os bancos começaram a destrinchar as instruções que vêm em auxílio dos lavoureiros prejudicados pelas geadas de julho.

Ainda bem que a reformulação do crédito rural já está com seu anteprojeto pronto, pois se a coisa continua assim, não sei não... E tem mais, um dos pontos que sempre foi motivo de queixas, ou seja, a promissória rural, deverá ser modificado.

A propósito, vou citar um caso ocorrido há pouco tempo em Camaquã, no Rio Grande do Sul. Naquela localidade 100 pequenos agricultores queriam conseguir 40% de abatimento nos preços dos fertilizantes, mas a burocracia exigia que obtivessem um atestado assinado pelo engenheiro agrônomo da Associação Sulina de Crédito Rural, que estava em viagem... Trabalhando para o PROAGRO em Lajeado, o técnico teve que ficar ausente de Camaquã por mais de um mês. Naturalmente o prazo corria, e temerosos, os lavoureiros, por intermédio da agência do Banco do Brasil, enviaram a papelada para Brasília - assinados por um agrônomo da Secretaria da Agricultura - dando conta da capacidade de absorção do fertilizante adquirido. De Brasília voltou tudo de novo, com a afirmação do Banco Central de que a assinatura do agrônomo da ASCAR era indispensável.

E Camaquã conta com 16 destes técnicos.

# O que é que há no mundo agropecuário?



assine **a granja**

Assuma para com você mesmo o compromisso de manter-se bem informado.

A Granja informa e comenta todos os assuntos ligados à agropecuária. Desde pesquisas científicas até procedimentos de Crédito Rural.

Tem o seu próprio campo de pesquisas, no Rancho Centaurus.

Promove mesas-redondas com as maiores autoridades sobre os assuntos do momento.

Vai ao fundo das notícias. Vai atrás de novidades.

E vai à frente de qualquer outra publicação semelhante.

Pois, afinal, tem o respaldo de 31 anos de experiência.

Um mundo de experiência sintetizado em revista, mês a mês.

Para você ler, aproveitar muito, e guardar.

Sempre é boa hora para consultar A Granja!



À EDITORA CENTAURUS LTDA.

Rua Vigário José Inácio, 263 - 3.º andar  
90.000 - Porto Alegre - RS.

Autorizo uma assinatura da revista A Granja por

( ) três anos - Cr\$ 150,00  
( ) dois anos - Cr\$ 110,00  
( ) um ano - Cr\$ 65,00

Estou fazendo o pagamento por

( ) cheque visado pagável em P. Alegre  
( ) vale postal  
( ) ordem de pagamento

NOME: .....

ENDEREÇO: .....

MUNICÍPIO: .....

ESTADO: .....

PROFISSÃO: .....



Na Fazenda Santa Cecília, propriedade da Liquefarm do Brasil S/A - Agropecuária, em Aracatuba, foram batidas as fotos que compõem nossa capa.

Em primeiro plano, a vaca ISCIA, raça Chianina, importada em dezembro/73. Tem 4 anos e pesa 905 kg. No fundo, conjunto de novilhas Marchigiana nascidas no Brasil. Vemos ainda detalhes do Banco de sêmen da Central de Inseminação e do Centro de Manejo da fazenda.

## NESTA EDIÇÃO

Em sua primeira edição de 1976, A Granja leva a seus leitores - além da matéria de capa - uma série de reportagens que mostra o desenvolvimento do cooperativismo no Rio Grande do Sul. Abrindo a Pecuária, a edição apresenta uma matéria sobre a criação de búfalos, seguindo-se outra de pastagens, e uma terceira versando a respeito do vício de comer a cauda, entre outros. Na Agricultura, um dos destaques é o trigo mourisco.

## Índice

Caixa Postal nº 2890 .....	4
Aqui Está a Solução .....	5
Flash .....	6
Ronald Bourbon Destaca .....	7
Editorial .....	9
Mundo da Criação .....	10
Gado Leiteiro .....	11
Veja quanto pode render uma criação de búfalos .....	12
Como enriquecer as pastagens .....	16
Liquefarm do Brasil S.A. - Agropecuária ..	18
O vício de comer a cauda, suas causas e tratamento .....	27
Cooperativismo no RGS .....	30
Trigo Mourisco:	
Um cereal rústico e pouco exigente ..	38
A Granja Avícola .....	42
Novidades no Mercado .....	45
Ponto de Vista .....	46



REVISTA

**a granja**

A GRANJA - revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A: Fabião Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob nº 088.P.209/73 - Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Fone: 21-3069 - Caixa Postal 2890 - Porto Alegre, RS.

Direção: H. F. Hoffmann - Gerência: Carlos M. Wallau - Publicidade: Telmo Flávio Gomes - Chefe de Redação: Cristiano Dartsch - Reportagem: Iêra Beatriz Mari de Mello - Diagramação: Ademir Tadeu Fontoura - Composição: Gilberto Barbosa Elias e Dulcinéia Pereira Serpa - Montagem: Argeu Souza Machado - Fotografia: José Madeira Alvarenga - Circulação: Mariaelita Fernandes Pinheiro - Sucursal São Paulo: Praça da República, 473 - 6º andar, conj. 61, Fone 35-7775 - Gerente: Alexandre Luiz José Pinto Neto - Distribuição - Porto Alegre: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Curitiba: Casa Prelúdio, Rua André de Barros, 436 - São Paulo: Praça da República, 473 - 6º andar, conj. 61 - Rio de Janeiro: Av. Churchill, 38-B - 2º andar - Exemplar avulso: Cr\$ 8,00 - Assinaturas: 1 ano Cr\$ 65,00 - 2 anos Cr\$ 110,00 - 3 anos Cr\$ 150,00 - Exemplar atrasado Cr\$ 10,00. No exterior: 1 ano US\$ 25,00 - 2 anos US\$ 40,00 - 3 anos US\$ 60,00 (Porte Simples).

# A força propulsora

Desde tempos imemoriais, o homem percebeu que unindo seu esforço com o de seus semelhantes, em busca de um objetivo comum, obteria resultados muito mais expressivos do que se agisse por conta própria, isoladamente. A segurança que a ação em grupo ou em equipe oferece a cada um de seus participantes, tornou-se uma das molas mestras de todas as atividades humanas, e, pelos padrões sociais de hoje, pode-se acreditar que a união continuará fazendo a força.

E é justamente a respeito de uma das variantes desse chavão - o cooperativismo - que escrevemos nesta edição, abordando o magnífico trabalho desempenhado por cooperativas gaúchas em favor de uma agropecuária mais forte e de um produtor com uma voz cada vez mais ativa.

Realmente, nas condições peculiares da vida moderna, com todas as suas complexas implicações, é inadmissível que o setor primário, base de todo o desenvolvimento, fique fora dos padrões da sociedade. Não se pode mais compreender que, hoje, um agricultor - cujas culturas básicas sejam o milho, o trigo, a soja - ou a criação - continue à mercê dos problemas decorrentes da falta de matéria prima, assistência técnica, tecnologia, e que, na hora da comercialização, seja pressionado por intermediários.

O cooperativismo no Brasil, atualmente, - e no Rio Grande do Sul ele encontra uma de suas mais aprimoradas representações - já passou da fase de experiência para um estágio de amadurecimento. Os produtores associados tornaram-se fortes, podem saldar seus compromissos em datas mais propícias, conseguir os elementos indispensáveis para o sucesso do empreendimento, resistir melhor às oscilações de mercado, escoar sua produção, aprimorar a técnica, praticamente "a troca de banana".

Para melhor ilustrar o que foi escrito vejamos, por exemplo, o que acontece com a

armazenagem. Inicialmente esta corria por conta do produtor, e exigia um considerável capital imobilizado tanto para as instalações como para o manejo. Esta tarefa, agora, cabe às cooperativas, que, como se percebe nesta edição, estão, cada vez mais, expandindo sua capacidade armazenadora. O resultado é significativo - com menos gastos, o produto pode ser vendido a melhores preços, tornando o negócio mais lucrativo.

Entretanto, as vantagens do associativismo rural já começaram a ultrapassar as fronteiras econômicas. O cooperativado e sua família, não raro, gozam de benefícios de caráter social, como o ensino e a assistência médica, odontológica e ambulatorial. Como se diz, uma das metas do cooperativismo é o homem e seu bem-estar.

O preponderante papel desempenhado por estas entidades no meio agrícola brasileiro foi reconhecido, e mais do que isto, estimulado, pelo Presidente Ernesto Geisel, durante o VII Congresso Brasileiro de Cooperativismo efetuado em Brasília. Dizia, naquela oportunidade, o Chefe da Nação que "devemos às cooperativas muito mais do que temos podido fazer para vencer os entraves que se opõem ao desenvolvimento econômico social. Cabe reconhecer todavia que, do ponto de vista global do desenvolvimento de nossa agropecuária a níveis que satisfaçam a crescente demanda de alimentos, a participação do cooperativismo ainda não atingiu estágio satisfatório. . . É necessário, portanto, que sua penetração no campo agroindustrial se aprofunde e ganhe dimensões em escala muito mais ampla."

E o passo decisivo para que o associativismo possa desenvolver-se em toda sua potencialidade, é a conscientização individual do produtor, de que seu trabalho será muito mais rentável se ele for um cooperativado.

## MUNDO DA CRIAÇÃO

### SULFATO DE COBRE

Reconhecido como elemento promotor do crescimento dos suínos, o sulfato de cobre, quando administrado em grandes quantidades, pode originar efeitos tóxicos.

Cientistas da Universidade de Michigan, EUA, descobriram que níveis de cobre entre 125 e 250 partes por milhão em rações de engorda, estimulam seu consumo, bem como o crescimento dos animais, a níveis semelhantes àqueles obtidos pelo uso de antibióticos. Porém, o cobre passou a ser tóxico quando a adição atingiu 250ppm, produzindo úlceras gástricas, hemorragias e lesões no fígado. Para o controle desses efeitos colaterais, os pesquisadores recomendam uma suplementação de vitamina E nas rações. Acreditam que se os suínos têm disponibilidade de reservas adequadas de vitamina E, o sulfato de cobre pode ser adicionado sem nenhum risco para a saúde dos animais.

### ÁGUA

A água é o nutriente mais importante requerido pelos suínos. Ela é fundamental para os processos vitais do organismo como regulação da temperatura do corpo, remoção das excreções, digestão e absorção de nutrientes alimentícios. Um animal pode perder metade de sua proteína e aproximadamente 40% do seu peso vivo, sem ter maiores transtornos, mas a perda de um décimo de água do seu organismo traz a morte.

O meio mais prático de fornecer este elemento aos animais é dá-lo à vontade, observando-se sempre que eles necessitam maiores quantidades em tempo quente do que em frio.

Conforme demonstraram pesquisadores ingleses, os quais relataram que durante o período de lactação uma porca consome cerca de 20 litros diários de água, a produção de leite aumenta o consumo desse líquido.

### "BEEFALO"

Após doze anos de experiências foi obtido nos Estados Unidos o cruzamento entre o bifeão norte-americano e o boi. O "beefalo", como é chamado o animal resultante, está destinado a revolucionar a indústria de carne no país, estendendo posteriormente seus benefícios para outras partes do mundo.

Entre muitas vantagens, a carne do "beefalo" contém 18 a 20% de proteína contra 10% da de boi, sendo que o seu teor de gordura é de apenas 5% (na carne comum este nível atinge um total de 30%). O novo animal é extremamente fértil, fazendo com que as perdas durante o parto sejam mínimas. Além disto, é bastante resistente às enfermidades que atacam o gado comum. Uma característica relevante do "beefalo" é a sua capacidade na rapidez de ganho de peso, expressada num ritmo de 1,5 a 1,8 kg/dia.

Nos próximos seis meses deverão nascer nos EUA cerca de 500 mil desses animais, não só no lugar onde tiveram origem, como também em outros onde a sua criação já está se desenvolvendo em caráter definitivo.

### NECROSE NOS COELHOS

A necrose nas patas dos coelhos tem ocorrido principalmente em decorrência da falta de higiene nas instalações onde são alojados os animais. Nas criações modernas, intensivas, onde predomina o uso de gaiolas, as telas por demais finas e flexíveis respondem também pelo surgimento do mal.

Na França, este problema é facilmente evitado mediante o emprego de chapas plásticas especiais para coelhos, como piso de gaiolas. Desta forma, os animais têm condições de se movimentar sem terem suas patas machucadas.

Manifestando-se através de lesões avermelhadas, a necrose, provavelmente causada pelo bacilo Schmol, enfraquece os coelhos de tal maneira que chegam a perder quase a metade de seu peso inicial. Em alguns casos, quando a enfermidade está num estágio mais avançado, ocorrem também purulências.

Negligenciar um tratamento imediato pode trazer perdas irreparáveis, posto que os organismos enfraquecidos tornam-se mais susceptíveis às enfermidades.

A observação diária cuidadosa ajuda a identificar a doença, que, a priori, impossibilita os animais de se apoiarem corretamente sobre seus membros, principalmente nos posteriores.

Conforme ensaios franceses, a aplicação de produtos à base de hipocloreto de sódio surte bons resultados. Quando da realização desta prática aconselha-se o uso de luvas, pois o bacilo de Schmol pode causar abscessos nas mãos, benignos, porém dolorosos.

### ACETONEMIA

Esta doença, cuja causa real ainda é desconhecida, relaciona-se com distúrbios das funções internas do organismo, deficiências no funcionamento de algumas glândulas (tíroides, suprarrenal, fígado, e outras). É produzida por um excesso de acetona no sangue, que atua como substância tóxica.

A caracterização desta enfermidade se processa por nítidos sintomas de paralisia, que não são precedidos por sinais de qualquer doença ou transtorno. Não há surgimento de febre, e o aspecto em geral é de um animal sadio. Em determinado momento porém, começam a aparecer calafrios e a excitação se torna progressiva. Nesta fase, a dificuldade em andar se torna evidente e, se o produtor, confundindo os sintomas ou não os observando claramente, não tratar do animal, ele pode cair e morrer em poucas horas.

Um fator que pode auxiliar a identificação desta doença é o cheiro de acetona expelido das fossas nasais do animal.

É indicado para tratamento uma solução de dextro gluconato de cálcio na seguinte proporção: 250 cc de líquido, 50 gramas de glicose e 125 gramas de dextrose. A aplicação pode ser na veia jugular, onde o efeito é instantâneo, ou intramuscular. A dose indicada para um suíno de tamanho natural é de 50 cc por dia, repetindo-se as aplicações durante 4 ou 5 dias.

### BRAHMAN

A percentagem total de mortalidade do gado Brahman entre o nascimento e o desmame é de 5.1%, segundo dados do Instituto Nacional de Investigações Pecuárias, do México. As variáveis estudadas não tiveram efeitos estatisticamente significativos sobre a mortalidade pós-natal.

O fato se deu, em grande parte, à normalização das práticas rotineiras de manejo, cuidado e alimentação antes e depois do parto, atingida num período de aproximadamente dois anos.

Entretanto, foram observadas as seguintes tendências:

1 - a percentagem de mortalidade após o nascimento para crias nascidas durante a estação seca foi ligeiramente inferior em relação às nascidas em período chuvoso; 2 - esta mesma percentagem foi um pouco maior para as crias apartadas das vacas mães.

Existe pouca informação sobre os fatores que podem afetar as características de produtividade e eficiência reprodutora do gado Brahman, apesar de que atualmente esta raça já foi introduzida em várias regiões. O índice de fertilidade está condicionado por vários fatores que surgem desde o momento do parto até o desmame.

### GANHO DE PESO

A farinha de semente de colza pode ser usada, sem inconvenientes, nas rações de engorda para suínos, em substituição à farinha de soja.

Experiências britânicas, das quais participaram grupos de leitões machos e fêmeas, indicam que o ganho de peso foi plenamente satisfatório, mediante o emprego da colza. Além disto, não se registraram efeitos prejudiciais com relação ao índice de crescimento, conversão alimentar e qualidade da carne. Os nutricionistas britânicos recomendam o uso de 7 1/2% deste alimento nas rações de suínos, proporção esta capaz de substituir o conteúdo de proteína da soja.

### MARCAÇÃO DE BÚFALOS

Todos os criadores de búfalos vêm lutando no sentido de conseguir método de marcação que seja perfeitamente legível e, sobretudo, permanente.

Os processos até agora utilizados não conduziram aos resultados esperados. A identificação com ferro candente no couro, nos cascos e nos chifres, gelo seco, nitrogênio líquido, brincos metálicos ou plásticos, marcas frias associadas a marcas de fogo e avivadas com pinturas e ácidos, tatuagens na orelha e na boca, bem como impressão nasal, apresentaram sempre resultados negativos.

O pecuarista e bubalinocultor Paulo Joaquim Monteiro da Silva parece haver descoberto um verdadeiro "ovo de Colombo". Utilizando símbolos usuais de tatuagens e tinta apropriada, carimba o búfalo, com perfuração na porção inicial da cauda, em sua parte inferior.

Colocado o animal na seringa, ergue-se sua cauda firmemente e aplica-se como um carimbo, a marca desejada no painel resultante do levantamento da cauda, justamente, onde a pele é menos escura.

## PECUÁRIA

### □ Gado Leiteiro

#### FEBRE DO LEITE

Uma técnica simples para prevenção da febre do leite, descoberta por cientistas de uma universidade britânica, poderá evitar grandes perdas aos pecuaristas.

A febre do leite, que se calcula atingir uma entre 12 vacas leiteiras após a parição, pode ser evitada, diz Duncan Pickard, da Universidade de Leeds, através do controle cuidadoso na administração de cálcio e fósforo antes e depois do nascimento.

Pickard pesquisou a adaptação dos animais a mudanças no conteúdo de cálcio de sua alimentação e, como resultado, descobriu um novo método de eliminar virtualmente a febre do leite.

" - Muitos fazendeiros, diz ele, matam suas vacas por excesso de zelo ao lhes dar muito cálcio nas semanas que antecedem a parição. Nessa época, a vaca deve receber rações com pouco cálcio e menos de 30 gramas de fósforo - na verdade, uma ração normal de capim. Esse tratamento simples obteve 100% de sucesso em 216 vacas selecionadas por estarem correndo grande risco, e, das quais, 124 já haviam sofrido da doença. Apenas 10 contraíram a febre do leite e esses casos ocorreram em virtude da falta de magnésio.

Nas últimas semanas antes da parição, as necessidades de cálcio da vaca são muito poucas. Se uma grande quantidade lhe for ministrada, a capacidade de absorção do intestino declinará. Assim, quando uma quantidade maior de cálcio se faz necessária pouco antes da parição, a fim de suprir o úbere, ela é retirada do sangue, causando a febre do leite. Um animal precisa de 10 a 14 dias para se adaptar à mudança de cálcio em sua alimentação."

#### CIO SINCRONIZADO

Testes realizados na Inglaterra, pelo Serviço de Consultoria e Desenvolvimento Agrícola daquele país, com vistas a produzir um cio sincronizado e inseminação artificial em período desejado, indicam que isto pode ser alcançado de forma mais eficaz quando da administração de nutrientes mais substanciais do que os geralmente empregados.

As experiências, que reuniram 600 vacas lactantes e novilhas leiteiras, foram feitas de modo a separar os animais em dois grupos. Ao primeiro, a quantidade de ração fornecida era a comumente usada nas fazendas, sendo que o segundo recebeu alimento mais reforçado. Todas as vacas lactantes alimentadas com a dieta reforçada atingiram a meta de fertilização de 55%. Além disto, maior proporção de animais melhor alimentados ficou grávida de acordo com o cio sincronizado. Em comparação, no grupo em que foi administrada a ração normal poucas foram as vacas que alcançaram o índice de fertilidade almejado.

#### SORO

A utilização do soro de leite, material desperdiçado na fabricação de queijo, representa uma fonte de nutrientes valiosos para as vacas. Esta vantagem, embora passe despercebida pelos criadores, foi descoberta por um grupo de técnicos do Serviço de Investigações Agrícolas dos EUA.

Os ensaios realizados indicaram que o valor nutritivo do soro corresponde a 7% de milho ou seja, 100 l equivalem a 7kg desses cereais.

Em uma das experiências o soro foi administrado a 16 vacas da raça Holstein, através de combinações com água, feno e cereais em grãos. Observou-se que este alimento conseguiu substituir de maneira eficiente cerca de 7kg de feno. As vacas que consumiram maiores porções obtiveram maiores ganhos de peso do que aquelas cujo fornecimento foi feito em pequenas quantidades. Entretanto, não foram observadas quaisquer alterações quanto à produção de leite, ou quanto ao conteúdo de gordura do mesmo.

Para fazer com que os animais ingiram o soro, os técnicos recomendam deixá-los sem água por um período de 8 a 12 horas. Após esta prática não há maiores dificuldades de aceitação do alimento.

#### ALIMENTAÇÃO FORÇADA

A prática de aumentar continuamente o fornecimento de grãos às vacas, a partir do primeiro dia após o parto, é chamada de alimentação forçada ou induzida.

Este sistema requer, entretanto, que os animais assim tratados apresentem uma resposta positiva para que possa ser prolongado. Torna-se necessário, por outro lado, efetuar a análise individual dos animais até o período em que apresentem um nível máximo de produção.

A prática, bem como os resultados das investigações experimentais indicam que é conveniente alimentar as vacas com uma porção razoável de concentrados (até 1,5kg para cada 100kg de peso vivo), no período que antecede o parto. Logo em seguida, a quantidade de concentrados é aumentada, prolongado-se até que seja atingido o máximo de produção que, geralmente, ocorre entre as três ou seis primeiras semanas subsequentes à parição.

A primeira prova de rendimento, realizada no término das duas primeiras semanas de lactação, deverá, conforme os resultados até então obtidos, indicar o seguimento do programa. Caso a alimentação forçada tenha surtido efeitos desejáveis os concentrados fornecidos deverão ser ajustados à produção de cada animal/mês, durante o resto da lactação.

Entre outras vantagens, o método da alimentação forçada fornece energia suficiente para as vacas, exatamente no momento de maior carência, ou seja, no início da lactação, fazendo também com que os animais consumam mais alimentos antes de entrar na fase de produção leiteira.

Como as vacas não se sentem limitadas com relação ao nível de energia requerido, consequentemente apresentam uma maior produção, na fase inicial da lactação.



O novo Umbú Hotel está localizado junto ao centro de Porto Alegre. Bem pertinho de tudo que a cidade tem para oferecer.

São 160 apartamentos decorados, Restaurante Internacional, Snack-Bar, Room-Service 24 horas e, para sua maior comodidade: Garagem própria com atendimento perfeito.

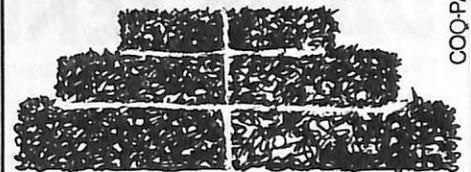
Hospede-se no coração da cidade, por apenas Cr\$ 187,00 em apartamentos duplos.



Seu novo coração em Porto Alegre  
Av. Farrapos, 292 - Fone: 21.4655  
Porto Alegre - RS - Telex 051.1107

## ALFAFA

RAINHA DAS FORRAGENS



EM FARDOS

QUALIDADE CONTROLADA  
ENTREGA EM TODO PAÍS

AVEIA- ARGENTINA  
AMERICANA  
NACIONAL

SORGO E MILHO  
- PRONTA ENTREGA -  
PREÇOS: DE PAI PRÁ-FILHO

CASA DO COLONO  
ALIMENTOS LTDA.  
Rua dos Andradas, 1234 - 19º. Andar  
Tel. 244681 - Porto Alegre  
Carazinho - Tel. 8629 e 8361 - CESA

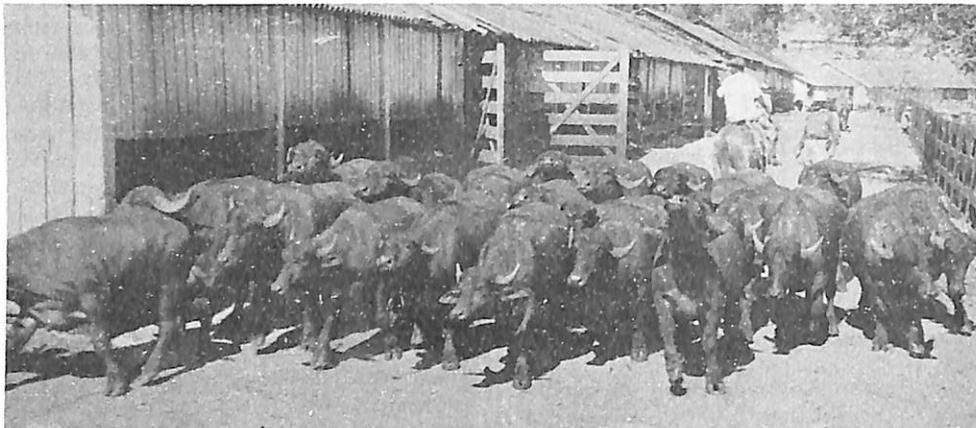
# Veja o quanto rende uma criação de búfalos

Há alguns anos atrás, Jonas Camargo Assumpção iniciou uma criação de búfalos na Fazenda Boa Vista, localizada em Tietê, no Estado de São Paulo. Na matéria que segue, o criador apresenta todos os dados e resultados conseguidos nesse seu investimento, que poderão ser úteis a tantos quantos queiram se dedicar a esse ramo da pecuária

Em dezembro de 1969, iniciei a criação com 10 novilhas procedentes da Fazenda Sabuna, Tietê, SP, que receberam os números de 1 a 10, a fogo, nos chifres. Todas elas vieram enxertadas e logicamente deram cria em 1970. Junto com as fêmeas veio um tourinho Jaffarabadi.

Em fins de 1970, vieram da mesma fazenda, mais 7 bezerras desmamadas - nascidas em 1970 - que posteriormente receberam os seguintes números - 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 23. Em 1971, adquiri em Itu (SP) mais 4 fêmeas nascidas em 1970, que foram identificadas com os números 12, 13, 14 e 15. As demais fêmeas que compõem o meu plantel são crioulas, nascidas daquelas mencionadas acima.

**Manejo** - As búfalas ocupam pasto Jaraguá ou Pangola, provido de um córrego e tanque - o tanque não é essencial, basta um brejo ou banhado - juntamente com o reprodutor, que é solto com as fêmeas durante todo o ano. Elas são ordenhadas pela manhã e a aparação dos bezerrinhos realizada às 15 horas.



Preconceitos restringem a criação de búfalos no Brasil

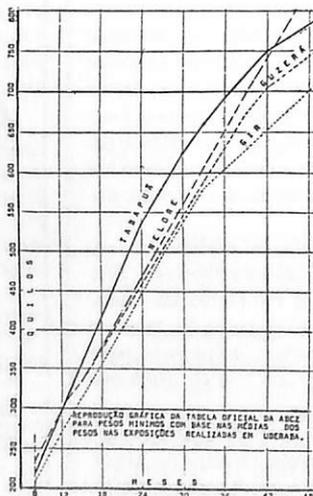
As novilhas, por outro lado, permanecem separadas dos machos até os 2 anos de idade e dão cria ao completarem 3, aproximadamente. As parições se concentram nos primeiros meses do ano e o período de lactação se estende até outubro. Em novembro, as búfalas permanecem com seus bezerrinhos no pasto, que, ao final do mês, são desmama-

dos, a fim de propiciar um descanso à mãe antes do próximo parto.

Logo que nascem, os bezerrinhos são tatuados com o número da mãe na orelha o que possibilita sua identificação aos 2 anos, quando então são numerados a fogo no chifre, seguindo ordem crescente de numeração. Esta numeração, se feita na orelha, auxilia o ti-

## POR QUE O MOCHO TABAPUÃ DA FAZENDA ÁGUA MILAGROSA?

“Por trás deste animal está um trabalho de seleção de mais de 33 anos, baseado nos seguintes pontos: Precocidade: que garante mais carne em menos tempo. O peso médio dos nossos machos aos 36 meses é 800 kg. Fertilidade: que garante mais bezerrinhos, aumentando o seu lucro. A média de fertilidade de nosso rebanho é 85%. Rusticidade: que garante o bom desempenho dos animais Tabapuã mesmo sob condições mais adversas. Alto Poder de Lactação: que garante bezerrinhos saudáveis e bem alimentados. Carga Genética: o Mocho Tabapuã imprime, com dominância, suas qualidades e características às suas crias, e, ao possibilitar o cruzamento de pai com filhas sem que haja definhamento, evita a troca constante de touros. Caráter Mocho: apurado através de sete gerações mochas, transmite em até 75% de seus filhos, quando cruzado com reses de chifres. O gráfico ao lado reproduz as curvas oficiais de desenvolvimento ponderal das quatro principais raças zebuínas. Os dados foram elaborados pela ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebú), delegada do Ministério da Agricultura, e mostram, com grande evidência, a supremacia do Mochão Tabapuã.



### ALBERTO ORTENBLAD

**Residência:** Rua Francisco Otaviano, 132 - Rio de Janeiro - fone: 227-4566. **Escritório:** Rua Sete de Setembro, 141 - 4º - Rio de Janeiro - fones: 242-0297 e 221-0678. **Matriz:** Fazenda Água Milagrosa - Tabapuã - SP - fone: 217. **Filial no Paraná:** Granja Copacabana - Rodovia Marialva - Rodovia Maringá. **Filial em Mato Grosso:** Granja Ipanema - Rodovia Campo Grande - Cuiabá (42 km de Campo Grande). **Sêmen:** Pecplan Bradesco S/A - Rua Mello Palheta, 57 - Água Branca - São Paulo - SP.

rador de leite no momento da ordenha, em caso de dúvida. Estes dois sistemas de marcação têm se mostrado eficientes e apresentam vantagens sobre a marcação a fogo na pele dos animais.

Os melhores machos são separados para venda como tourinho e os demais vão para TABELA I

a recria e engorda, em regime de pasto, de onde saem para serem abatidos com 24 a 28 meses de idade, com peso morto ao redor de 200kg. Este peso seria bem maior se os bezerros se criassem soltos no pasto com as mães, sem que estas fossem ordenhadas.

Os machos parecem ser animais ideais para

serem confinados, pois apresentam grande ganho de peso quando suplementados com ração. Acreditamos possível, e, neste ano, tentaremos desmamar os bezerros em novembro, suplementá-los com alguma ração durante o verão, e, em maior intensidade, no inverno. Isto possibilitaria vendê-los com idade de 18 meses e um peso morto de, aproximadamente, 200 kg.

**Parições (70-75)** - A Tabela I expressa uma das principais características positivas das búfalas, ou seja, a extraordinária regularidade nas parições. Nela são apresentadas todas as parições ocorridas entre 1970 e 1975 na Fazenda Boa Vista.

Pode-se notar que nestes 6 anos apenas 2 búfalas, das quais se esperavam crias, não pariram. Em contraposição, uma novilha criou prematuramente, antes de completar 26 meses.

Se computarmos todos os intervalos interpartos da Tabela I, encontraremos uma média de 376 dias para o inter-parto. A porcentagem média de nascimento, por sua vez, nos 6 anos de criação, foi de 101 para 103 ou seja, 98%. Nos partos ocorridos, houve predominância de machos (60) sobre as fêmeas (41).

**Distribuição dos Nascimentos** - Pela Tabela II percebemos que a época dos nascimentos se inicia no final de dezembro, prolongando-se até maio. Convém frisar que a única búfala que criou em julho - nº 6 -, havia abortado, em 20.08.73, a cria que iria parir em época normal. A seguir, foi enxertada novamente, dando origem à parição em época anormal, ou seja, em julho de 1974. Salienta-se que este foi o único aborto registrado até hoje na criação.

TABELA II

NASCIMENTOS POR MESES	
DEZEMBRO	2
JANEIRO	13
FEVEREIRO	46
MARÇO	29
ABRIL	8
MAIO	2
JUNHO	0
JULHO	1

FAZ. BOA VISTA		PARIÇÕES BÚFALAS					
Nº	NASC.	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	1967	14/2	Falha	29/12	11/2	Vendida	
2	1967	17/2	25/2	9/2	10/2	9/2	20/2
3	1967	14/2	24/2	20/2	4/2	29/1	30/3
4	1967	1/4	8/3	25/2	10/2	25/1	24/2
5	1967	15/2	14/3	26/2	12/2	17/1	25/1
6	1967	25/3	16/3	6/3	20/2	16/7	Vendida
7	1967	12/2	21/2	2/3	18/2	1/2	12/3
8	1967	10/4	14/3	5/3	13/3	23/2	4/3
9	1967	18/2	2/3	31/3	16/3	12/2	28/3
10	1967	16/2	4/4	26/3	16/3	27/3	Vendida
11	1970			7/4	29/4	7/4	5/3
12	1970				26/12	7/1	13/1
13	1970				3/1	15/3	10/3
14	1970				14/1	20/2	8/2
15	1970				17/1	19/3	9/3
16	1970				2/2	12/2	24/2
17	1970				4/2	21/1	12/2
18	1970				3/2	12/3	27/2
19	1970				14/2	13/2	12/2
20	1970				13/2	18/2	8/3
21	1970				8/2	4/2	11/2
22	1970				15/2	3/5	17/5
23	1970				23/2	31/1	Vendida
24	1970				Falha	9/2	23/3
25	1971					30/1	6/4
26	1971					20/4	Vendida
27	1972						20/1
28	1972						2/3

Seus ovinos podem ter 1 problema:  
**Haemonchus contortus** (verme da coalheira)

**Mortalidade** - Ainda que não houvesse ocorrido nenhum caso de morte de búfalos após a desmama, a mortalidade entre os animais jovens, nos primeiros meses de vida, pode ser considerada elevada, conforme mostra a Tabela III.

TABELA III

NASCIMENTOS E % MORTES SEXO					
ANO	NASC	MACHO	FÊMEA	MORTES	% MORTES
1970	10	5	5	2	23,33%
1971	9	5	4	2	
1972	11	8	3	3	
1973	23	11	12	3	
1974	25	14	11	4	9,86%
1975	23	17	6	0	

Dos 101 bezerros nascidos, morreram 14, o que equivale a 13,86%. A Tabela III mostra as mortes distribuídas por ano e suas porcentagens parciais, nos 3 primeiros anos da criação - 23,33% - e nos últimos 3 anos - 9,86%. Entretanto, devo ressaltar que já neste último ano, a porcentagem ficou em 0%, em decorrência das cautelas postas em prática na medida em que mais bem conhecemos a espécie que criamos.

A Tabela IV expressa as causas das mortes.

TABELA IV

CAUSAS MORTIS	PROBLEMAS NO PARTO (NATIMORTOS)	
	MÃE ENJEITOU	4
	ACIDENTES	3
	OUTROS	5

**Considerações** - Sobre estes resultados negativos, acho que seria útil alertar os cria-

dores novos a respeito de algumas observações, visando evitar elevadas porcentagens de mortes de animais jovens, recém-nascidos, como as que ocorreram no início de minha criação.

Em primeiro lugar, quando nos propomos

a iniciar uma criação de bubalinos, estamos influenciados por aquele conceito corrente de que o búfalo é um super-animal, capaz de sobreviver e produzir em péssimas condições de meio, alimentação etc... Também imaginamos que é imune a quase todas as doenças.

Estas informações, guardados os exageros, em parte são corretas, porém, contribuem para que no início da criação não dispense-se as crias novas, os cuidados que elas requerem. Por outro lado, o comportamento do búfalo difere daquele do boi. Na medida em que nos tornamos capazes de compreendê-los e respeitá-los, mais sucesso teremos no empreendimento. Assim é que, por exemplo, se uma búfala enjeita sua cria após o parto, ao invés de insistirmos exageradamente com a búfala mãe, mais indicado é enxertar rapidamente o bezerro em outra búfala do plantel. Esta tarefa é facilitada pelo fato de existirem muitas búfalas que se prestam pacificamente para isso.

A ocorrência desses fatos - não muito raros - pode ser evitada deixando-se a cria solta com a mãe no pasto, durante os primeiros 6 ou 8 dias de vida, antes que iniciemos o período de ordenha diária. Logicamente, deveremos eliminar as mães más criadeiras do rebanho.

Também deve ser destacado que as búfalas são animais que se habitam rapidamente com um manejo, tornando-se mansas e dóceis, além de fiéis no sistema. Se uma delas por exemplo, vem sendo ordenhada há meses num determinado lugar do estábulo, recusa-se a dar em outro local.

Devemos também estar prevenidos quanto à possibilidade das búfalas darem cria dentro d'água, ocasionando a morte por afogamento do recém-nascido. Para evitar este mal, as búfalas devem ficar em um pasto onde não exista tanque ou represa profunda.

Os bezerros, quando novos, também têm necessidade da administração de vermífugos e pulverizações sistemáticas, bem como de outros cuidados sanitários.

Finalizando este ponto, devo frisar, a título de esclarecimento aqueles que imagi-

## Exemplares de algumas raças



Reprodutor da raça Jaffarabadi



Reprodutoras da raça Murrah



Búfala da raça Mediterrâneo



Búfala da raça Jaffarabadi

Seus ovinos podem ter 2 problemas:  
**Haemonchus contortus** (verme da coalheira)  
**Oestrus ovis** (bicho da cabeça)

TABELA V

F. BOA VISTA	PRODUÇÃO DE LEITE 73			PRODUÇÃO DE LEITE 74		
	Nº	Kg LEITE	DIAS LACTAÇÃO	MÉDIA DIÁRIA	Kg LEITE	DIAS LACTAÇÃO
2	861	210	4.10	786	240	3.27
3	903	210	4.30	912	270	3.38
4	501	180	2.78	654	210	3.11
5	873	210	4.16	"	"	"
6	1.227	300	4.09	768	180	4.27
7	1.242	210	5.91	1.143	240	4.76
8	546	210	2.60	"	"	"
9	696	150	4.64	636	150	4.24
10	1.059	270	3.92	"	"	"
11	702	240	2.92	675	210	3.21
12	732	180	4.06	930	210	4.43
13	1.455	300	4.85	1.104	210	5.26
14	843	270	3.12	912	240	3.80
15	1.095	240	4.56	1.023	210	4.87
16	945	270	3.50	672	150	4.48
17	693	240	2.88	843	270	3.12
18	378	90	4.20	711	210	3.39
19	1.110	270	4.11	807	240	3.36
20	"	"	"	753	210	3.58
21	960	270	3.55	768	210	3.66
22	936	270	3.47	1.029	270	3.81
24	"	"	"	804	210	3.83
25	"	"	"	774	210	3.68

naram ser o búfalo um animal que não res-  
peita cerca para o fato de que em minha  
criação não ter sido obrigado a eliminar do  
rebanho nenhum animal por este motivo.  
No entanto, no mesmo período, eliminei de  
minha fazenda várias vacas varadeiras.

**Produção de Leite** - De 30 em 30 dias,  
realiza-se a pesagem separada do leite or-  
denhado de cada búfala - uma parte é dei-  
xada no úbere para o bezerro. As diversas  
pesagens mensais nos dão elementos para cal-  
cularmos o total produzido em cada lacta-  
ção, por búfala.

A Tabela V indica as produções durante  
os anos de 1973 e 1974, e dela estão ex-  
cluídas as búfalas de nº 1, 23 e 26, que  
não forneceram leite neste período. O total  
de leite produzido nestes 2 anos, segundo  
a Tabela V, foi de 34.461 kg. Entretanto,  
no mesmo período, vendi efetivamente  
35.651 kg de leite. Considerando-se a pro-  
dução consumida em cerca de 500 kg, con-  
cluímos que a Tabela V expressa 95,32% do  
total produzido nos 2 anos.

Interessante assinalar que as búfalas não  
receberam suplementação alimentar durante  
a lactação.

**Conclusão** - As raças bovinas, há dezenas  
de anos, vêm passando sistematicamente por  
um processo de melhoramento, de seleção e  
de aprimoramento, pelas mãos de competen-  
tes criadores. O rebanho bubalino, compa-  
rado sob este aspecto aos bovinos, é vir-  
gem. Esse fato faz com que acreditemos que,  
em curto espaço de tempo de seleção, o re-  
banho bubalino nacional pode aumentar sen-  
sivelmente sua produção de carne e leite.  
É vale lembrar que outras raças praticamente  
já chegaram ao nível máximo, enquanto que  
ao búfalo resta ainda um longo caminho.

Jonas Camargo Assumpção ■

Seus ovinos podem ter 3 problemas:  
**Haemonchus contortus** (verme da coalheira)  
**Oestrus ovis** (bicho da cabeça)  
**Fasciola hepatica** (saguaipé)

# Como enriquecer as pastagens

Nas regiões tropicais, a pastagem nativa não melhorada constitui a maior parte das propriedades de exploração pecuária. No início da estação chuvosa, os pastos nativos produzem massa verde regular, mas, a medida em que ocorre a maturação fisiológica das plantas, seu valor nutritivo decai rapidamente. Desta forma, nos períodos secos, a porcentagem de nutrientes do vegetal é ainda menor, pois os minerais solúveis, a energia e as proteínas se despreendem em maiores quantidades, através da respiração da planta.

Embora a produção e a qualidade das pastagens não apresentem os mesmos níveis durante o ano, as exigências alimentares dos animais são mais ou menos uniformes neste período. Isto obriga de certa forma, o produtor a usar certas práticas para manter estável o valor nutritivo do pasto, a fim de assegurar a produtividade dos rebanhos.

**Adubação** - A aplicação de fertilizantes nas pastagens deve ser realizada sempre após o rodízio do pastoreio, mesmo que os pastos se mostrem carentes. Qualquer erro de adubação reflete-se no gado em forma de distúrbios fisiológicos que podem comprometer seriamente a saúde e o rendimento do animal. Portanto, o equilíbrio mineral nas pastagens é muito mais importante do que a correção do Ph ou, ainda, de outros fatores.

Tanto o nitrogênio, como o fósforo e o potássio são fundamentais para o aumento da produção vegetal e animal. Não obstante, seu emprego nas pastagens requer cuidados extremos para não se provocar um desequilíbrio dos outros minerais existentes no solo.

**Nitrogênio** - Este elemento, logo após ser



Pastagens adubadas alimentam melhor

aplicado ao solo, provoca um excessivo desenvolvimento vegetal. Porém, é um adubo que torna as pastagens menos resistentes à seca, e o animal, mais susceptível à verminose.

Nas pastagens onde não se faz um rodízio devidamente organizado, as adubações com nitrogênio são inconvenientes, posto que originam um inçamento excessivo dos pastos.

O nitrogênio deve ser aplicado cedo, ou seja, na primavera, para provocar a brotação adiantada do pasto. Esta, por sua vez, deve ser pastada em superlotação até ficar baixa. Após isto, o gado retorna à pastagem quando a vegetação tiver atingido cerca de 8 cms. O processo é repetido quantas vezes forem necessárias para se anular o excesso de nitrogênio no solo.

**Fósforo** - A fertilidade dos animais está intimamente ligada às quantidades de fósforo ingeridas. Por outro lado, este elemento ajuda a sintetizar todos os aminoácidos necessários

ao rápido desenvolvimento animal.

A adubação pastoril com fósforo é, pois, uma medida básica para se aumentar o rendimento dos rebanhos. Não se recomenda empregar doses excessivas.

Pastagens carentes de fósforo podem ser facilmente identificadas pela presença de certas gramíneas tais como a barba-de-bode, treme-treme, capim-de-cheiro e capim-sereno. Todavia, estas desaparecem facilmente após uma aplicação bem sucedida de fósforo.

O trevo-subterrâneo e o trevo-ladino devem ser retirados das pastagens deficientes em fósforo. Neste estado, produzem muito estrogênio e, caso forem ingeridos pelos animais, causam esterilidade nas fêmeas e anomalias sexuais nos machos.

Especialmente nos solos pobres em matéria orgânica e muito compactos, devido ao pisoteio intenso, o fósforo liga-se ao alumínio e ao ferro. Portanto, a adubação fosfatada só surte bons efeitos nestas regiões se o alumínio é controlado pelo arejamento do solo-

Em qualquer caso, Você necessita 1 só produto:

# Ranide

**MSD** MERCK SHARP & DOHME  
PESQUISA CONSTANTE PARA ANIMAIS MELHORES

\* Marca de Fábrica

(B) MC-RND-79/74

o que se consegue mediante a rotação da pastagem.

**Potássio** - Responsável pelo aumento da resistência das plantas à seca, às geadas e às pestes, o potássio se esgota rapidamente em capineiras ceifadas. Geralmente, a falta deste mineral em pastagens ceifadas determina a ocorrência de zonas carenciais, com vegetação escassa.

**Leguminosas** - Dispensando-se a adubação, o enriquecimento do solo com nitrogênio pode ser feito através da implantação de leguminosas nas pastagens. Os pastos, todavia, devem estar em sistema de rodízio e em bom estado com relação às quantidades de cálcio e fósforo.

A leguminosa para implantação deve ser inoculada, misturando-se ao inoculante, para cada saco de semente, cerca de 500 g de FTE (elementos menores) e 1 kg de farinha de ossos. Este último é também colocado no solo por ocasião da semeadura.

A escolha da leguminosa a ser implantada nas pastagens deve recair na espécie que melhor se adapte às condições de clima e solo da região. Quanto à fixação de nitrogênio, certas leguminosas conseguem reter até 120 kg/ha; entretanto, uma maior ou menor fixação depende das práticas de manejo empregadas.

## Sêmen deste campeão será posto à venda



O pecuarista Manoel Teixeira de Souza está organizando um laboratório de inseminação artificial na Fazenda Monte Alvão, em Itatiaçu, MG, de sua propriedade, para colocar no mercado ampolas de sêmen do reprodutor "Gal's Baby". O animal, da raça Holandês Vermelho e Branco é filho de "Duallyn Lukes Citation-HBB-AA-934" e da vaca "Ridgewood Nobile Alberta HBB-BB-2.151".

Entre os prêmios já conferidos ao "Gal's Baby" estão: Reservado de Grande Campeão Bezerro e 2º Prêmio na 4ª Exposição Agropecuária Brasileira de Gado Holandês de São Paulo, em 1972; Campeão da 5ª Exposição Agropecuária Estadual de Minas Gerais, realizada em Belo Horizonte, em 1974, e Reservado de Campeão da 2ª Exposição de Grandes Campeões da 6ª Exposição Estadual de Minas Gerais, também levada a efeito em Belo Horizonte, em 1975.

## COM A SEMEADEIRA-ADUBADEIRA NATAL, EM 60 DIAS SEUS BOIS ESTARÃO COMENDO OS RESULTADOS.



Boi que fica muito tempo num pasto ralo, desses quase carecas, perde peso, fica feio e muito difícil de se vender por um bom preço.

E o criador que demora muito para formar novas pastagens perde tempo e dinheiro.

Enfim, todo mundo perde. E o que é pior: perde porque quer.

A Natal tem uma máquina que semeia e aduba ao mesmo tempo, permitindo a formação de pastagens em apenas 60 dias.

É um implemento muito forte e eficiente, construído só com materiais de primeira, montado sobre mancais com rolamentos, rolos compactadores e depósitos independentes para sementes e adubos.

Leve a semeadeira-adubadeira Natal pra sua fazenda.

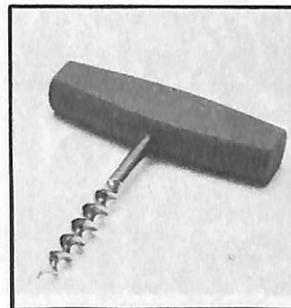
Seus bois vão agradecer e retribuir com um maior peso e maiores lucros.



# NATAL

## INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS NATAL LTDA.

Fábrica: Rua Humaitá, 20 - CEP. 16200 - Birigui - SP  
Escritório: Rua Silveiras, n.º 680 - Fone: 2-0329 - BIRIGUI - SP  
SÃO PAULO - SP, Rua Dr. Cândido Espinheira, 143  
Fones: 67-0630 - 66-5493 e 67-2371.

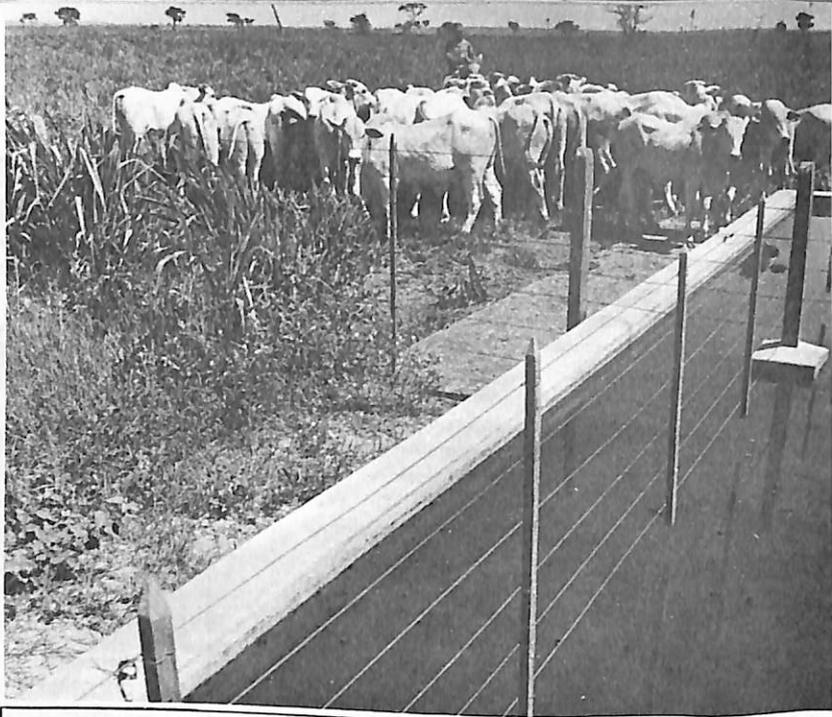


## Tudo é perto, quando você aluga um carro da Locarauto

A Locarauto tem muito carinho pelo carro que você dirige em Porto Alegre. Manutenção perfeita. Variedade de modelos, do Fusca ao LTD. Nada é longe, quando você está com um carro da Locarauto. Alugue um, para sentir a diferença de um serviço esmerado. Além do carro, nós temos tempo para você.

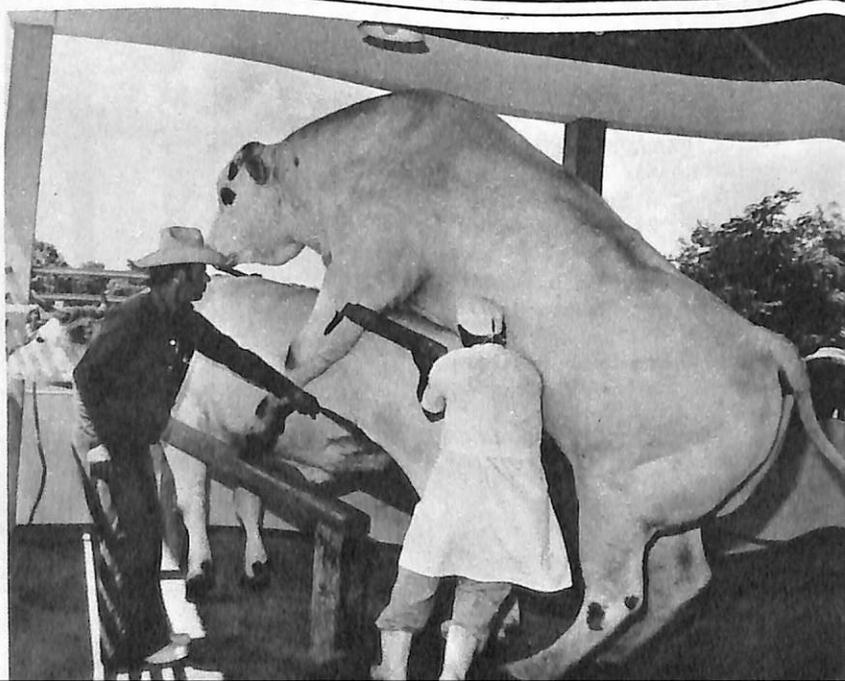


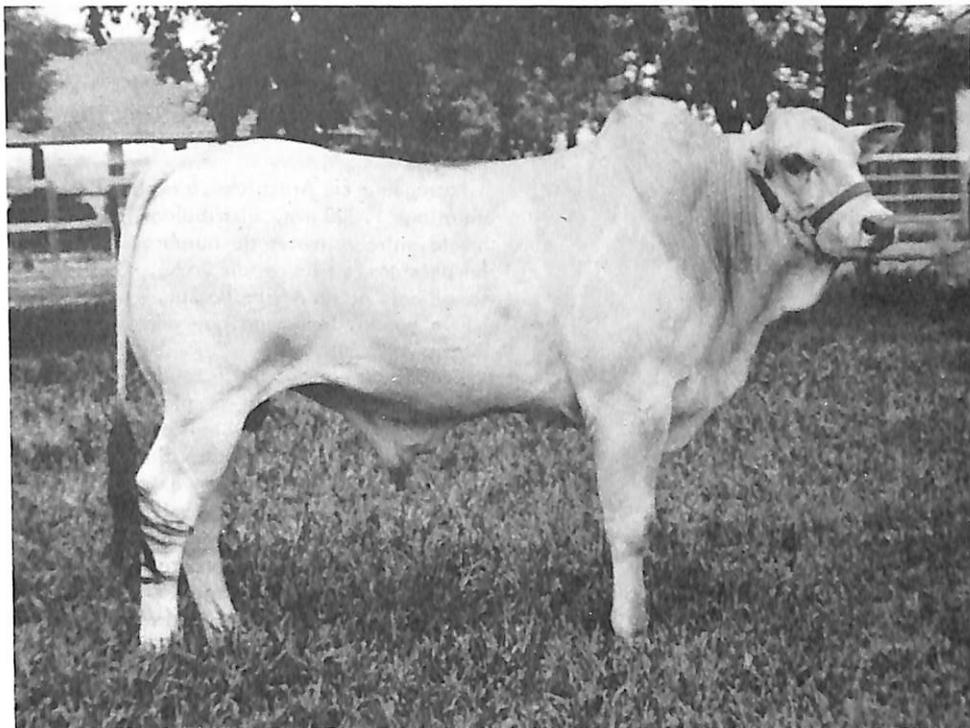
Rua Cel. Vicente, 157 - Fones: 21-1777, 21-7680, 25-7748 e 25-9369 e no Hotel Plaza São Raphael - fone: 21-4455 - PORTO ALEGRE



□ LIQUIFARM  
DO BRASIL S.A. - Agropecuária

**Objetivo:  
Pensar,  
agir e criar grande.  
Com rapidez,  
coragem e  
perseverança**





Tourinho meio sangue com quase 2 anos de idade, igual a dezenas de outros existentes na fazenda

Hoje, o épico acontece no mundo das iniciativas empresariais. E o Brasil é um dos poucos países capazes de oferecer aos homens de negócio um vasto campo de pioneirismo empresarial, onde o respaldo econômico e a intuição pessoal, devidamente mesclados, podem escrever algumas linhas vibrantes da moderna história de um País que marcha aceleradamente para a auto-suficiência econômica.

Há mais tempo, a editoria redacional de A Granja procurava uma história para ser contada com este pano de fundo, onde a decisão do homem e o amparo gerencial se unem para executarem um trabalho no qual o espírito de aventura se interliga com os mais racionais métodos de administração. Aqui vai o trabalho que a Liquifarm do Brasil está implantando com vigor, seriedade e muita determinação. A vida é essencialmente dinâmica, e, por isso mesmo, os resultados nunca serão finais. Caberá ao leitor interpretar a radiografia que passaremos a mostrar e registrar. Acreditamos ser esta uma contribuição técnico-jornalística de primeira ordem.

Por que investir na carne? - Quando a Liguigás tomou esta decisão muitos números e projeções foram pinçados e programados.

Claro, antes da crise do petróleo. Como decorrência lógica, nem os números nem as projeções estão hoje matematicamente corretas. Porém, a certeza de que a fome no mundo, assim como a sofisticação dos alimentos constitui uma tendência mundial irre-



Organização empresarial a nível de campo é o que se observa nos mínimos detalhes na Fazenda Santa Cecília

versível, faz com que Mário Gorla - o homem que, em última análise, colocou toda a máquina executiva da Liguigás a pensar em termos de agropecuária - tenha cada vez mais convicção no acerto e oportunidade de se investir na criação de um complexo agropastoril-industrial. Um negócio para ganhar dinheiro e, ao mesmo tempo, ajudar a construir decisivamente o progresso brasileiro e aliviar o grande problema mundial da carência de proteína. Este ambicioso projeto toma corpo em Araçatuba, SP, na Fazenda Santa Cecília, uma propriedade de mais de 2 mil ha, localizada a 14 km da cidade.

Maiores Velocidade de Peso - Mais uma vez, a tese de heterose para condições brasileiras, ou seja, o choque de raças, levou os técnicos da Liguifarm a se basearem neste princípio genético e zootécnico para iniciarem seu projeto de implantação racional de um rebanho rústico e com alta conversão alimentar.

A Marchigiana e a Chianina, por serem raças gigantes, estão muito bem representadas pelo espírito administrativo de agir de modo rápido e grande. Afinal, é exatamente isso que essas raças italianas oferecem. Um peso fora do comum obtido num mínimo período de tempo.

Em média, os machos atingem 480 kg aos 12 meses e as fêmeas 360 kg. O rendimento dos novilhos inteiros é da ordem de 60%, havendo infiltração ideal de gordura.

Ora, toda essa carga genética sobreposta ao nosso Zebu, de preferência Nelore, resulta num novilho extremamente precoce.

Fazenda Santa Cecília - Organização talvez seja a primeira e a última impressão mais forte que o visitante leva de Santa Cecília. Ali, o espírito de eficiência empresarial está subordinado ao objetivo final do empreendimento. A fazenda compreende os seguintes núcleos:

- a) Centro de Gado Puro (Marchigiana/Chianina/Nelore)
- b) Centro de Matrizes (azebuadas)
- c) Centro de Engorda-Confinada
- d) Central de Inseminação
- e) Centro Agrícola
- f) Centro Administrativo (contabilidade de custos)
- g) Centro de Representação (sede)
- h) Centro Social (assistencial)

Em todos esses núcleos percebe-se a mesma disposição de trabalho. Todos estão imbuídos do ideal de estarem contribuindo de-



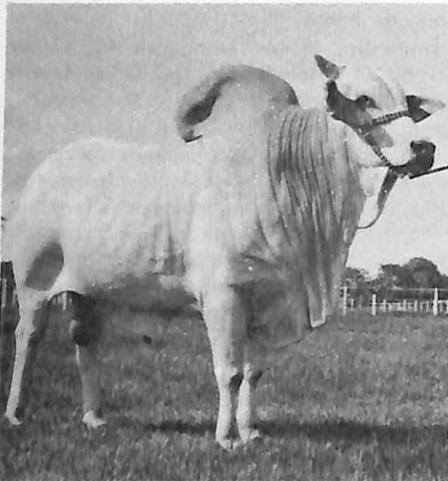
Da esquerda para a direita - 5 novilhas Marchigiana nascidas no Brasil, 4 tourinhos Nelore e 3 vacas Chianina importadas



Conjunto de novilhas Marchigiana nascidas no Brasil



O colônião ocupa 80% da pastagem formada



Ibsan de Zebulândia, touro Nelore VR. Faz parte da Central de Inseminação



Silo tipo Califórnia com capacidade para 3 mil t



A tecnologia é empregada em todos os sentidos. Inclusive no ato de adubar, semear e plantar

cisivamente para a construção de algo grande, sólido e lucrativo. Enfim, empresa, equipe, cenário e objetivos a atingir, tudo junto, faz o visitante perceber que ele está diante de algo importante, criativo e extremamente construtivo.

O gerente da fazenda, veterinário, explica que a propriedade está dividida em 63 poteiros, e que entre cada 4 poteiros existe um bebedouro. Que, de um total de 3.500 cabeças, 250 correspondem à raça Nelore (registrado em LF), 120 à Marchigiana (P.P.), 100 à Chianina (P.P.), 600 a 1/2 sangue Marchigiana x Nelore, e outras 600 cabeças correspondem ao rebanho 1/2 sangue Chianina x Nelore. E, por fim, existem cerca de 2.000 animais anelorados, dos quais 1.200 vacas encontram-se em reprodução sendo totalmente fecundadas por inseminação artificial.

Naquele estabelecimento trabalham 50 fun-

cionários que se ocupam desde a jardinagem até a guarda noturna, sendo que a parte administrativa absorve 4 colaboradores. Nesse setor se percebe novamente a importância que é dada ao controle rígido dos custos de produção.

Pastagem - Em Araçatuba, o regime de chuva atinge 1.300 mm, distribuídos principalmente entre os meses de outubro e abril. A temperatura média é de 26°C. O clima é semelhante ao da África do Sul, e em 1975, houve geadas, fenômeno que não ocorria há 30 anos.

O pasto de eleição da Fazenda Santa Cecília é o colônião. Por ser plantado de semente, resiste excepcionalmente bem ao pisoteio, fornecendo um extraordinário volume de massa verde. A pastagem é formada com 80% de colônião, 10% de Napier e 10% de Pangola, cobrindo aproximadamente 200 ha.

Está sendo acionado um programa de recuperação das pastagens degradadas, visando à maximização das produções forrageiras para o estudo da economicidade de uma pecuária intensiva.

O colônião, hoje, é plantado pelo método CATI, onde se mistura a semente com superfosfato simples (como é em pó, permite uma boa homogeneização) ao semear através de equipamento do tipo "brillon" (Terence), que larga o adubo e a semente, ao mesmo tempo que compacta tudo, numa só operação. Semente e adubo caem na mesma linha.

Na Santa Cecília estão sendo usados 600 kg de adubo p/ha. A pastagem é utilizada a partir dos 100 dias, quando deve estar numa altura de mais de 1 m.

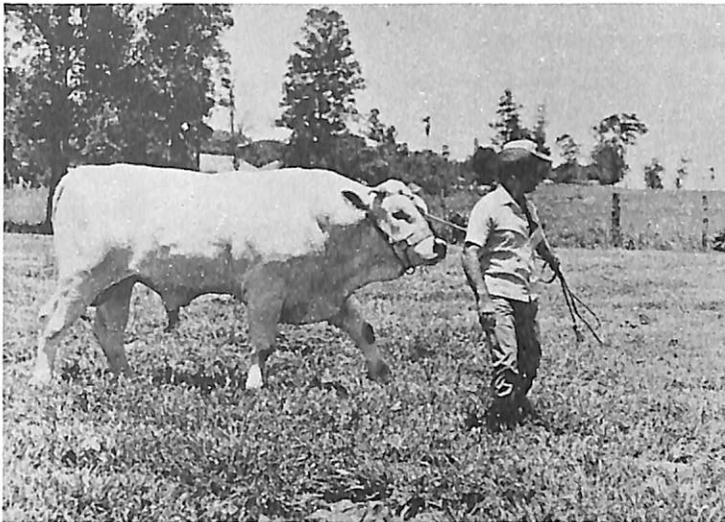
Silagem - A fazenda possui 6 silos, sendo que 4 do tipo Califórnia e 2 do tipo Trincheira, com capacidade total de 3 mil t (2 mil t de milho e 1 mil t de sorgo granífero). Os silos começam a ser armazenados a partir de janeiro e a operação termina em meados de abril. Sua utilização é feita de maio a setembro, quando o gado recebe cerca de 15kg de suplementação diária por cabeça.

Manejo - A balança e a ficha de fertilidade em termos de seleção para reprodução comandam o espetáculo na Fazenda Santa Cecília. As novilhas iniciam sua vida reprodutiva quando atingem 300 kg (aneloradas) e 330 kg (1/2 sangue).

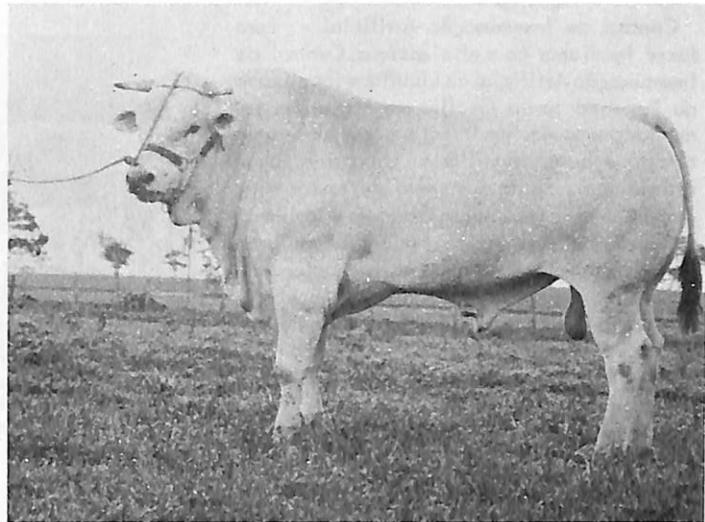
A fazenda tem duas estações de monta compreendidas no período de novembro a abril e cada uma dura 63 dias. A primeira deste ano iniciou-se em 28 de novembro e irá até 31 de janeiro. A segunda será iniciada em 15 de fevereiro e estará concluída em 18 de abril.

As vacas com cria em pé ficam durante 60 dias sem serem inseminadas. Aquelas que não possuem bezerro ao pé, e que após 3 inseminações consecutivas se apresentarem vazias ao toque, são automaticamente descartadas, ocorrendo o mesmo com as novilhas. O índice atual de prenhez na fazenda é de 80%.

Vinte dias antes das vacas darem cria, elas vão para os piquetes-maternidade, que são 4 ao todo. Quando o bezerro nasce é feita a desinfecção do umbigo, sendo, em seguida,



Bambi, tourinho Chianina nascido no Brasil, aos 20 meses, com 860 kg



laulo, touro Chianina importado em 1973. Atualmente com 3 anos e meio. Pesa 1.300 kg

pesado. Os meio-sangue nascem com um peso médio de 10 kg a mais que os Nelore.

Ao ser pesado, o bezerro é tatuado, e, na orelha direita, recebe o grau de mestiçagem e o número da mãe. Na orelha esquerda é aplicado o número particular. Aos 15 dias, todos os bezerros são amochados a fogo, e aos 3 meses recebem a primeira dose contra carbúnculo sintomático (junto com a aftosa é a doença de maior incidência na região).

Quando atingem 7 meses, são desmamados e nesta época têm, em média, 175 kg (1/2 sangue) e 150 kg (anelorados). Após, passam para a fase de recria.

As averminações são executadas a cada 6 meses e a mineralização é correta e sistemática com Fosbovi Tortuga. Os novilhos não são castrados, pois são vendidos quando atingem 30 meses de idade (no máximo) como reprodutores ou levados à matança.

**Novilho Precoce** - É fora de dúvida que, hoje, o objetivo primordial da pecuária atualizada e consciente de seu papel sócio-econômico é a busca do novilho precoce. E mesmo que o fim não seja mais discutível, os meios, no entanto, são passíveis de troca de idéias e informações.

O cruzamento industrial constitui um ponto-chave totalmente aceito pela Liquifarm.

Inevitavelmente, mais dia menos dia, este tipo de produto será cotado no mercado interno e especialmente, nas exportações, a preços privilegiados. É apenas uma questão de tempo e de oportunidade. E nada mais justo, pois um animal jovem tem suas carnes mais tenras, mais saborosas e, principalmente, com menos gordura. E isso é o mais conveniente para o fazendeiro e a Nação. Teremos mais rentabilidade numa atividade extremamente importante para a nossa prosperidade.

**Rendimento de Carcaça** - Em 14.10.75, dez novilhos mestiços confinados durante 150 dias na Fazenda Santa Cecília foram abatidos no Frigorífico de Cotia S.A. e subme-

tidos a testes de cortes e desossa. Os novilhos de 1/2 sangue Marchigiana x Zebu, com uma idade média de 21 meses e 23 dias, deram um peso médio de carcaça de 304,864 kg. Os 1/2 sangue Chianina x Zebu apontaram um peso médio de carcaça de 293,360 kg.

Os rendimentos (peso vivo/carcaça quente) oscilaram entre 57 e 62%.

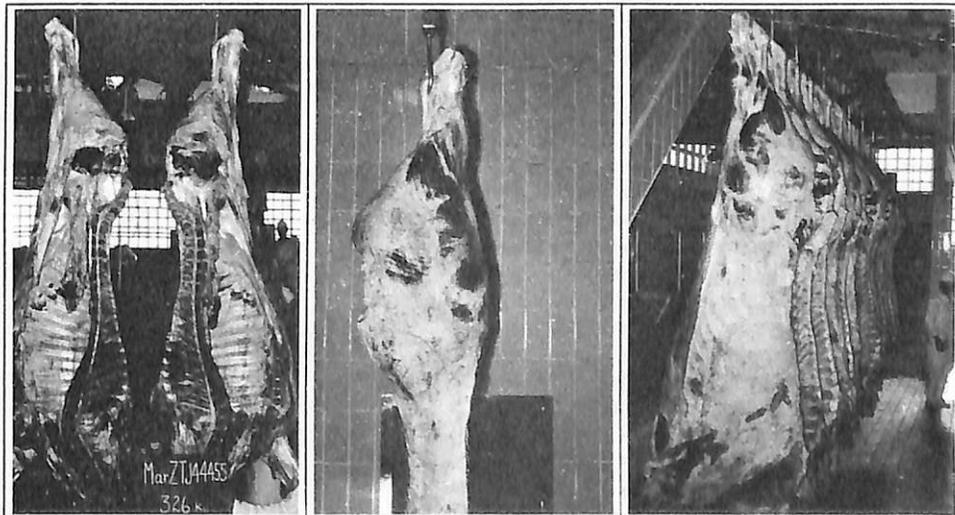
Reproduzimos aqui os resultados obtidos (amostragem) do novilho 0M15 (Marchigiana x Zebu):

Nascimento	Desmama	Início da Prova de Confinamento-2.5.75	Término da Prova de Confinamento- 30.9.75	Ganho Total em 150 dias	Ganho Médio diário nos 150 dias
14.12.73	10.7.74				
34Kg	190Kg	340Kg	530Kg	190Kg	1,267Kg

Peso vivo dia do abate	Peso da Carcaça quente e Limpa	Rendimento	Peso da Carcaça após 25 horas de resfriamento	Quebra no Frio
14.10.75				
545Kg	318,630Kg	58,46%	316,800Kg	0,57%

#### Prova de Desossa

Total de carnes sem ossos	244,800Kg = 77,27%
Total de ossos	45,400Kg = 14,33%
Total de Sebo	18,000Kg = 5,68%
Total de Nervos	6,750Kg = 2,13%
Quebra	1,850Kg = 0,58%
	316,800Kg = 100,00%



O rendimento das carcaças, obviamente, constitui o objetivo final do empreendimento

**Central de Inseminação Artificial** - Para fazer funcionar com eficiência a Central de Inseminação Artificial da Liquifarm localizada na Fazenda Santa Cecília em Araçatuba foi montada uma equipe integrada por um veterinário e quatro auxiliares - um para o laboratório e três para o manejo de touros - que dispõe de alta tecnologia francesa e italiana.

Marchigiana, Chianina, Nelore, Fleckvieh, Holandês Preto e Branco e reprodutores da própria fazenda fazem parte das opções oferecidas aos criadores. Durante este ano, a produção de sêmen será da ordem de 100.000 doses, destinadas da seguinte maneira: uma parte servirá às necessidades de inseminação do rebanho da Liquifarm - fazendas Santa Cecília e Suia Missú; outra será vendida a terceiros para cruzamento industrial; e o restante irá para os rebanhos inseminados pelo projeto Brascarne.

O laboratório começou a funcionar em maio de 1974. A tecnologia é francesa, considerada a mais moderna e emprega palhetas (paillettes) de 0,25 cc, pois a Liquifarm crê que a ampola, atualmente, é um método de inseminação desatualizado, principalmente levando-se em conta a gradiente térmica. Inclusive, a ampola praticamente não mais existe na Europa.

Entre as vantagens da palheta está a redução no preço de fabricação, transporte e estocagem. Além disso, oferece maior segurança sanitária, pois qualquer contato com o inseminador é evitado. A palheta tem grande facilidade de uso. Colocada em uma seringa aplicadora especial de aço inox e revestida de uma capa esterilizada de plástico, já está pronta para uso.

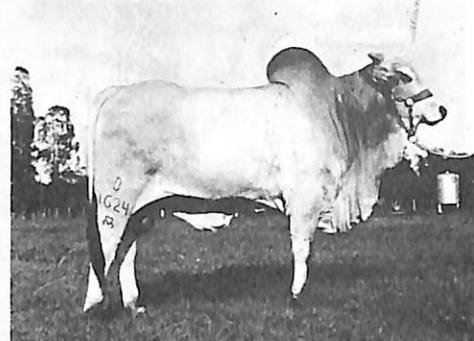
Considerando a potencialidade do mercado e que um dos fatores limitantes é a não-existência de aplicadores de sêmen, a Central de Santa Cecília, oferece periodicamente cursos de inseminador com aulas práticas e teóricas na própria fazenda, de segunda a sábado, ao preço de Cr\$ 500,00 por pessoa, incluindo alojamento e alimentação. No decorrer deste ano, serão dados entre 6 e 8 cursos para grupos de 15 pessoas.

É premissa básica do laboratório testar cada partida no próprio rebanho. Somente após teste positivo a campo, a partida é colocada à venda. Considerando que no momento apenas 2% do rebanho nacional está sendo inseminado, prevê-se um futuro extremamente promissor para tal tipo de atividade.

**Engorda Confinada** - Constituído-se num campo experimental de uma grande empresa rural, a Fazenda Santa Cecília possui também área destinada ao confinamento. Com esse sistema, alimentando da mesma maneira novilhos filhos de diversos reprodutores puros Marchigiana e Chianina, descobrem-se as linhagens de sangue de maior capacidade genética para transmitir precocidade, conformação e rendimento de carcaça. Este tipo de manejo de engorda é utilizado somente na época das secas. Os novilhos mestiços de Marchigiana ou Chianina com Nelore ingressam com uma idade de 16 meses. Cinco meses depois, deverão estar em torno de 500 kg. A conversão obtida é de mais ou menos



Central de Inseminação vendo-se, em primeiro plano, exemplares das raças Chianina, Nelore e Marchigiana



Lal de Zebulândia, touro Nelore VR, da Central de Inseminação



A Central de Inseminação emprega tecnologia francesa, considerada a mais atualizada do mundo

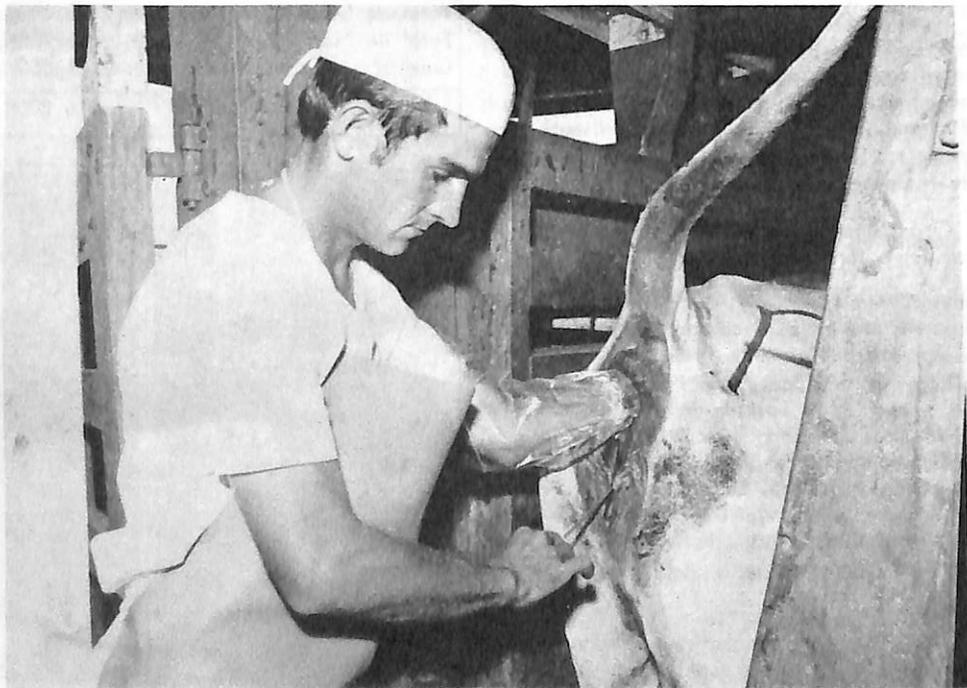
1.100/1.200 gr/dia. O regime alimentar compreende 4 kg de ração, fornecida, metade pela manhã e metade, à tarde, e mais 18 kg de silagem de milho.

**Centro Social** - O homem como instrumento, meio e fim. Afinal este é o objetivo que se percebe na Fazenda Cecília. Foi isto que fez o repórter protelar a volta ou então desejar um retorno.

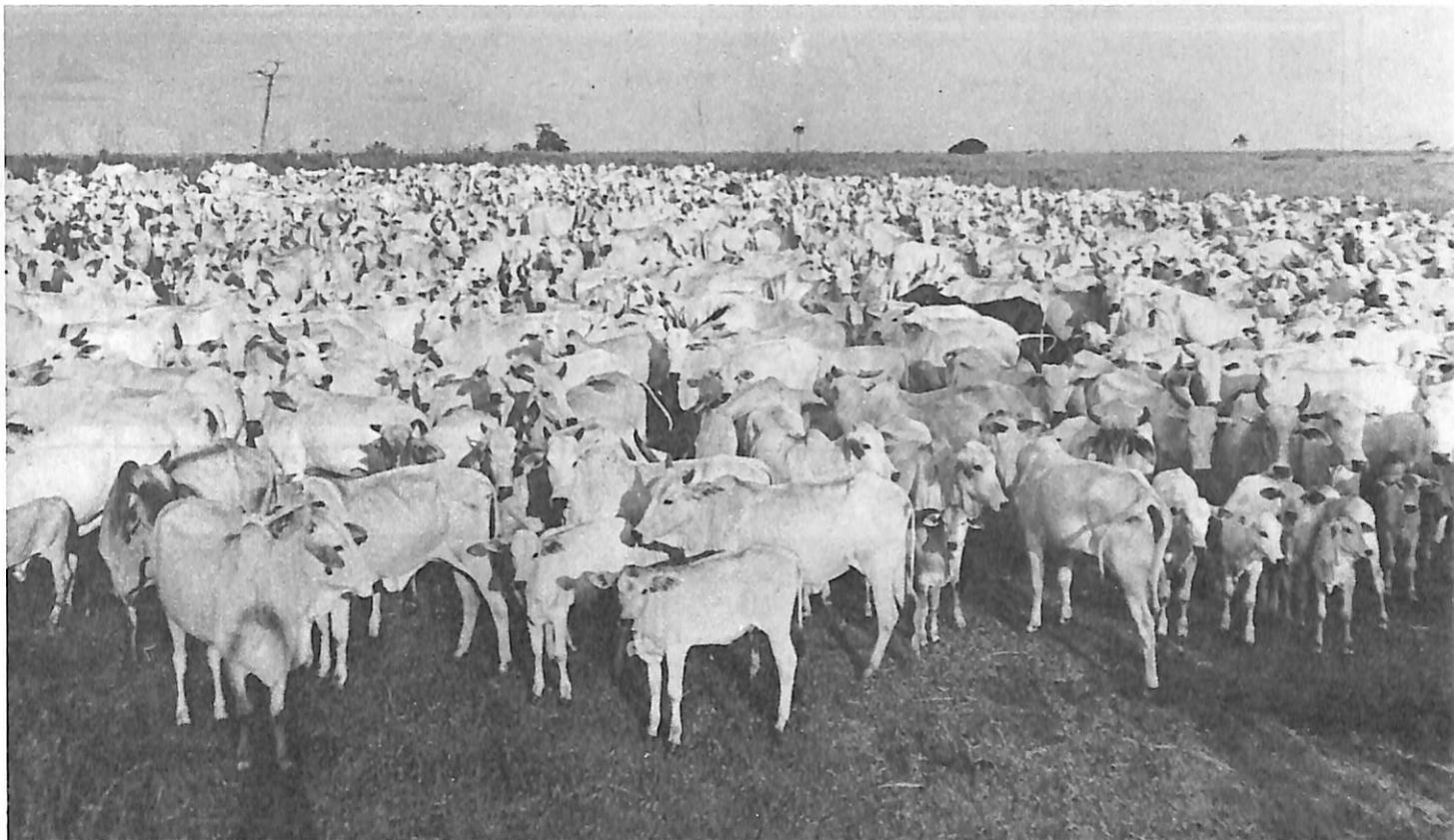
Clube, igreja, escola. Até a 3ª série, as crianças são escolarizadas na fazenda; depois, vão para Araçatuba num ônibus mantido pelo próprio município.

O convênio médico-hospitalar oferece toda e qualquer assistência. Cinema aos sábados, reuniões, bailes, divertimentos e futebol aos domingos preenchem as horas de lazer dos funcionários de todas as categorias.

**Suia-Missú** - Empreendimento grandioso pelo tamanho, pelos investimentos já realizados e pelos objetivos a serem alcançados, Suia-Missú constitui-se num capítulo à parte que na verdade merece uma obra. Como, porém, a finalidade desta reportagem é, principalmente, oferecer informações úteis e essencialmente práticas aos leitores, natural e lógico que o enfoque jornalístico seja mais em termos de Fazenda



Ato de inseminar vaca anelorada com sêmen de Marchigiana através de "palheta"



Vacas cruzadas com seus excelentes produtos, oferecem ao visitante a dimensão industrial obtida pela Fazenda Santa Cecília

Santa Cecília, a origem, do que propriamente, em termos de Fazenda Suiá-Missú, a conseqüência. Bem, mas Suiá-Missú quer dizer 566 mil ha no município de Barra das Garças, em Mato Grosso. Lá, no momento, pastam 75 mil cabeças de gado, sendo 45 mil fêmeas - entre vacas e novilhas.

Na Fazenda Suiá-Missú se realiza inseminação artificial de vacas Nelore com sêmen das raças Marchigiana e Chianina. Criam-se, também, tourinhos 1/2 sangue destinados a produzir, com monta natural em vacas Nelore, os 1/4 de sangue Marchigiana ou Chianina.

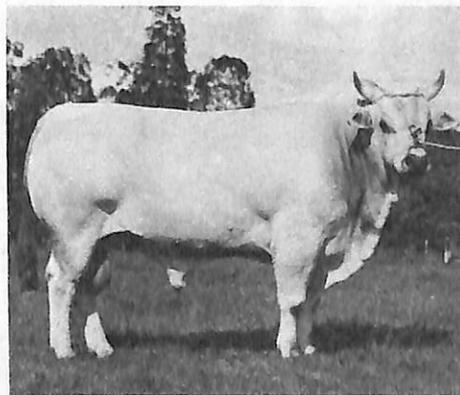
Atualmente existem 70 mil ha de pastos formados quase que exclusivamente de colônião. O programa de implantação de pastagem prevê 10 mil novos ha em 1976, através do desmatamento mecanizado feito por tratores de esteiras e correntões. Em 1977, mais 14 mil ha, e no ano seguinte, outro tanto. Em 1978 deverá estar concluída a primeira fase do planejamento inicial, perfazendo, então, cerca de 108 mil ha de pasto, com uma lotação de 110 mil cabeças de gado.

A fazenda é dividida em 5 núcleos. O gerente tem quase 300 pessoas sob suas ordens, compreendendo 3 veterinários e um agrônomo. Escola, cinema, estação de rádio-comunicação, 600 km de estradas, 2 campos de aviação formam o apoio de infraestrutura da Fazenda Suiá-Missú. Serraria com capacidade para serrar 50 m<sup>3</sup> por dia, olaria e engenho de arroz para o consumo interno, constituem pontos imprescindíveis para tornarem Suiá-Missú um empreendimento cada vez mais auto-suficiente.

Atualmente, o gado gordo é vendido para frigoríficos de Goiás e São Paulo. Junto à



O veterinário e sua mesa operatória, muitas vezes, conseguem fazer milagres que só a ciência explica



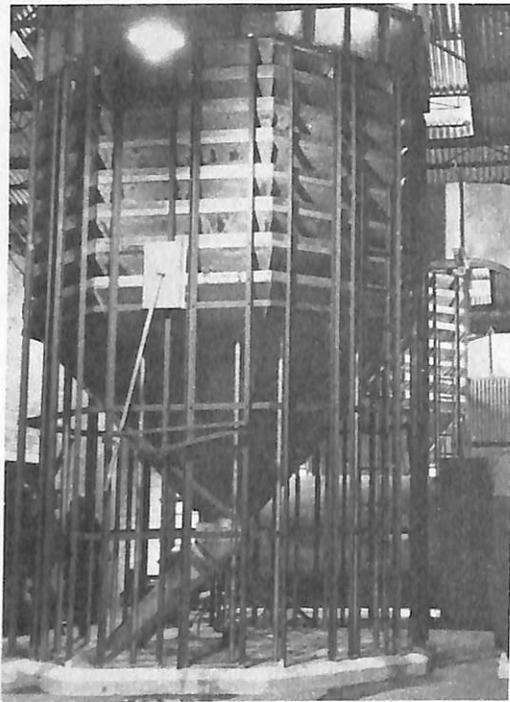
Mantello, touro Marchigiana importado, com sêmen à venda

fazenda e à BR-80 está começando a ser construída Liquilândia, cidade para 5 mil habitantes e que surge em função do abatedouro frigorífico que terá uma capacidade de abate inicial de 60 mil cabeças/ano. Prevê-se para futuro próximo a gradual expansão do frigorífico para até 180 mil cabeças/ano. Tão logo for iniciada a construção deste abatedouro, a Liquifarm cederá áreas junto à indústria em regime de co-participação. Igualmente, no momento, estão sendo oferecidos 70 mil ha de cerrado àqueles que se interessarem pelo plantio de culturas como o arroz e milho.

**Criar gado é um bom investimento** - A Liquifarm, através da Liquifarm, está dando uma demonstração cabal de que acredita no que faz. Todos os dias as decisões tomadas nos escritórios centrais de São Paulo são acompanhadas de imediata execução ao nível prático e executivo em suas fazendas de Suiá-Missú e Santa Cecília. Respaldo financeiro, gerência administrativa, know-how empresarial e profunda fé nos objetivos finais parecem ser os instrumentos principais que estão construindo o maior rebanho de gado europeu x Zebu, do mundo.

Quando partimos do aeroporto da Fazenda Santa Cecília com vários rolos de filmes na mala e outras tantas anotações em nosso caderninho de registro, levamos mais uma vez este tipo de convicção - existe uma nova jogada de marketing ao nível de pecuária que está sendo escrito por um grupo que, até há pouco tempo, não participava deste tipo de atividade. Por isso mesmo, estamos certos de que esta reportagem mostrou algo de novo para o leitor.

# A melhor intermitente



## PAMPEIRÃO

### SECADOR PAMPEIRO 550

*A solução ideal para grandes lavou-  
ras e cooperativas.*

*Secagem de até 10 t/hora.*



## SECADORES 90 e 220

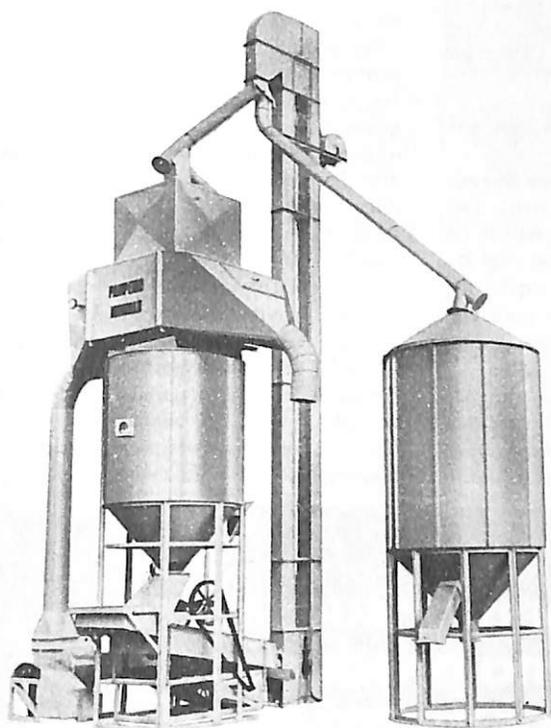
*Secadores de grande aceitação pela  
capacidade de secagem de 2,5 a 5 t/hora  
respectivamente.*

*Em nossa linha, ainda: Secadores Contínuos, Classifi-  
cadoras, Seleccionadoras, Correias Transportadoras, Chupins,  
Empilhadeiras, Estruturas Metálicas e peças fundidas para  
máquinas agrícolas.*

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE



# secagem do mundo



## MINIMAX

O 1.º secador criado p/pequenas produções.

Diminuto em tamanho, preço e custo operacional.

Rendimento mínimo de secagem de 700 k/hora.

**SECADORES PAMPEIRO**  
*Qualidade a baixo custo operacional.  
Menor porcentagem de grãos quebrados  
e resguardo do teor germinativo.  
(seca sem matar)  
Fornalha a lenha, casca ou óleo.*

## GRANELEIROS PAMPEIRO

*Reduzem os custos de armazenagem em 70%.  
Segurança, rapidez e simplicidade no recebimento e  
expedição de grãos vegetais.  
Estocagem diversificada por sistema de células indivi-  
duais.*



*Graneleiro construído para a Cooperativa Agrícola  
Alegretense Ltda.*

*O primeiro no Brasil para arroz. Capacidade 300.000  
sacos.*

*Movimentação 60 toneladas/hora.*



**INDUSTRIAL  
PAMPEIRO**

**S.A.**

MAQUINAS E MONTAGENS

Barra do Ribeiro/RS - Fábrica - Av. Presidente Kennedy, 450  
Cx. Postal 1 - Fones (DDD 0512) 80-1376 e 80-1300  
Porto Alegre/RS - Av. Farrapos, 1258 - Fones 22-5322, 22-2928 e 22-2947  
Londrina/PR - Av. Tiradentes, 62 - Fone 22-3659  
Pelotas/RS - Rua Anchieta, 1916 Fone 2-8982  
Cascavel/PR - BR 277, Km 403 - Fone 23-0467  
Campo Grande/MT - Rua Prof. Tessitório Junior, 746 - Fone 4-9169  
Dourados/MT - Rua Santa Catarina, 2561  
Anápolis/GO - Rua Eliseu Jorge Campos, 213 - Fone 42-673



□ Ovinocultura

## Uma raça valiosa para cruzamentos

Antes dos meados do século XVIII, os carneiros Leicester eram magros e de pernas compridas, possuindo, por outro lado, poucas das propriedades desejadas pelo mercado consumidor. Portanto, os criadores os mantinham, quase que na maioria, apenas por sua lã.

Entretanto, Bakewell, criador britânico, viu a possibilidade de torná-los capazes de produzir uma carcaça de carne de primeira e grande quantidade de lã, ou seja, de alta qualidade e dupla finalidade.

A partir daí, os Leicester foram sendo me-

lhorados de modo que hoje ocupam uma posição bem diversa da anterior.

Atualmente, os principais rebanhos da raça se encontram no Norte da Inglaterra, graças à sua capacidade de suportar melhor do que outros, os rigores do clima da região.

Com base na sua atual conformação, os Leicester já estão sendo exportados para várias partes do mundo, inclusive para a Rússia e China. Na Austrália e Nova Zelândia, estão devidamente registrados, sendo usados para cruzamento com a raça nativa Merino. As ovelhas resultantes foram igualmente cruzadas com o South Down a fim de produzi-

rem carneiros de primeira para o mercado de exportação.

Esta raça é, sobretudo, valiosa para os criadores quando usada para fins de cruzamento. As mestiçagens mais comuns são feitas com as raças Down Breed e Masham, sendo que os animais resultantes atingem grande peso em tenra idade e as cordeiras se mostram excelentes para a criação.

O Leicester Inglês, também conhecido como Leicester Longwool, é de grande produtividade em carne e lã, mesmo quando alimentado com um mínimo de rações concentradas. As tosquiadas médias por ovelha vão de 4,5 a 5,9 kg e as de animais de um ano, de 6,3 a 9 kg, com alguns registros de até 11,8 kg.

Por outro lado, sua resistência acentuada mostrou que podem viver em regiões agrestes, onde as condições climáticas matariam qualquer outra raça. Na Grã-Bretanha, por exemplo, alguns dos rebanhos Leicester de alto "pedigree" estão nos campos de Yorkshire Oriental, área de solo fino e chuvas escassas, onde os pastos se queimam rapidamente durante o verão quente e seco. No inverno e início da primavera os animais ficam totalmente expostos à neve e aos fortes ventos do nordeste, pois há pouca proteção natural. Com base nesta característica, os carneiros Leicester podem ser introduzidos em outras partes do mundo para melhorar os rebanhos nativos dada sua excelente capacidade de adaptação.

**Já que você não pode aumentar suas terras na extensão, aumente na produção. Adubos Pampa rende mais por metro quadrado.**

**Plante prá ver.**



**adubos pampa**

o verde da terra

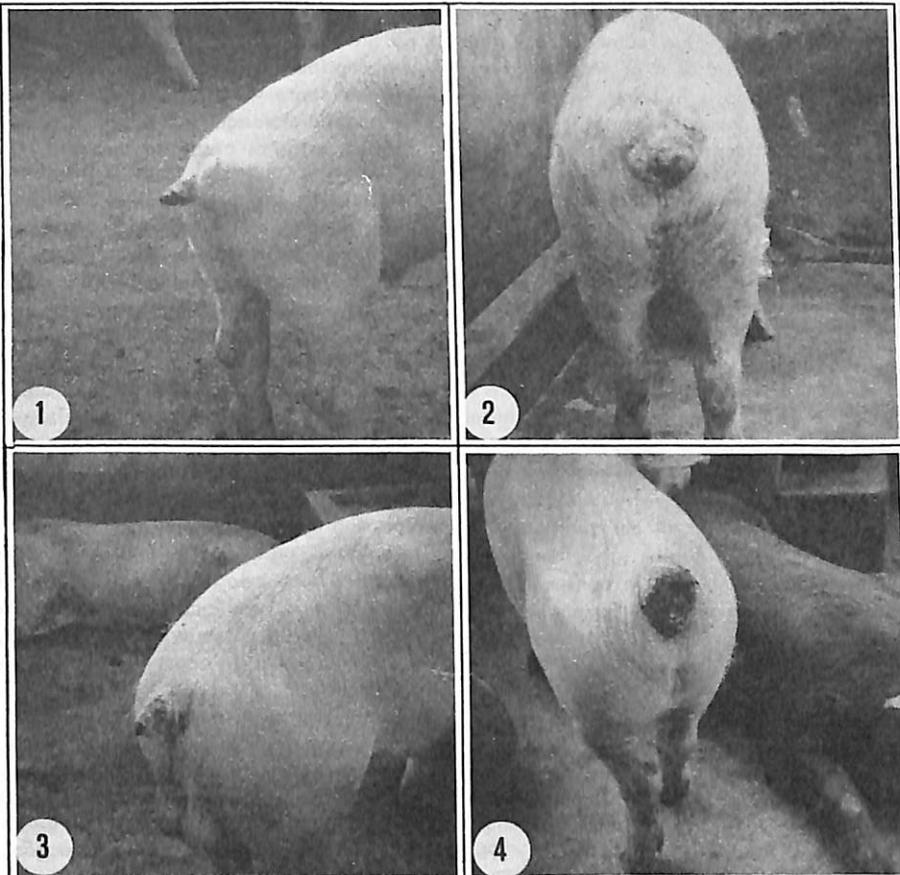
Rua Gravataí, 145

Fones: 72-1067 - 72-1383 e 72-1571  
92.000 - CANOAS - RS



marins & andrade

## O vício de comer a cauda, suas causas e tratamento



1 - Cauda parcialmente seccionada e abscesso local; 2 - Cauda totalmente seccionada, com infecção local; 3 - Cauda seccionada em vias de cicatrização; 4 - Cauda totalmente seccionada, com acentuada infecção local e mifase.

As alterações de comportamento, originárias da regulação do meio ambiente, podem assumir a forma extrema de vícios, afetando seriamente o bem-estar do animal, e naturalmente, a economia da empresa. Entre os principais problemas da criação de suínos está o vício de comer a cauda, cuja frequência tem um índice inferior apenas ao das verminoses e diarreias não específicas. Sua importância econômica acentua-se com a severidade das infecções secundárias e as proporções do caso. É uma situação que se agrava com a generalização de instalações confinadas e o melhoramento genético para um melhor ganho de peso.

Em geral, esta condição ocorre repentinamente em uma ou mais baias, e, às vezes, animais da mesma idade, em baias vizinhas, sob o mesmo manejo, inexplicavelmente, não mostram o problema. Ocasionalmente, por causas que abordaremos a seguir, um suíno começa a mascar a cauda de um companheiro. Segundo alguns autores, este não reagiria inicialmente, por possuir limitada

sensibilidade dolorosa na porção terminal do rabo. O surgimento de sangue na região afetada inquieta toda a baia, e os outros animais, até então quietos, aderem desesperadamente ao vício, mordendo-se uns aos outros.

**Conseqüências** - As mutilações podem variar desde a perda da porção terminal até a de toda a cauda. As infecções secundárias são muito comuns e podem progredir por via sangüínea para vários órgãos, não sendo raro os abscessos pulmonares e hepáticos nos animais atingidos.

Por via ascendente, tais infecções podem causar abscessos na coluna vertebral, notadamente na região lombar, que mais tarde resultam na paralisia dos posteriores. Tais infecções desvalorizam e condenam as carcaças, e, no suíno vivo, causam acentuado atraso no crescimento. Os germes geralmente encontrados nos abscessos são os *Corynebacterium pyogenes* e o *Streptococcus Suis*, bastante resistentes ao tratamento com antibióticos.

**Causas** - As opiniões sobre a causa deste

problema são muito variadas e acabam por confundir o criador, que lança mão dos mais variados métodos para controlar o problema (correntes, carvão, sal, terra, e outros).

Para facilitar a descoberta da causa mais provável deste distúrbio, expomos a seguinte classificação:

a) Causas relacionadas à alimentação:

1- Energia - rações com altos níveis de trigo e milho parecem incrementar o vício, mesmo que haja níveis baixos de proteínas. Rações com energia média, porém, com baixos níveis de proteína animal, também parecem ser responsáveis.

2- Fibra - muitos criadores formulam rações com baixos teores de fibra, por acreditarem que o leitão não a aproveita muito em seu diminuto intestino. Mas saliente-se que níveis inferiores a 3% podem estar relacionados com o problema, além de predisporerem às diarreias. Níveis acima de 3% fazem o animal se sentir mais satisfeito, devido ao maior tempo de digestão, e sabe-se que o ato de dormir está ligado a essa sensação. Trabalhos experimentais revelam que as porcas necessitam mais de 5% de fibra, que é o normalmente indicado. Em levantamento feito em 201 criações da Holanda mostrou-se que o problema era menos frequente em pocilgas de palha.

3- Proteína - dietas que contêm baixos níveis de proteína animal, feitas à base de proteínas vegetais, parecem estar envolvidas no processo. Isso talvez se deva aos baixos teores de cálcio, sal ou lisina. Em outras palavras, o criador não deve observar apenas os níveis de proteína bruta, mas também, suas origens e digestibilidade.

4- Minerais - alguns poucos casos parecem estar relacionados a baixos níveis de cálcio. E, após estudos efetuados nos EUA, sobre surtos clínicos, foi admitido que o vício de comer a cauda seria conseqüência da falta de iodo e ferro na alimentação.

Outra deficiência geralmente apontada como causa do fenômeno é a de sal, e as rações que contenham menos de 0,5% deste elemento são bastante suspeitas. Para os criadores que usam o sal indiscriminadamente, vale lembrar que o mesmo pode se tornar um veneno para o suíno.

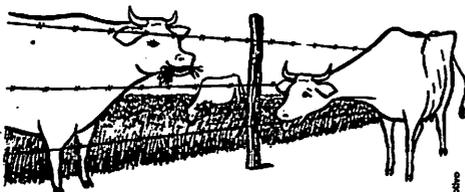
b) Causas relacionadas ao meio ambiente:

1- Ventilação - em alguns casos, o vício pode estar ligado à pouca ventilação e ao excesso de umidade, pois estas circunstâncias causam sensações de desconforto aos animais.

2- Tédio - os suínos criados intensivamente são mantidos em ambientes desinteressantes, onde tudo tende a ser constante. O entediamento também é citado como causa deste problema, e vários tipos de brincadeiras (correntes, pneus) têm sido usadas com sucesso (pelo menos temporário) para diminuir a incidência relacionada a essa condição.

O tédio também está relacionado ao consumo de alimentos e Hutman mostrou que a proporção de tempo que os suínos gastam no comedouro aumenta, na medida em que o

# COMPRE CEDO PARA PLANTAR NA HORA CERTA



Encomende-nos, agora, a semente que formará suas pastagens de outono-inverno e inverno-primavera: Alfafas Hairy Peruvian, Hunter River e Moapa ● Azevém anual especial ● Azevém perene Kangaroo Valley ● Avelas Coronado, Preta Pampelra e Suregrain ● Centeio Forrageiro Abbruzzi ● Capim Lanudo ● Ervilhaca (vicia) ● Festuca K-31 ● Falaris tuberosa ● Serradela ● Trevos subterrâneos Clare, Mountbarker, Yarloop e Woogenellup ● Todas as nossas sementes são controladas em pureza e germinação em Laboratório próprio. Pedidos ou informações à sua

## BRAZISUL

Av. Fernando Ferrari, 330 (Bairro Anchieta) - Fone 42-17-77 - End. Teleg. "RIBRAL" - C.P. 1457 - P. ALEGRE - RS



**Livraria e Editora  
Agropecuária Ltda.**

Especializada  
em livros de

**Agricultura,  
Pecuária,  
Veterinária  
e afins**

**- Solicite Catálogo Grátis -**

Atendemos pelo  
reembolso postal

**Rua Pinheiro Machado, 243**

**90.000**

**Porto Alegre - RS**

espaço de piso diminui. Este é um indicio de que o animal precisa ocupar seu dia de alguma forma, posto que ele não pode se movimentar com liberdade.

3- Temperatura - tanto as ondas de frio como de calor parecem estar ligadas ao vício, por causarem desconforto ao suíno.

c) Causas relacionadas ao manejo:

1- Excesso de lotação - em geral é a causa mais comum do problema. O aumento da interação social nos suínos, que varia de encontros amistosos a brigas, age como elemento de tensão e influi na caracterização fisiológica desses animais.

Neste particular, todo criador deve obedecer os espaços convencionais por animal. Paravicini e Torres elaboraram, a este respeito, a seguinte tabela:

Leitões novos em grupo - 0,5 m<sup>2</sup>/cabeça  
Capados em ceva, em grupo - 1,2 a 1,6 m<sup>2</sup>/cabeça

Porcas de cria em grupo - 4,5 m<sup>2</sup>/cabeça

Devemos ter sempre em mente que o tamanho do grupo é mais significativo que a taxa de lotação. Neste caso, o número ideal de animais por baía, é de 25 cabeças.

2- Modo de administrar os alimentos - presentemente é pouco provável que rações comerciais sejam deficientes em qualquer nutriente. Em geral, os suínos são alimentados 2 vezes ao dia, de modo a consumir toda a ração em curto espaço de tempo. Assim, poderão ficar entediados e conseqüentemente virem a adquirir vícios. Alguns autores citam o caso da alimentação no solo que pode reduzir a incidência do vício, pelo fato de forçar os animais a gastarem mais tempo na busca de comida.

3- Espaço do comedouro - se houver um número maior de suínos do que de comedouros, haverá uma predisposição para brigas e mordidas. Entre fêmeas adultas são comuns as mordidas nas vulvas vaginais, e, nos jovens, nas caudas. Fato idêntico ocorre em relação ao bebedouro.

4- Ordem social - os suínos devem ser separados em baias, de acordo com a idade e desenvolvimento. A mistura de animais com idades diferentes, predispõe os maiores a morderem os menores.

Os suínos apresentam uma forte ordem social com dominância hierárquica, e as maiores agressões dentro deste contexto, ocorrem em volta dos comedouros.

d) Causas relacionadas ao animal:

1- Nascimento de dentes - alguns autores citam que o vício de mascar a cauda, teria como causa o nascimento dos dentes. Ao romper as gengivas, o dente causaria um estado de inquietude que levaria o animal a querer mascar alguma coisa. Neste caso, a cauda seria o objeto que mais lhe chamaria a atenção, dentro de um ambiente desinteressante.

2- Tendência ao canibalismo - existem animais que, por natureza ou por deficiências nutricionais severas, têm a predisposição ao canibalismo. É um fato bastante comum e facilmente observável pelo criador. Como exemplos comuns, podemos citar os filhos de porcas bravas, de porcas que co-

mem seus filhos e os leitões "refugo".

3- Fatores endócrinos - há um aumento significativo deste vício, em fêmeas, durante a primavera. Parece provável um distúrbio sexual, de origem endócrina.

Prevenção - A principal prevenção para este problema é o corte de 2/3 da cauda, no primeiro dia de vida do leitão. Este método, largamente utilizado no exterior, já começa a ser uma prática comum entre nós, no Brasil.

No primeiro dia, a hemorragia local é insignificante e a sensação dolorosa é inferior à da marcação nas orelhas. Como restrições, estão os casos de criações para reprodutores, onde tal prática interferiria na estética do animal, desvalorizando-o.

As demais maneiras de prevenção estão diretamente ligadas às causas. As instalações devem ser bem construídas, possuir ventilação adequada e estar livres de umidade. Para entreter os animais num meio desinteressante podemos dependurar correntes com pneus velhos. A lotação de uma baía deve obedecer às medidas convencionais e os espaços nos comedouros e bebedouros precisam satisfazer ao número de suínos na baía. Não nos esqueçamos, também, de agrupar os animais conforme suas idades e desenvolvimento, selecionar para plantel, filhos de porcas mansas e boas criadeiras, retirar da criação animais com tendência ao canibalismo, e criar os "refugos" separadamente, pois, assim, terão melhores oportunidades de desenvolvimento.

Tratamento - Caso o vício de mascar ou comer a cauda haja surgido na criação pode se adotar estas medidas:

- Retirar da baía os animais com cauda cortada, aplicar antisséptico no local afetado, e, no caso de haver infecção, administrar um antibiótico de largo espectro.

- Soltar estes animais em um piquete, pois um maior espaço diminuirá a probabilidade de encontros e aumentará as distrações. Isso dará ocasião para que a ferida cicatrize mais rapidamente.

- Lavar a baía, retirando o sangue.

- Colocar capins com talos fibrosos (Napier), pois o suíno perde bastante tempo para mascá-los.

- Verificar os níveis de sal na ração (0,5%)

- Adicionar sal mineral em cocho separado.

- Retirar da baía todo animal propenso ao vício e isolá-lo.

Mordeduras nas Orelhas - Ao finalizarmos o artigo não poderíamos deixar de mencionar as mordidas nas orelhas, entre suínos. As causas são as mesmas que concorrem para o vício analisado na matéria. Interessante é ressaltar que em 36% dos casos, os dois vícios estão presentes em conjunto. Não se conhece o que atrai a atenção do suíno para a base das orelhas. Talvez seja o cheiro, ou o brilho da exsudação, ou, ainda, as esfoladuras locais devidas a fricções.

As mordidas começam rapidamente, e quanto mais animais estiverem implicados, maior se tornará o problema, pois este vício induz à mordedura da cauda.

Méd. Vet. Luciano Roppa ■

## MUNDO DA LAVOURA

### AIPO

O aipo é uma planta típica dos climas úmidos, que se desenvolve bem em quase todos os tipos de terrenos, embora se adapte melhor aos solos profundos e ricos em matéria orgânica.

A cultura é feita em duas fases: sementeira e transplante. Uma prática indispensável para assegurar uma boa germinação é cobrir a sementeira de modo a evitar a incidência dos raios solares.

Para um hectare de terra aconselha-se utilizar de 175 a 200 gramas de sementes, cuidando-se para que estas recebam uma boa quantidade de água, medida necessária para o desenvolvimento da cultura.

### GIRASSOL

A semente de girassol oleaginoso consegue germinar a uma temperatura do solo entre 3 e 5°C, o que lhe permite aproveitar ao máximo as reservas de umidade do terreno. Entretanto, segundo experiências realizadas, o período ótimo de germinação desta planta é na temperatura do solo entre 10 e 12°C.

A semeadura do girassol é feita como a do milho, em linhas espaçadas de 45 a 80cm, colocando-se uma semente em cada cova, que deve ter aproximadamente de 5 a 8cm de profundidade. Quanto à densidade da semeadura, os técnicos recomendam, para culturas em níveis comerciais, o emprego de 70.000 plantas/ha. As densidades mais altas são aconselháveis para solos de melhor qualidade.

### ASPARGO

A ferrugem do aspargo, causada pelo fungo *Puccinia asparagi*, tem seu ciclo evolutivo completo sobre um único hospede, ou seja, na mesma planta.

Na primavera, a doença manifesta-se na parte aérea do vegetal, que não foi cortada durante o outono, sob forma de manchas verde claro que, logo em seguida, se tornam alaranjadas. Em poucas semanas estas nódoas assumem coloração pardo escura e formam uma espécie de pústula. Nesta fase o fungo é muito prejudicial, podendo permanecer longo tempo na planta.

Durante os meses de inverno surgem novas formas reprodutivas do fungo que, inclusive, atacam a parte interna dos talos. Muitas vezes, nesta época, a epiderme do vegetal é completamente danificada.

Com base na observação do ciclo evolutivo da doença, deduz-se que os maiores danos ocorrem nas plantas jovens, por apresentarem menor resistência e também maiores condições de propagação do mal.

Além das medidas culturais preventivas, o uso de pulverizadores anticriptogâmicos é um meio eficaz de se combater a ferrugem. Ainda neste sentido, recomenda-se evitar plantações em regiões muito úmidas.

### LAGARTA DA SOJA



Um trabalho com vistas a combater a lagarta da soja, através do uso de um produto ainda não encontrado no mercado, está sendo desenvolvido na Estação Experimental da UFRGS, em Guaíba, RS.

Os ensaios, realizados pela Equipe de Entomologia do Instituto de Pesquisas Agronômicas da Secretaria da Agricultura daquele Estado, consistem no emprego de PH6040 em baixas dosagens, capazes de manter o equilíbrio biológico sem causar danos econômicos.

A fórmula possibilitou reduzir em 20 vezes o número da praga. As dosagens de princípio ativo empregadas por hectare foram de 80, 40, 20, 10 e 5 gramas, mantendo-se de 21 a 55% a percentagem de desfolhamento nas 5 dosagens e de 95% na testemunha.

O número de lagartas vivas, em determinada parcela experimental, foi menor nas dosagens de 80, 40, 20 e 10. A diferença entre a testemunha e a dosagem de 5 gramas foi muito pequena.

Nos tratamentos com 80g o rendimento da soja foi de 2.269kg/ha, sendo que no de 5g atingiu um total de 1.591kg/ha. A testemunha, que não teve tratamento químico nenhum, apresentou um rendimento de apenas 766kg/ha.

### MORANGO

Fruta rica em vitamina C e em outros princípios nutritivos, o morango pode crescer muito bem em solos que variam de arenosos grossos a argilosos pesados. Entretanto, apresenta melhores rendimentos em terras soltas e bastante férteis.

A preparação do solo para esta cultura requer uma aração em profundidade de 25 a 30cm. Várias semanas antes da semeadura recomenda-se aplicar adubo orgânico à base de 50t/ha, no caso de plantio em escala comercial.

Terrenos demasiadamente ácidos ou alcalinos não impedem o crescimento da planta desde que se processem correções com cal.

### APLICAÇÃO DE SÍLICA

Estudos recentes apontam que a produção de arroz pode ser aumentada mediante a aplicação de sílica, quando o teor deste elemento na palha é inferior a 10%. O emprego de escórias de sílica resulta benéfica, especialmente, nos países onde a cultura de arroz é desenvolvida em grande escala.

Em uma experiência efetuada pelo Instituto de Pesquisas Agronômicas Tropicais, de Paris, foram empregadas 4t/ha de silicato de cal em uma cultura, observando-se que nas 5 colheitas subseqüentes, adubadas com quantidades iguais de NP, assim como com 60, 90 e 120 kg/ha de K<sub>2</sub>O, o efeito obtido com a sílica foi altamente favorável. O aumento de grãos se manteve por volta de 700 kg/ha.

### ASPERSÃO FOLIAR

Grandes aumentos no rendimento das culturas podem ser obtidos mediante a aplicação de nutrientes específicos sob forma de aspersão foliar.

O ferro, como sulfato ferroso, é muito eficaz para emprego nas pinhas, sorgos graníferos, além de permitir a obtenção de bons resultados com outras espécies.

No caso de combate às enfermidades, a aspersão revela-se bastante positiva; no aipo, por exemplo, o amarelamento proveniente da carência de magnésio, pode ser facilmente corrigido com sulfato de magnésio aspergido.

Quase todas as plantas frutíferas de folhas caducas, como os cítricos, uva e, por outro lado, as hortaliças, soja, batata e milho, respondem satisfatoriamente às aspersões foliares com micronutrientes e nutrientes secundários específicos tais como o nitrogênio da uréia. Entretanto, a aplicação foliar de ferro, manganês e zinco merece maior atenção, dado que as culturas assim tratadas armazenam estes elementos em altas concentrações nas folhas, num período relativamente curto.

### PÓLEN DE COCO

Uma nova máquina criada na Grã-Bretanha deverá desempenhar importante papel na luta mundial contra doenças que afetam o coco. Projetada para a colheita em massa do pólen usado nos programas de hibridização, será empregada para criar espécimes resistentes a doenças.

Utilizando o processo de fender ao invés de esmagar as flores do coco em uma pequena unidade usada em associação com um secador de leite fluido, a máquina triplica a velocidade dos mecanismos existentes.

John Arnold, do Centro Experimental de Rothamsted explica que "o projeto que agora estamos avaliando foi estimulado pela necessidade de grandes quantias de pólen para os programas de hibridização. O cruzamento de espécies está sendo usado para combater a doença do côco conhecida como amarelecimento letal, e tem o objetivo de formar tipos resistentes, como o Maypan. A idéia é estabelecer um banco internacional de pólen, que poderá ser enviado a qualquer parte, para cruzamento."

□ Cooperativismo no RGS  
**FECOTRIGO - uma força  
baseada no trabalho  
de 150 mil associados**

Somados todos os fatores que vivem direta e indiretamente ligados à produção de soja e trigo é possível que aproximadamente um terço da população do Rio Grande do Sul se envolva, hoje, com os dois produtos.

E não são somente os 150 mil associados e seus familiares que se beneficiam da mentalidade empresarial coordenada pela FECOTRIGO. Agentes, administradores, funcionários, operários e outros executores de todo um conjunto de empreendimentos fazem parte do processo que, ao final, tem por meta básica diminuir os custos de produção e aumentar os resultados econômicos dos participantes, em todas as áreas.

Olhando um pouco adiante, veremos que a união de esforços do cooperativismo acaba alcançando a criação de um esquema tal que, se não baixa o custo final dos produtos e sub-produtos da soja e trigo, colabora decisivamente para que estes não encareçam demasiadamente.

O cooperativado hoje, trabalha com segurança e rapidez, assessorado tecnicamente, e esta política vem, antes de mais nada, ao encontro da própria filosofia do cooperativismo - promover o homem e a família.

**Pool de Exportação** - A considerável participação das cooperativas no processo produtivo da soja, e os crescentes volumes deste produto destinados ao mercado exterior, fizeram com que surgissem pequenas estruturas individuais, espalhadas em diferentes regiões do território gaúcho. Sua criação visou, antes de mais nada, atender os negócios de transporte e exportação da leguminosa, inflacionando consideravelmente os custos de escoamento de safras.

A formação de um "pool" de transporte, composto por 45 cooperativas exportadoras, trouxe a necessária racionalização, segurança e economia, com um considerável grau de eficiência. Hoje, o "pool" da

FECOTRIGO se encarrega do transporte do produto desde o armazém da cooperativa até o porão do navio nos portos de exportação.

Este "pool" coordena atividades de transporte ferroviário, em convênio com a Rede Ferroviária Federal S.A., de transporte rodoviário, através de um consórcio em que participam as maiores empresas do Estado e do transporte hidroviário, tanto pelo seu próprio terminal fluvial, em Taquari, como pela frota de Navegação e Comércio Lajeado S.A., de cujo capital participa.

O planejamento global do escoamento dos excedentes exportáveis vem trazendo uma substancial economia de custos de fretes, automaticamente revertidos a milhares de produtores associados à sua rede de cooperativas.

**CIAGRAN** - Complementando o "pool" de transportes, foi adquirida a Companhia de Armazéns Graneleiros - CIAGRAN. A posse dessa empresa aumentou consideravelmente a capacidade armazenadora estática da rede da FECOTRIGO - 235 mil t em Canoas (RS) e mais 50 mil t, junto ao porto da capital.

Regulando os fluxos de recepção e embarque dos produtos oriundos de cooperativas filiadas, este complexo armazenador também sediará as instalações da Indústria de Óleos Vegetais da FECOTRIGO, e continuará servindo para armazenar, pelo Governo Federal, o trigo de produção nacional destinado aos demais estados do País.

A Indústria de Óleos Vegetais, acima mencionada terá capacidade para beneficiar 3 mil t/dia, ou seja, 1 milhão de t/ano. A FECOTRIGO vê neste empreendimento uma alternativa para a produção de soja, sob a forma de óleo e farelo, ao invés de exportar a maior parte de seu produto "in natura".

**Corretora de Câmbio** - Visando carrear

para dentro da organização os milhares de cruzeiros pagos em corretagem de câmbio nas operações de exportação, a FECOTRIGO passou a participar da Pilla-Corretora de Valores Mobiliários e Câmbio Ltda. Voltada inteiramente para assuntos cambiais de exportação e importação, controlando e executando no setor bancário todo o trabalho burocrático e oficial de documentos específicos para o embarque dos excedentes ao exterior, a prestação de serviços da FECOTRIGO/Pilla desenvolve trabalhos de tal modo que todas as cooperativas recebam um tratamento único, altamente especializado.

**Indústria de Calcário** - Sem dúvida nenhuma muitos dos aumentos verificados no preço final dos produtos podem ser atribuídos aos fertilizantes, material que não raro se torna indispensável e de uso inadiável. Para fugir da dependência de grupos intermediários alheios aos interesses do agricultor, a FECOTRIGO passou a fazer parte de uma entidade mineradora - a Itapuá Ltda, sediada em Cachoeira do Sul, RS.

Complementando essa sua atividade, a FECOTRIGO está instalando no local da extração, uma Indústria de Calcário, com capacidade para processar 1,8 milhões de t/ anuais, quantidade suficiente para corrigir 2,5 milhões de ha. Isto num espaço de 5 anos e por preços substancialmente reduzidos.

**Corretora de Seguros** - O grande patrimônio das cooperativas filiadas fez com que a FECOTRIGO se integrasse à Coopagri-Corretora de Seguros, sociedade específica na prestação de serviços em seguros e especializada em análise geral de riscos patrimoniais, financeiros e pessoais.

**Pesquisa** - Por entender que a redução dos custos de produção somente é conseguida ou pelo aumento da produtividade ou pela diminuição dos bens insumidos na lavoura, a FECOTRIGO está, desde 1969, buscando a semente promissora.

Este trabalho é desenvolvido no Centro de Experimentação e Pesquisas, em Cruz Alta, RS e na Unidade de Pesquisa, em Dourados, MT.

Além dos trabalhos de melhoramento nos canteiros de trigo e soja, o Centro de Experimentação e Pesquisas abriga dois laboratórios - o de Análise de Sementes e o de Qualidade de Trigo. E, em fase final de instalação, encontram-se os laboratórios de Análise de Solo e de Análise de Fertilizantes.

**Assistência Social** - A necessidade de levar uma mais efetiva assistência social ao homem do campo e sua família, proporcionando completa cobertura e secundando as atividades do setor público no campo social, fez a FECOTRIGO instituir o Fundo Cooperativo de Assistência Social.

Constantemente ampliado em sua área de ação, o fundo oferece serviços médicos com consultas de livre escolha, ambulatórios odontológicos, despesas hospitalares, diárias, etc... Também inclui seguros de vida por morte natural ou acidental para todos os seus associados, familiares e empregados. ■

# COOPIBI - nos pequenos departamentos uma grande eficiência

A aproximadamente 20 km de Lagoa Vermelha situa-se Ibiraiaras, um dos municípios de menor área no Rio Grande do Sul. Na região predomina o minifúndio, e a principal atividade de seus habitantes é a agricultura. Para congregar os produtores locais, foi fundada, em maio de 1964, a Cooperativa Agrícola Mista Ibiraiaras Ltda., que, com o passar do tempo, transformou-se na maior força econômica da região. Hoje, a entidade atua também nos municípios de Davi Canabarro, Lagoa Vermelha, Ciríaco e Nova Prata.

**Administração** - Presidida por Ângelo Miguel Catapan e tendo na Vice-Presidência o engenheiro agrônomo Aquelino Dalla Libera, a COOPIBI tem seu Conselho Administrativo integrado por Itacyr Mezzon, João Bedin, Luiz Arioli e Luiz Liberali Aiolfi.

Quando comparada com as grandes cooperativas, a COOPIBI não é expressiva em seu volume de recebimentos, assim como na produção. Mas seus pequenos departamentos trabalham com grande eficiência. O organograma empresarial é formado pelos seguintes setores: Comercialização, Contábil, Transporte, Financeiro, Armazenagem, Técnico, Crédito e Repasse.

**Comercialização** - O Departamento de Comercialização é de responsabilidade do Presidente Ângelo Catapan e os produtos negociados têm o seguinte destino - a soja é praticamente toda comercializada pela FECONTRIGO; o milho é destinado para aviários e exportação, com um trabalho de venda direta; o trigo é enviado ao CITRIN, e o trigo mourisco é vendido para exportação.

**Contabilidade** - O Departamento de Contabilidade é integrado por 4 funcionários, chefiados pelo economista Bruno F. Bitencourt que maneja as cifras da organização. Também se encarrega de manter o Conselho Administrativo e a Diretoria sempre bem informados.

**Transporte** - Este setor é encarregado de operar os caminhões que trabalham para o associado, transportando a produção, da lavoura até à cooperativa. Estes veículos também devem suprir a Seção de Consumo e realizar entregas de mercadorias e insumos por ela vendidos aos associados.

**Financeiro** - O próprio Presidente e o Vice-Presidente se encarregam do setor financeiro da COOPIBI, controlando aquisições, orçamentos e pagamentos, devidamente assessorados pelas chefias de outros departamentos.

**Armazenagem** - A cooperativa dispõe de armazéns tanto para guardar a produção de sementes, como produtos destinados ao beneficiamento, padronização e comercialização, com capacidade de estocar 150 mil sacas. E, junto ao graneleiro existem dois secadores, um destinado à produção de sementes e outro para secagem do grão industrial.



Neste prédio está instalado o escritório



Vice-Presidente Aquelino Dalla Libera

É meta da atual administração construir mais um graneleiro para 150 mil sacas, que seria localizado em São Jorge, no município gaúcho de Nova Prata, o que duplicaria a capacidade de armazenagem.

O setor é comandado por Antônio Rozin, e conta com 19 funcionários.

**Técnico** - Este é o departamento mais importante da organização. Seu titular é o engenheiro agrônomo Delmar Otávio Turow, que é auxiliado pelos técnicos agrícolas Miguel Dutra Leite e Plínio A. Bolsoni. O vice presidente Aquelino Dalla Libera também atua diretamente no setor.

Pode-se considerar extraordinário o que o Departamento Técnico tem conseguido, pois apesar das propriedades dos associados serem pequenas e sua condição financeira razoável, a técnica mais avançada é empregada no meio agrícola de Ibiraiaras.

Sibino Rigo, por exemplo, conseguiu colher 132 sacas de trigo p/ha, em concurso interno, graças aos meios adequados postos à sua disposição. E lembre-se que a produtividade média nesta cultura é de 80 sacas p/ha.

Um dos trabalhos realizados pelo Departamento Técnico é o repasse - tipo de financiamento que o Banco do Brasil concede à cooperativa para que esta faça a distribuição adequada entre os associados, pois ela, melhor que ninguém, conhece o cooperativo, sua situação e capacidade de trabalho. Partindo destes financiamentos, opera-se com o Crédito Rural Orientado que engloba desde a análise da terra até a aplicação de insumos: corretivos, fertilizantes, incluindo os plantios altamente tecnificados.

A permanente assistência ao cooperativado inicia pela escolha da terra a ser trabalhada e da cultura mais apropriada, implantação

de curvas de nível, distribuição de calcário aplicações de herbicidas, inseticidas e fungicidas.

Também de responsabilidade do departamento em questão é a produção de sementes - trigo, soja, forrageiras e batatinha, que obedece a normas da Comissão Estadual de Sementes e Mudanças (CESM). O produto deste setor é exclusivamente destinado para o atendimento do associado, que, assim, tem a seu alcance sementes certificadas.

**Filosofia de Ação** - A Cooperativa Agrícola Mista Ibiraiaras obedecendo à filosofia de sua administração, mantém um contato permanente com o cooperativado, assistindo-o através de cursos de esclarecimento, reuniões periódicas e conferências sobre tecnologia agrícola, estas ilustradas com filmes e slides da entidade. Os cursos, de duração variada, versam sobre aspectos da atividade agrícola e é de se notar que mesmo os mais extensos, como por exemplo um sobre mecanização que foi dado em 120 horas, registram um alto índice de freqüência.

Ainda na assistência ao associado, a organização conta com a Seção de Consumo, da qual o agricultor se utiliza para abastecimento próprio, e onde ele encontra desde os artigos necessários ao trabalho até produtos domésticos. Esta seção tem um faturamento mensal na ordem de meio milhão de cruzeiros.

Outro serviço prestado ao cooperativado é o representado pelo moinho de trigo, que pode ser usado pelo cooperativado, visando o consumo próprio. O produto é entregue "in natura" e recebido industrializado, sem pagamento de qualquer taxa adicional. Existe também um moinho de milho que difere do anterior pelo fato de, além de servir ao consumo interno, ser usado para produzir a farinha de milho COOPIBI.

**Metas da Entidade** - A administração Catapan/Dalla Libera, eleita em 20 de julho de 1974, segue uma filosofia cooperativista calçada no atendimento ao associado e baseada nas seguintes metas:

- a) partir para uma maior agressividade comercial na venda dos produtos recebidos;
- b) auxiliar a formação de técnicos e especialistas que atuem na sua área, visando manter a continuidade do esquema;
- c) assinar convênios com entidades assistenciais para atendimento médico e odontológico;
- d) implantar uma filial em São Jorge, (Nova Prata-RS), cujo ponto mais importante será o graneleiro de 150 mil t;
- e) manter o bom relacionamento COOPIBI - cooperativado e aumentar a freqüência em assembleias e reuniões;

f) continuar com cursos de esclarecimento, educação, treinamento e conscientização, do que resultará a aplicação de novas e mais produtivas técnicas, maiores lucros e bem estar social.

# É a COOPERVAL implantando culturas

Quando, no passado, o plantio de trigo ensaiava seus primeiros passos no Rio Grande do Sul, técnicos estrangeiros acharam inconveniente cultivar este cereal na região de Vacaria e justificaram sua posição nas condições do clima e textura do solo. Entretanto, eles estavam enganados, pois Vacaria produz trigo da melhor qualidade e safras compensadoras. Em 1975, por exemplo, atingiu as melhores médias de produção riograndense.

A grande responsável e incentivadora do plantio de trigo, trigo mourisco e soja, principalmente, é a Cooperativa Tritícola Mista Vacariense Ltda. - COOPERVAL, que congrega os produtores de Vacaria, Bom Jesus, Esmeralda e Caxias do Sul.

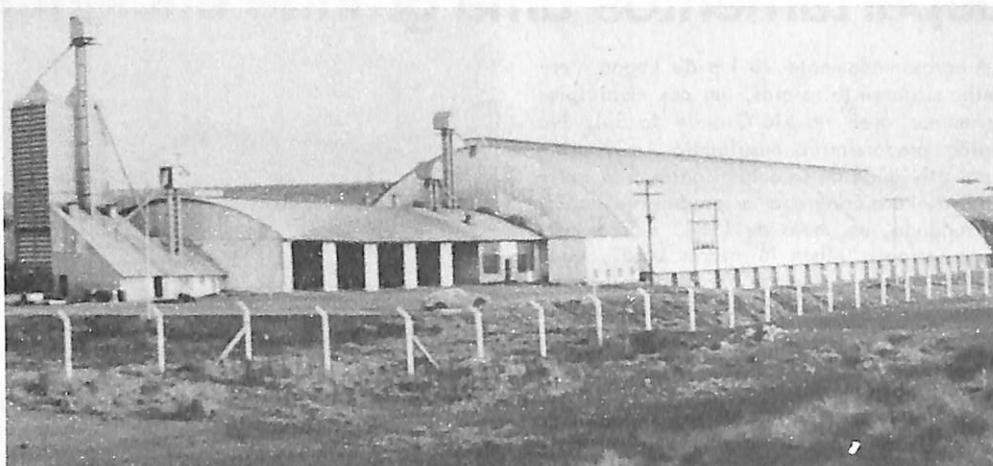
Com um número de associados que atinge a 250 pessoas, a empresa abrange uma extensa área de atuação, pois o tamanho médio das propriedades na região se situa por volta dos 150 ha (uma das maiores de todas as zonas produtoras). Este elemento faz com que o produtor seja considerado um médio proprietário com amplas condições de trabalho. Apesar da agricultura ainda se encontrar em evolução, a mecanização das lavouras é praticamente total. De fato, é muito raro que um associado da COOPERVAL não disponha de maquinaria própria para trabalhar suas terras e cultura.

**Constituição da Cooperval** - A diretoria da COOPERVAL é a seguinte: Presidente Aldrovando Guazzelli, Secretário Narciso Barison, Superintendente Joaquim Capra. O Conselho Administrativo é integrado por Raul Barcelos e Angelim Pegoraro, enquanto o Conselho Fiscal é composto por Valdir Guinzelli e Orides de Quadros.

As tarefas da entidade são distribuídas pelos diversos departamentos. O Departamento Comercial é encarregado de negociar o produto entregue pelos associados à cooperativa; o Departamento Pessoal e Administrativo tratam do funcionamento geral interno da empresa. O Departamento Técnico, por fim, dirigido por Narciso Barison e Genor Mussatto, é um dos mais atuantes e é destacar os experimentos realizados e o trabalho em prol da implantação da fruticultura.

**Disponibilidade Física** - A Cooperativa Tritícola Mista Vacariense Ltda. está numa situação privilegiada quando comparada com outras similares. Sediada no NE do Rio Grande do Sul fica numa região que é passagem obrigatória para quem se dirige a Santa Catarina, Paraná, São Paulo e outros estados do Brasil. Dispõe de uma rede de estradas, cujo destaque maior é a BR 116.

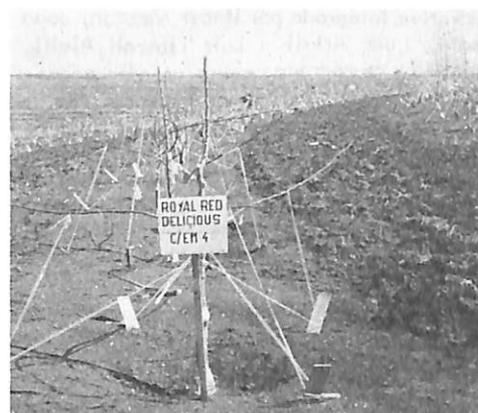
Junto à linha do tronco sul da RFFSA, a empresa construiu um armazém graneleiro com capacidade para 35 mil t, que serve inclusive para a prestação de serviços a particulares e, mesmo, a outras cooperativas da região do Planalto e Alto Uruguai que querem enviar suas produções para o centro e norte do País ou mesmo para o sul do estado



O armazém graneleiro tem capacidade para 35 mil t



Escritórios e armazéns de sementes



Variedades de macieiras em pesquisa

gaúcho (Porto Alegre e Rio Grande, por exemplo).

A capacidade de armazenagem da COOPERVAL é de 600 mil sacas, o que é motivo de segurança quanto à demanda de espaço disponível.

**Plantio e Produção** - A área de plantio atual, em Vacaria, por culturas, está assim distribuída - centeio- 15 mil ha, milho- 10 mil ha, trigo- 8 mil ha, soja- 6 mil ha, aveia- 5 mil ha e trigo mourisco- 5 mil ha. E a produção recebida pela COOPERVAL, nos últimos anos, foi esta:

	Trigo	Mourisco	Soja	Aveia
1973	190.640 scs	131.974 scs	60.551 scs	25.000 scs
1974	176.666	199.706	76.972	30.000
1975	103.202	195.000	70.500	40.000

Cabe salientar que, além destas culturas, há um volume de recebimento anual de 25.000 sacas de centeio e que o milho não está aqui computado porque é praticamente em sua totalidade utilizado pelo produtor na própria fonte, no feitiço de rações para seus rebanhos e criações.

**Experimentos e Sementes** - Os produtos que aparecem no mercado são, antes de aconselhados para o produtor, devidamente testados pela empresa. Entre estes ensaios e pesquisas podemos citar os realizados com herbicidas na cultura de mourisco e soja,

a introdução de novas variedades de trigo e soja, e verificação da adaptabilidade de novas cultivares de macieiras à região. Sobre este último ponto, veremos adiante que a fruticultura vem sendo bastante promovida em Vacaria.

Complementando a relação das tarefas desempenhadas pela COOPERVAL lembramos que ela produz sementes fiscalizadas de trigo, soja, aveia, azevém e centeio, e vende sementes de feijão, milho e sorgo. Fornece ainda, ao associado, inseticidas, adubos, fungicidas, automotrizes e máquinas em geral.

**Diversificação** - Sem dúvida nenhuma, grande parte do trabalho de transformar uma região tradicionalmente criadora de gado em zona agrícola é atribuído à COOPERVAL, que vem incentivando a formação de lavouras em áreas até hoje destinadas à pecuária. E ninguém melhor para explicar esta política agrária do que o presidente da empresa, Aldrovando Guazzelli:

"- O fazendeiro daqui ainda não passou à agricultura porque não teve necessidades. Recebeu por herança uma grande área de campo que lhe dá o suficiente para viver em seu mundo, constituído da fazenda e sua casa na cidade. E seus horizontes se limitam aí. Não é o que acontece com aquele cuja família cresceu e que viaja muito,

quando as necessidades vão além da manutenção de um carro.

A situação de hoje, a difícil comercialização da pecuária, as solicitações de conforto para a família e outros pontos estão começando a abrir a mentalidade daqueles que até agora evitavam a agricultura. Gente que jamais falava em plantar, está plantando. Não é que queiramos condenar a pecuária, mas este é um ramo em que tudo é lento e sem proveitos imediatos. Em termos de agilidade, por exemplo, basta dizer que antes de 24 meses não se consegue nada em termos de pecuária. E o lucro ainda está sujeito a diversos aspectos do mercado. As dificuldades de criação, e o longo prazo para o retorno do capital investido estão fazendo com que a agricultura receba mais atenções. Pois, indiscutivelmente, o melhor

é diversificar as atividades. O ideal seria que se recebesse o dinheiro de uma fonte, todo o dia, o que daria um equilíbrio maior, diminuindo muitos riscos. Seriam evitadas, também, as oscilações bruscas na economia de um proprietário, pois o pecuarista que não planta e, mesmo, o monocultor, estão muito sujeitos a este problema.

Ao finalizar, gostaria de explicar porque nós estamos recomendando a fruticultura na região. Ocorre que a inversão inicial necessária se dilui num grande prazo de financiamento e traz uma rentabilidade permanente e um mercado tranquilo."

**Fruticultura** - O engenheiro agrônomo Genor Mussatto, responsável pelo Projeto Integrado Vacaria - Antônio Prado e componente do Departamento Técnico da COOPERVAL,

aborda a expansão da fruticultura:

"- Tal projeto tem como linha de frente a Cooperativa Tríticola Mista Vacariense Ltda. e baseia-se, inicialmente, na favorabilidade do clima da Região Nordeste do Rio Grande do Sul, bastante semelhante ao europeu e norte-americano, e diga-se que as variedades frutíferas aqui cultivadas são originárias da Europa e Estados Unidos.

As primeiras mudas vieram do Estado de Santa Catarina, da Frutícola Fraiburgo S.A., da cidade do mesmo nome, empresa que tem à frente o técnico Roger Biaux. Hoje, já está implantada em Vacaria a firma Mudelândia que pertence ao mesmo grupo. A Mudelândia tem por finalidade suprir o Rio Grande do Sul de mudas, que serão produzidas em número de 300 mil, anualmente.

O primeiro ano de existência do projeto foi 1974, quando se plantaram 60 mil mudas em Vacaria e 40 mil em Antônio Prado. Em 1975, Vacaria recebeu mais 85 mil e Antônio Prado 10 mil plantas, totalizando 195 mil fruteiras.

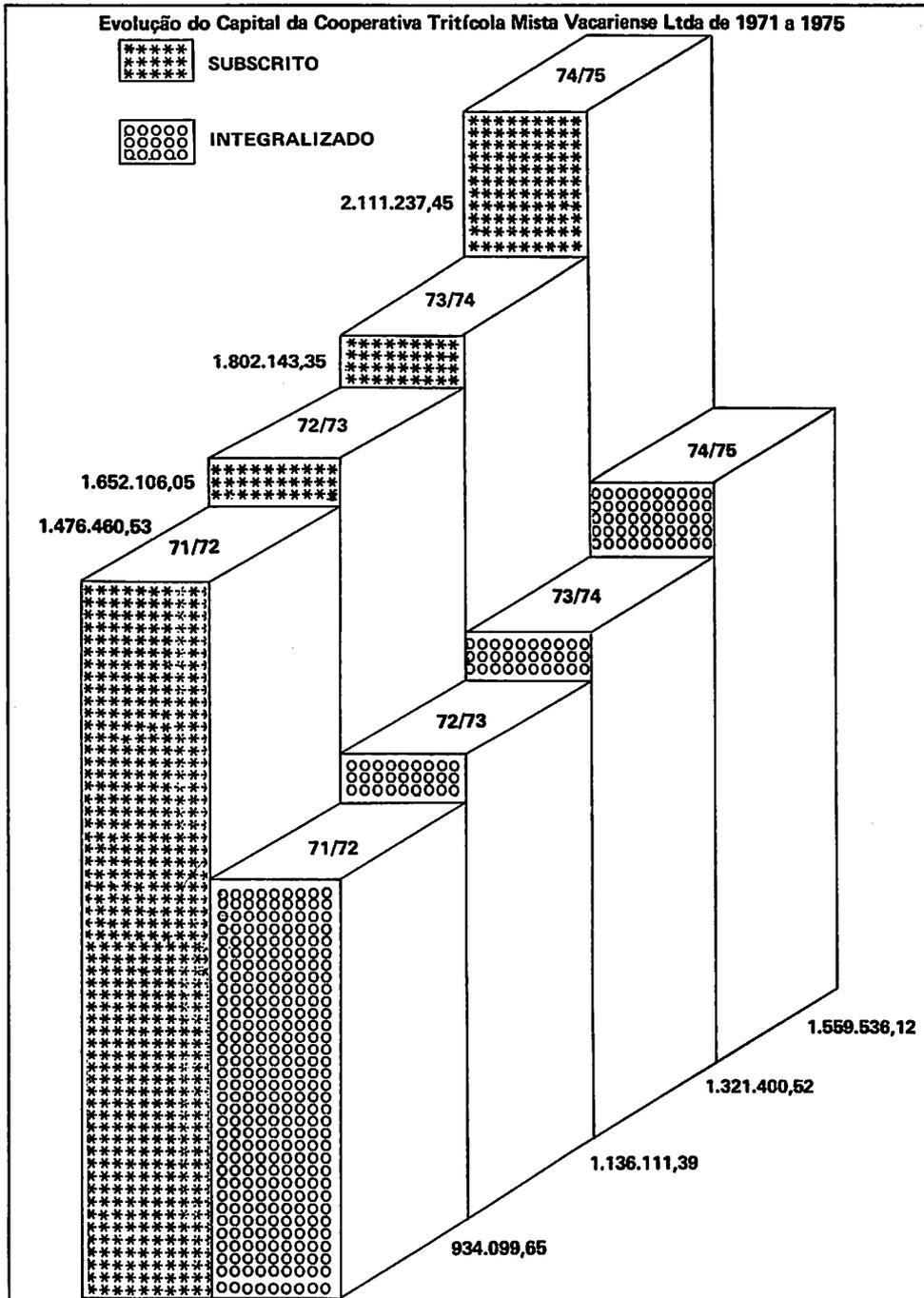
Atualmente, são só 40 os plantadores de frutíferas, mas já se prevê um sensível aumento dos adeptos desta modalidade de produção, a partir do momento em que se conseguir a conscientização do valor, lucratividade e fácil manejo em empreendimento de tal ordem. O plano pretende fazer com que a região receba 3 milhões de pés - entre macieiras, pessegueiros, nectarinas e outras - em apenas 5 anos."

**Variedades** - O clima temperado da região é propício principalmente a macieiras, que têm uma preferência na ordem de 95%, ficando os restantes 5% para os pessegueiros e nectarinas. Para a produção de maçãs foram utilizadas as variedades Golden Spur, Star Krinson, Black Jon, Red Spur, Willi Sharp, Gala, Delcan, Fuji e Mitsu. Estas foram escolhidas após experimentos realizados pela Prefeitura Municipal de Vacaria, numa estação própria.

**Benefícios** - Segundo estudos desenvolvidos pela COOPERVAL, o custo de implantação de frutícolas é de 35 mil cruzeiros por hectare até o terceiro ano. Foi constatado que as fruteiras produzem de forma estavel a partir do sétimo ano, quando fornecem 30 t/ha/ano.

A implantação do projeto trará largas vantagens no campo social, fornecendo emprego para 6 mil pessoas e rentabilidade e arrecadação permanente, tanto para o proprietário como para o empregado e cofres municipais. Outro fato que deve ser considerado é que a fruticultura prende muito mais o homem à terra, pois um pomar tem uma vida hábil de produção estimada em 40 anos.

**Custo Competitivo** - Genor Mussatto, quando visitou as regiões frutícolas da França, pôde constatar que a produção brasileira tem a mesma qualidade da europeia. Isto quer dizer que temos possibilidade de sucesso se colocarmos nossas frutas no mercado internacional. E existe um fator decisivo para que conquistemos mercados - o custo operacional numa frutícola do velho mundo é cinco vezes superior ao brasileiro.



# O esforço da CAMOL para desenvolver a região colonial de Erexim

A Cooperativa Agrícola Mista Ourense Ltda. - CAMOL -, de São José do Ouro tem um tamanho médio e um esquema de operações dos mais simplificados e eficientes. Na Presidência está Arlindo Gradin, que, como o Vice-Presidente Nilo Lottici é produtor na região. Ambos são assessorados pelo Secretário João Poletto e o Responsável Técnico engenheiro agrônomo Walter Celso Grandtner.

Limitrofe com o Estado de Santa Catarina e com os municípios gaúchos de Lagoa Vermelha, Barracão, Sananduva, Cacique Doble e Machadinho, São José do Ouro integra a micro-região 326, também conhecida por "Colonial de Erexim". As terras são muito produtivas, graças à camada de humus originária dos tempos em que a zona era coberta de matas.

As principais culturas são o trigo mourisco ou sarraceno - que ocupa uma área de aproximadamente 7 mil ha, a soja, com 6.500 ha, o milho, com 5 mil ha e trigo, também cobrindo área de 5 mil ha.

CAMOL - A Cooperativa Agrícola Mista Ourense Ltda. atua em São José do Ouro, Barracão, Cacique Doble e Machadinho. Dispõe na matriz, de um graneleiro tipo "fundo chato", com capacidade para 20 mil t, ocupado para grão industrial, e um armazém de sementes, onde podem ser guardadas e manejadas para seleção, cerca de 25 mil sacas.

Em Cacique Doble, a entidade dispõe de um posto de recebimento, e em Barracão, está sendo concluído um armazém semi-graneleiro de 6 mil t. Quando esta obra estiver pronta, a área construída da cooperativa atingirá 5.200 m<sup>2</sup>.

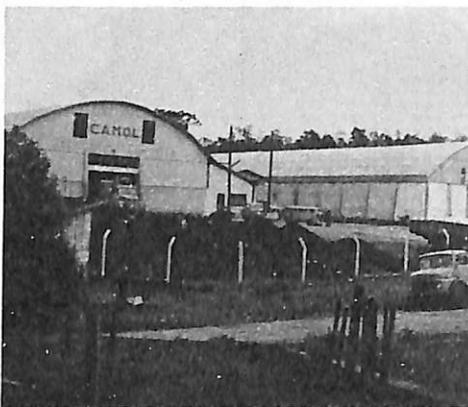
Em entrevista com a direção da CAMOL constatamos que existe a tendência de se passar gradativamente da cultura do trigo mourisco para a soja, uma vez que o primeiro é de difícil comercialização, não é amparado por preços mínimos e tem um valor que oscila demasiadamente.

Departamentos - Os departamentos que compõem a CAMOL são o Pessoal, Consumo,

Comercialização e Administrativo, e Técnico. A seção de Consumo, deve-se registrar, atua também na pecuária, bastante expressiva na região e o Departamento Técnico está encarregado quase que totalmente do inter-relacionamento Cooperativa/cooperativo.

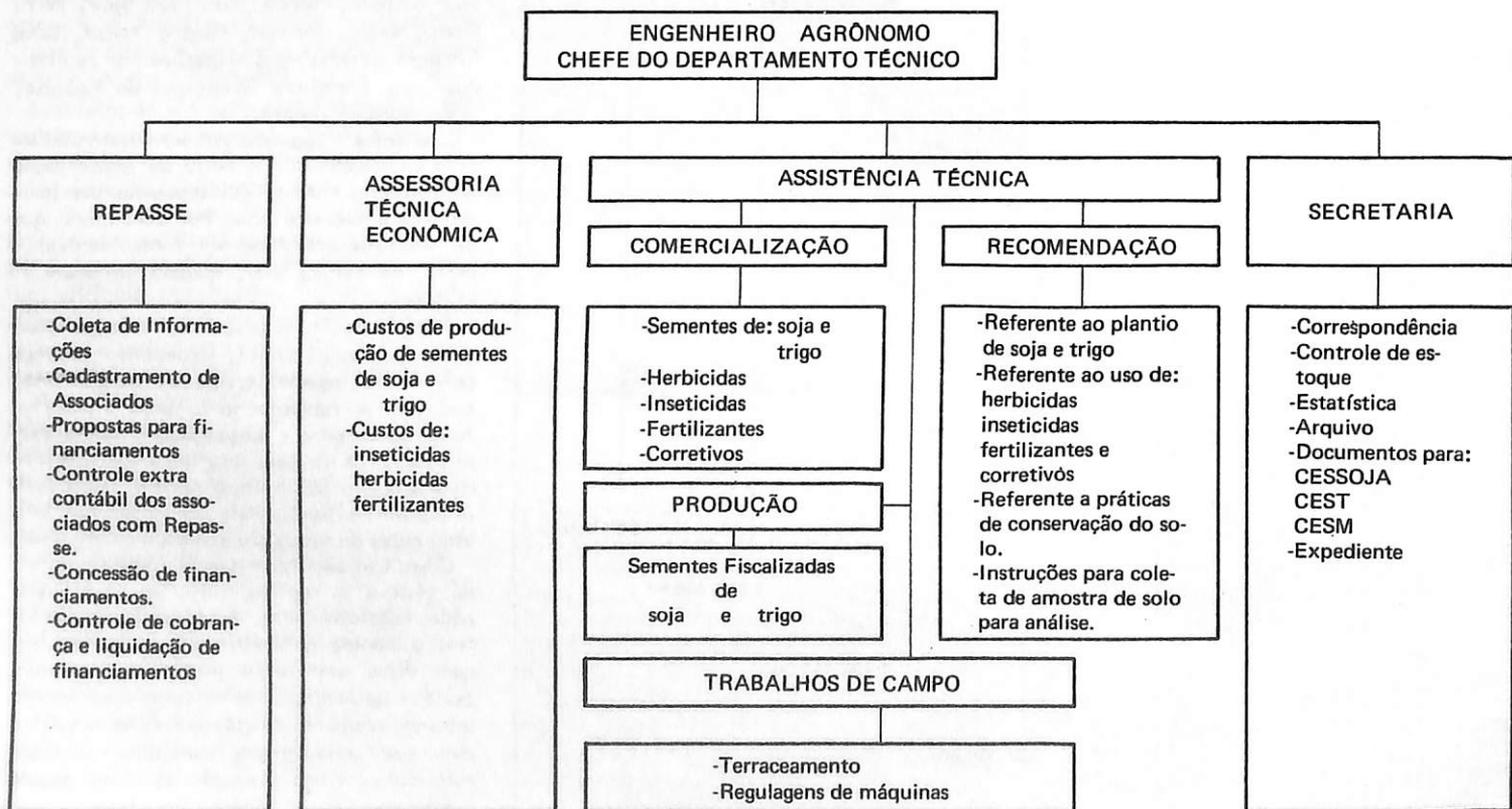
O Departamento de Comercialização e Administrativo negocia os produtos da seguinte forma - o trigo vai para o CETRIN, a soja, por intermédio da FECOTRIGO e o milho é destinado para rações e consumo interno, e uma pequena parte para exportação. O mourisco é comercializado no Brasil, pela Mak Bross, sendo também exportado para a Rússia, Japão e Polônia.

Departamento Técnico - Pelo organograma do Departamento Técnico da CAMOL, temos uma visão extra dos trabalhos prestados por esta cooperativa. Começamos pelo Repasse e pelos diversos estágios que esta operação exige. Na Assessoria Técnica Econômica há um trabalho preciso sobre os custos. Na Assistência Técnica, subdividida em Comercialização, Trabalhos de Campo e Recomendação, percebemos a preocupação da CAMOL em fornecer um produto de qualidade ao cooperativado, cuja utilização é acompanhada pelos técnicos agrícolas num trabalho a nível de campo. E, finalmente, a Secretaria, que controla os setores e a situação em que se encontra o associado e sua cultura/produção perante CAMOL.



Instalações da Cooperativa em São José do Ouro

## ORGANOGRAMA DO DEPARTAMENTO TÉCNICO DA CAMOL



# A COOPEMARAU e seu rápido crescimento

Dentre as cooperativas gaúchas que estão demonstrando um rápido crescimento, destaca-se a Cooperativa Agrícola Mista Marauense Ltda., entidade que registra um desenvolvimento ímpar. Para ratificar esta assertiva apresentamos as cifras de suas imobilizações. Em 1972, elas foram de Cr\$. . . . . 2.083.222,57, em 1973, de Cr\$. . . . . 2.344.822,94, e, em 1974, de Cr\$. . . . . 18.456.889,71.

O número de associados desta entidade já ultrapassou a casa dos 2 mil, e, no balanço de 1974, apresentava um capital social de Cr\$ 2.164.872,15, ou seja, um crescimento relativo de 3.608%, em apenas 10 anos.

Em 28 de fevereiro de 1975, os diversos fundos e reservas chegavam a Cr\$. . . . . 3.196.176,25, que somados ao capital, totalizaram o montante de Cr\$ 5.361.048,40.

Com a compra da Indústria de Óleos Vegetais, investimento auto-financeável e de rápido retorno às aplicações, pois antes mesmo dos 6 meses do primeiro pagamento, já produziu lucro com a venda de óleo e farelo de soja, é que houve um relativo aumento de porte. A dimensão atingida fez com que a Cooperativa Agrícola Mista Marauense Ltda., até então a segunda indústria de Marau, atingisse a destacada posição de maior empresa municipal, a partir de 1974.

Seu volume de vendas praticamente duplica a cada ano. Em 1972 totalizou Cr\$. . . . . 11.875.421,27, em 1973, foi de Cr\$. . . . . 29.740.410,49, e, em 1974, de Cr\$. . . . . 52.535.513,59.

A fábrica de óleo de propriedade da COOPEMARAU, tem capacidade para processar 150 t diárias de grão. Sua produção atual obedece à seguinte percentagem: -Óleo = 18%; Farelo = 77%.

Imobilizações - Devido principalmente à absorção da INCOL - Indústria e Comércio de Óleos Vegetais S.A., a empresa registrou um acréscimo de 78%, num período de 14 meses. Em 1974, foi construído o armazém para sementes, com área coberta de 2.600 m<sup>2</sup>, e as instalações da balança para 60 t no bairro São Cristovão.

Ainda referentemente às imobilizações devem-se abordar as sobras e perdas verificadas nos últimos anos. Em 1973, houve uma sobra de Cr\$ 542.763,51, e, em 1974, de Cr\$ 1.219.674,37, sendo que em ambos os anos as perdas foram nulas. Como se trata de cooperativa nova, em fase de expansão, são justamente estas sobras capitalizadas - de acordo com o volume de operação de cada associado - que aumentam o capital

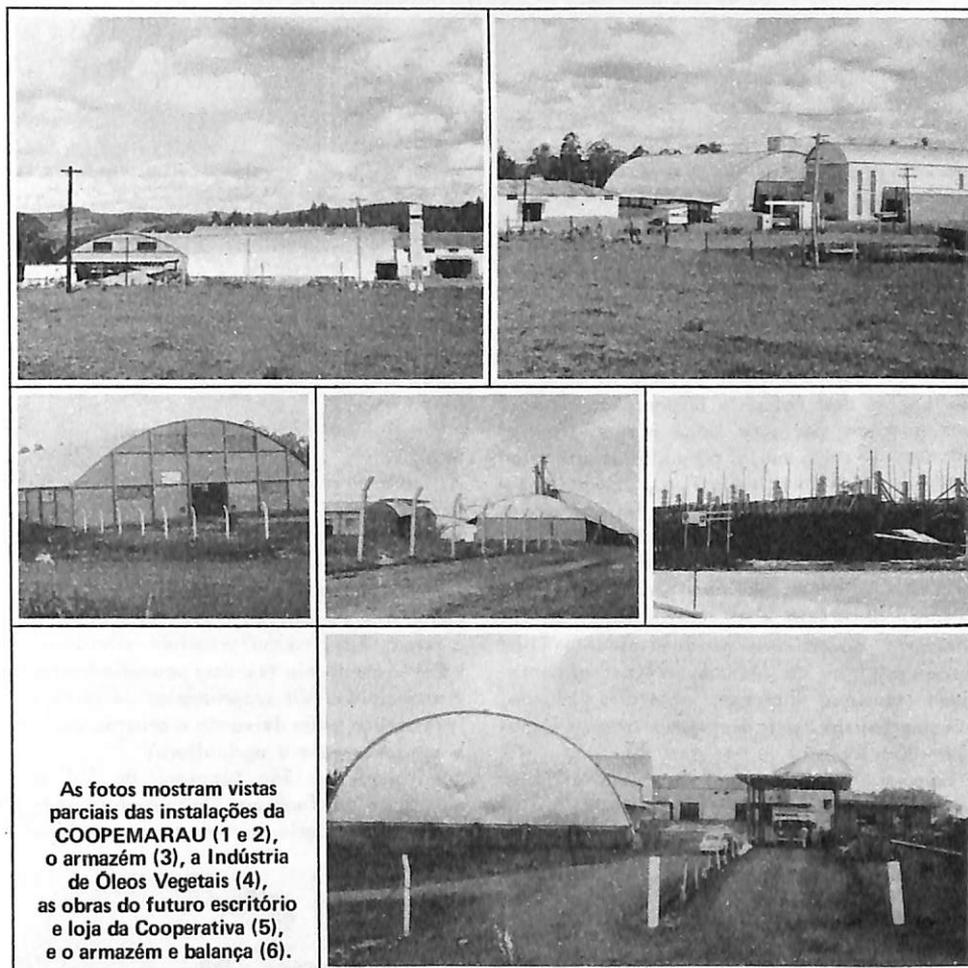
social disponível e incrementam os fundos de reserva e outros do não exigível.

Repasse - Quanto aos valores que a Cooperativa Agrícola Mista Marauense Ltda. recebeu do Banco do Brasil S.A. para repassar

aos associados interessados no custeio das lavouras de trigo, soja e milho, tomamos a data de 10 de novembro de 4 exercícios.

Percebe-se o desenvolvimento da soja na região:

ANO	VALOR EM CRUZEIROS		Nº DE FINANCIAMENTOS		ÁREA EM HA	
	TRIGO	SOJA	TRIGO	SOJA	TRIGO	SOJA
1972	1.350.354,00	1.710.858,00	290	269	3.729	4.701
1973	1.191.275,00	4.494.075,00	504	459	6.362	8.041
1974	4.545.906,00	7.332.201,00	270	618	3.730	11.006
1975	4.441.602,50	11.300.000,00	(dados de 1975 até 30/10).			



Diretoria e Metas - A atual diretoria da COOPEMARAU é assim constituída: Diretor Presidente Paulo A. Rodegheri; Diretor Vice-Presidente Valdemiro Tonial; Diretor Secretário Francisco J. Pastre. Esta direção tem como metas imediatas: a)- Construção de um armazém graneleiro em Nicolau Vergueiro, com capacidade para 500.000 sacos e deverá estar concluído até 10 de abril de 1976, podendo ser ocupado para a próxima safra de soja; b)- construção de um armazém graneleiro para 400.000 sacos, que servirá para embarques ferroviários. Ficará ligado à L-35 da RFFSA e sua conclusão está prevista para 1977; c)- término ime-

diato de um prédio em alvenaria que substituirá as atuais instalações da loja e do escritório.

Disponibilidade Física - Atualmente, a disponibilidade física da entidade é a seguinte:

TIPO	CAPACIDADE	ÁREA
Armazém Convencional	36.000 sacos	1.080 m <sup>2</sup>
Armazém Graneleiro	400.000 sacos	3.300 m <sup>2</sup>
Armazém Graneleiro	50.000 sacos	1.311 m <sup>2</sup>
Armazém Graneleiro	350.000 sacos	2.888 m <sup>2</sup>
Armazém Convencional	71.666 sacos	2.600 m <sup>2</sup>

# Agora, CASULA se volta também para a soja



Sede da Cooperativa de Arroz de São Lourenço Ltda.

No dia 20 de maio de 1965, era fundada a Cooperativa de São Lourenço do Sul Ltda. - CASULA - estruturada inicialmente para racionalizar e aprimorar a produção/comercialização do arroz cultivado em São Lourenço do Sul, município situado às margens da Lagoa dos Patos, e bastante conhecido dos gaúchos por suas belas praias. Com o advento da soja, muitos agricultores passaram a plantar também a leguminosa, criando problemas para a CASULA, cuja infraestrutura estava voltada inteiramente para o arroz.

Os planos foram sendo alterados e esperase que neste ano, diversos problemas sejam contornados. Esta é a tarefa principal da diretoria constituída pelo Presidente Luis Antônio Abreu de Moraes, Vice-Presidente João Henrique Thoferne, Secretário Orlando Rosales Tejada e pelo Gerente Uyrassú Divino Carvalho Marroni.

Para conhecer de perto o trabalho até hoje desenvolvido pela entidade - que já conta com 600 associados - entrevistamos o Presidente Luis Antônio Abreu de Moraes, que, a seguir falará sobre a CASULA e de seus projetos para o futuro:

"- A Cooperativa de Arroz de São Lourenço do Sul Ltda. recebe por volta de 60% do arroz produzido no município e 25% da de soja. Esta pequena percentagem de soja deve-se aos problemas internos de armazenagem e secagem requeridas pela leguminosa. Podemos dizer que somos "experts" em arroz, produto para o qual voltamos nossa experiência e praticamente toda nossa atenção até agora. A soja tomou vulto e incremento a partir dos 3 últimos anos, a razão pela qual ainda não nos adaptamos perfeitamente aos problemas citados. Porém, com a construção de um armazém graneleiro que pretendemos esteja concluído já na próxima safra, temos a certeza de que passaremos a receber a quase totalidade da soja produzida aqui. Traremos, então, para

dentro da Cooperativa aquela parcela que está sendo depositada e comercializada por particulares e outras cooperativas vizinhas.

Em 1975, na última safra, tivemos que armazenar muita soja na CIBRAZÉM e em indústrias, por falta absoluta de capacidade de secagem.

P - Qual a capacidade do graneleiro citado?

R - Nossa previsão é que tenha capacidade para 500 mil sacas - dividido em dois armazéns de 250 mil sacas cada um. Com nossa capacidade armazenadora duplicada, estaremos devidamente preparados para trabalhar como o produto, e, inclusive, deveremos superar o arroz, hoje, nossa principal atividade.

P - O município tem uma pecuária bastante desenvolvida. Os proprietários de terra, os fazendeiros, estão deixando a criação de lado e passando para a agricultura?

R - Aqui em São Lourenço do Sul está ocorrendo um fenômeno interessante, pois a medida que a agricultura aumenta, a pecuária



Luis Antônio Abreu de Moraes, Presidente da CASULA, espera resolver problemas de estocagem com a construção de um graneleiro para 500 mil sacas

crece também. Isso se deve ao fato da soja ter desbravado uma área de campos inferiores, de baixa lotação, mas, graças à lavração e adubagem feitas, se transformaram em campos bons, aumentando o suporte. Sei, através da Inspeção Veterinária local que este município tinha um rebanho de 90 mil bovinos e hoje se calcula que haja de 110 a 112 mil cabeças. Neste mesmo período, a soja passou de nenhuma área cultivada para o total de 25 mil ha.

Também há outro fato a diferenciar São Lourenço das demais regiões produtoras do Estado. A colheita da soja anda por volta de 500 mil sacas e a de trigo não ultrapassa as 25 mil.

P - Em algumas zonas se cultiva sorgo. Ele é rentável aqui?

R - Até agora, o sorgo tem sido plantado em pequena escala. Mas, neste ano, com um incremento colossal em termos de preço mínimo, acredito que a área do sorgo poderá ser multiplicada por 5 ou 6, provocando talvez, uma diminuição no plantio de soja. Deve-se lembrar que o maquinário utilizado é idêntico, a época de plantio é a mesma, não existem tantas áreas disponíveis entrando, então, como fator decisivo, a rentabilidade.

P - As sementes fornecidas são selecionadas pela Cooperativa?

R - Nós fornecemos sementes fiscalizadas, produzidas e trabalhadas pela Cooperativa. Nosso Departamento Técnico as seleciona com muito rigor. Até estamos fazendo uma importação de sementes do Uruguai, por intermédio do IRGA - Instituto Riograndense do Arroz - por falta de determinado tipo de variedade. Temos ficado em vigilância neste ponto, visando o bem-estar do associado.

Sobre as de soja, posso lembrar que há algum tempo, produtores paranaenses estiveram aqui propondo a compra de todo o estoque. Isto foi e é impraticável, pois se fizéssemos isso, estaríamos prejudicando nosso associado.

P - Como se processa o atendimento ao associado da Cooperativa de Arroz de São Lourenço do Sul?

R - Nós fornecemos assistência técnica e todo o insumo necessário para a lavoura - herbicidas, defensivos, adubos, etc... Compramos a produção fixando uma margem de lucro diminuta - o mínimo necessário para a manutenção do setor. Não costumamos reajustar preços; ainda que durante o período de um ano haja vários aumentos, mantemos os preços iniciais. O resultado é que temos sempre o menor preço da praça.

O revendedor não se ressentir desta concorrência pois é mais fácil fazer uma venda substancial para a cooperativa - e esta, por sua vez, distribuir aos cooperativados - do que este vendedor particular procurar cada um dos agricultores. Então o custo operacional dessas empresas produtoras de fertilizantes e outras mercadorias diminui. E, com a vantagem, ainda, de que a Cooperativa goza de boas faixas de crédito para a aquisição de insumos, o que resulta numa maior facilidade para o manejo destes financiamentos.

Em 1974, começamos a trabalhar com o repasse do Banco do Brasil e, em 1976, deveremos atingir a cifra de 6 milhões de cruzeiros. Ainda achamos baixa esta quantia, em relação ao que pretendemos.

P - Como os colonos estão vendo o trabalho da Cooperativa?

R - Nós temos em São Lourenço do Sul duas zonas bem distintas. Uma específica de arroz e pecuária, e a outra, chamada zona colonial. Os colonos tinham uma séria restrição ao cooperativismo, pois as experiências efetuadas anteriormente, haviam fracassado. Nossa iniciativa de abrir as portas ao pequeno proprietário, foi, em princípio, um tanto temerária. Mas, hoje, aquela zona transformou-se numa força ponderável dentro da organização, pois a soma dos pequenos proprietários e de seus produtos tende a aumentar continuamente. Quando dispusermos de maior capacidade armazenadora, a adesão dos colonos deverá aumentar. Hoje, estamos inclusive rejeitando novos cooperados, por falta de espaço. Cremos, entretanto, que este problema será resolvido no decorrer deste ano, pois, no mínimo, metade do armazém deverá estar sendo concluída.

P - Como tem sido a atuação do Departamento Técnico?

R - O trabalho desenvolvido pelo Departamento Técnico tem tido boa aceitação. Notamos que, graças a este setor, houve sensíveis melhorias na qualidade do produto entregue à Cooperativa. Quando montamos a empresa, enfrentamos o sério problema da baixa qualidade do produto - o arroz continha grãos vermelhos - pois a prática do

uso de sementes selecionadas não era difundida em São Lourenço. Isto foi superado, em grande parte, devido ao esforço do Departamento Técnico. Não há mais produtor que não use pelo menos um mínimo de semente selecionada e a maior parte trabalha com as fiscalizadas. Isto se refletiu na melhoria da qualidade do produto final, e na produtividade da lavoura.

Por esta razão, o pessoal está satisfeito com o trabalho do departamento pois ele possibilitou a implantação de técnicas melhores.

Outro ponto positivo é a operação de repasse. O Banco do Brasil tem-nos prestado um auxílio considerável, assim como os bancos particulares. E, com o repasse foi possível aprimorar nossas atividades.



Loja e escritório da Cooperativa

## Crédito Integrado para o cooperativismo

O Banco Nacional de Crédito Cooperativo-BNCC está desenvolvendo, dentro de sua nova fase de atuação, trabalhos em consonância com a expressão mais avançada de crédito rural, ou seja, o Crédito Integrado.

Estão previstas a elaboração e execução de projetos que visualizem a cooperativa como um todo, proporcionando-lhe, por outro lado, todos os recursos de capital, assistência técnica e administração a curto, médio e longo prazo. A ação neste sentido será dirigida dentro de duas linhas básicas - o Crédito Específico para Cooperativas e o Programa de Assentamento Dirigido.

A primeira visa atender as necessidades de todas as cooperativas e seus associados, fornecendo-lhes a integração das atividades, tanto no sentido horizontal - fase de produ-

ção -, como no vertical - etapas subsequentes de beneficiamento, armazenagem, industrialização e comercialização.

Com relação aos programas de assentamento, estes se constituem em projetos racionais de colonização que objetivam a decomposição de áreas densamente povoadas, estranguladas pelo minifúndio, através do preenchimento do espaço vazio, em que predomina o latifúndio.

Os projetos serão executados por cooperativas previamente selecionadas, que contarão para isto com o apoio do BNCC (agente financeiro), EMBRATER (assistência técnica), INCRA (divisão e titulação de bens e obras de infraestrutura), bem como dos demais órgãos de âmbito federal e estadual.

### RECEBIMENTO DE ARROZ EM CASCA MILHO - SOJA - SORGO E TRIGO

Exercício	Sacos	Índice %
65-66	66.351	100
66-67	89.849	135
67-68	106.436	160
68-69	113.081	170
69-70	141.218	212
70-71	223.343	336
71-72	199.040	300
72-73	244.701	368
73-74	273.142	411
74-75	361.968	546

### QUADRO SOCIAL

Exercício	Nº de Sócios	Índice %
65-66	41	100
66-67	50	121
67-68	55	134
68-69	54	131
69-70	63	153
70-71	101	246
71-72	278	687
72-73	363	885
73-74	410	1000
74-75	510	1243

### PATRIMONIO LÍQUIDO

#### Capital Integralizado

Exercício	Cr\$	Índice %
65-66	11.695,00	100
66-67	41.648,00	356
67-68	77.221,55	660
68-69	266.166,00	2275
69-70	318.122,00	2720
70-71	331.921,00	2838
71-72	325.211,00	2781
72-73	385.651,00	3297
73-74	397.972,00	3402
74-75	367.712,00	3144

#### Fundos e Provisões

Exercício	Cr\$	Índice %
65-66	25.998,39	100
66-67	110.193,60	423
67-68	209.043,41	807
68-69	266.706,61	256
69-70	84.298,12	281
70-71	201.070,34	773
71-72	513.009,11	1973
72-73	801.939,60	3084
73-74	1.313.715,59	5053
74-75	2.200.499,77	8463

Conforme se pode observar, houve uma redução nos Fundos e Provisões no exercício 68/69, motivada pela transferência do Fundo de Imobilizações para as contas de Capital Integralizado dos Associados, conforme resolução da Assembléia. O aumento verificado a partir do exercício de 70 nos Fundos é referente ao desconto de 3% sobre o produto entregue, levado para a conta de Fundos de Retenção p/Aquisição Patrimonial, situação que se estenderá pelo tempo em que a CASULA mantiver contratos com o Banco do Brasil, referente à aquisição de imóveis ou melhoria dos mesmos.

■ No quadro acima pode-se avaliar o desenvolvimento da Cooperativa de Arroz de São Lourenço do Sul Ltda. em seus dez anos de atividades ■

## □ Trigo Mourisco

# Um cereal rústico e pouco exigente

Originário da Europa/Ásia, o trigo mourisco foi introduzido no Brasil há cerca de 50 anos, na região das bacias Taquari-Jacuí, RS, onde passou a ser plantado por alguns apicultores. Posteriormente, foi levado para Lagoa Vermelha, onde encontrou condições altamente favoráveis para o seu desenvolvimento, fazendo com que o município se tornasse o principal produtor da região. Daí se difundiu para comunas vizinhas, sendo atualmente cultivado com sucesso em São José do Ouro, Barracão, Ibiraiaras e Caciue Doble, assim como em Sananduva, Ibiçá, Paim Filho e Machadinho e, da mesma forma, em Vacaria, Esmeralda, Bom Jesus, Tapejara, Ciriaco e Davi Canabarro.

Pode-se dizer, todavia, que esta gramínea tem condições de apresentar boa produtividade em outras zonas do Estado, particularmente naquelas onde o trigo comum obtém êxito. Neste sentido, ressalta-se a larga faixa que vai de Passo Fundo a São Borja, território onde o mourisco não se infiltrou devido ao fato de que a soja ali cultivada apresenta resultados estimulantes, mesmo quando semeada na resteva do cereal.

Embora em pequena escala, o plantio do trigo mourisco está sendo feito, com relativo sucesso, em outras unidades da Federação, tais como Santa Catarina, Paraná e Sul de Mato Grosso.

**Descrição** - Planta herbácea de caule oco e macio, integrando a família das poligáceas, o trigo mourisco tem folhas tenras e largas, e flores de tonalidade branca. Oferece sementes triangulares marron - escuras, com capa externa fibrosa e miolo farináceo, responsável por 80% do peso do grão.

Em nosso País, cultiva-se a espécie *Triticum aestivum*, que atinge até 1 m de altura, sendo que suas sementes geram um único pé, que não perfilha. A ramagem brota da haste central, onde se localizam os cachos de grãos, dispostos em três camadas, que surgem com uma diferença de, aproximadamente 10 dias, uma da outra.

**Solo e Clima** - Rústico e pouco exigente, este cereal prefere solos ácidos, embora se observe que nas composições alcalinas e neutras também apresenta boa produtividade.

Desenvolve-se de modo compensador em terrenos pobres, desde que estes sejam permeáveis e providos de humus. Dado que suas raízes fasciculadas assimilam os nutrientes com facilidade, o mourisco vegeta bem nos solos pedregosos ou de horizonte raso, não sendo, entretanto, recomendável plantá-lo em terrenos muito pesados.

O trigo mourisco cresce onde a temperatura oscila de 20 a 25°C, e germina com calor no solo de 10°C. Não resiste às geadas, mas suporta bem as secas.

**Adubação** - O uso de fertilizantes minerais favorece o aumento da produtividade, sendo por isto, prática recomendável. Entretanto, o sarraceno muitas vezes rende a contento em frações de menor fertilidade, não adubadas. Quando semeado em restevas adubadas criteriosamente, como, por exemplo, a de trigo comum, pode-se, em alguns casos, dispensar o emprego de nutrientes.

Para obter maior produção de grãos, recomenda-se o emprego de produtos com alto teor de fósforo, baixo nível de nitrogênio e pequena proporção de potássio. Convém lembrar que na região da Grande Lagoa Vermelha os solos são bem dotados deste último elemento, o que dispensa, em parte, a sua aplicação. Os adubos são distribuídos em quantidade que pode variar de 50 a 150kg/ha, dependendo do tipo de gleba, ou seja, se já foi adubada anteriormente, se esteve em repouso, teor de fertilidade natural ou, ainda, se é cultivada pela primeira vez, etc.

Com vistas à produção de massa verde, o que quase não se verifica entre nossos plantadores, é necessário fornecer um maior índice de azoto.

Dado o seu vigor, e por possuir galhos e folhas abundantes que cobrem perfeitamente o terreno, o mourisco abafa as plantas nocivas, dispensando capinas e outras práticas de limpeza.

**Doenças, Pragas e Inços** - O trigo mourisco ou sarraceno pode ser considerado sadio, posto que não se conhece doença que o afete.

Com exceção da formiga cortadeira, que pode prejudicá-lo, especialmente nos 40 primeiros dias de vegetação, as pragas não conseguem tirar proveito com o sarraceno. Desta forma, todo o agricultor que fizer seu

projeto de plantio deve se prevenir comprando formicidas e iniciando o combate a estas destruidoras antes da semeadura. Se esta operação for realizada adequadamente, o mal deixará de existir em poucos dias. Entretanto, convém que o plantador vigie constantemente a lavoura.

Quando colhidos e armazenados, os grãos não são prejudicados pelas pragas, devido à proteção que lhes confere sua casca lenhosa. Nestas condições, resistem até mesmo ao ataque de carunchos e ratos.

Embora os inços não afetem demasiadamente a cultura, pois são repelidos em sua concorrência, a produção de mourisco decai em solos cobertos por "milhã", que não sejam lavrados e gradeados com rigor.

**Mourisco da Primavera** - Em regiões onde as geadas podem ocorrer até o início de setembro, recomenda-se semear de outubro a novembro. Lavrado e gradeado o terreno, enterram-se cerca de 40 a 60kg de sementes por ha, numa profundidade média de 5cm, no caso de plantio mecânico. Se esta prática é efetuada a lanço, pode-se empregar aproximadamente 40 a 70kg de sementes por ha. Caso a superfície do terreno tenha sido ocupada por mourisco no período precedente, usa-se uma menor quantidade de sementes e, no caso contrário, esta é aumentada.

O sarraceno debulha com facilidade no pé e mesmo por ocasião da colheita, deixando o solo juncado de sementes, fazendo com que fique praticamente plantado para o próximo período. Entretanto, nem todas as sementes germinam, permanecendo no solo por um bom espaço de tempo, ou seja, de 6 meses a 1 ano. Depois, pode-se verificar o nascimento das plantinhas. Em virtude disto, a poligenácea permanece quase indefinidamente na lavoura, desaparecendo somente se o agricultor usar práticas rigorosas com esta finalidade.

A germinação do sarraceno ocorre por volta do quarto dia após a semeadura. Com 30 dias inicia-se a floração e, aos 100 dias, o cereal está pronto para ser colhido. O rendimento médio global é de 30 sacas de 50 kg/ha, atingindo, em alguns casos, 40 sacas/ha.

A colheita do mourisco geralmente é efetuada com automotrizes, sendo que as sementes são retiradas a granel das máquinas diretamente para os caminhões ou carroções e destes, para o depósito próprio, de cooperativas ou de terceiros. No entanto, os pequenos produtores se valem da foicinha para o corte, juntando os feixes de cereal em sarilhos, que logo são encostados à máquina estacionária para a trilha. Depois disto, o produto é ensacado para ser transportado aos armazéns.

Recomenda-se colher o mourisco quando as duas primeiras camadas, que dão as melhores sementes, estiverem maduras. Não é conveniente esperar que a terceira camada amadureça, sob pena de se perder, por debulha, grande quantidade de grãos. Mesmo porque, uma porção da última camada, ainda na fase leitosa, torna-se comercializável após a secagem do produto.

**Mourisco de Verão** - Assim é chamado o cereal semeado de dezembro a fins de janeiro. A plantação pode ser feita em solos desocupados já há alguns meses, em resteva de trigo comum, centeio, aveia ou do próprio sarraceno.

Para o mourisco de verão ou safrinha, valiam os dados já referidos para o da safra ou mourisco de primavera. Ressalve-se, porém, que a colheita pode ser efetuada 90 dias depois do semeio e que o rendimento médio global é menor, ou seja, aproximadamente 20 scs/ha.

**Lavouras de Inverno** - Em solos anteriormente ocupados com sarraceno pode-se formar culturas de inverno, tais como trigo comum, centeio, aveia, desde que o terreno seja lavrado e gradeado de modo conveniente. Neste caso, o frio impede o crescimento do mourisco, e determina rápido desenvolvimento das gramíneas, as quais não sofrem concorrência nociva. Já para o cultivo do soja em lugar antes utilizado pela poligenácea, o preparo do solo tem de ser feito de forma especial, rigorosamente, a fim de eliminar a presença daquele ao menos na fase primeira de vegetação da leguminosa. Procedendo-se assim, o soja suplantará a possível nocividade (tenha-se em conta que ambas as plantas são de primavera, sendo que o mourisco germina desde logo, ainda que o solo não tenha sido trabalhado).

Valor Nutritivo - O cultivo do mourisco

umenta de importância por se saber que a produção de milho diminuiu bastante devido à entrada do soja em enormes áreas que eram reservadas para aquela gramínea. E, também, porque suas sementes tem capacidade alimentícia semelhante à do trigo comum e da aveia, possuindo, entretanto, maior teor provitamínico. Iguamente o mourisco é de mais elevado nível de proteínas do que o milho.

**Na Alimentação Humana** - Suas potenciais qualidades ainda não estão exploradas, talvez por falta de tentativas mais firmes neste sentido. Mas sabe-se que produz farinha de boa aceitação, a qual misturada à pequena quantidade de farinha de trigo comum serve para o fabrico do pão. Das sementes de mourisco pode-se fazer, então: pão, bolachas, bolos, morcilhas, doces, etc.

**Na Alimentação de Animais** - O mourisco se destaca, e vem sendo utilizado em razoável proporção na nutrição animal pois se trata de planta de baixo custo e elevada produtividade em variadas faixas de solo. Emprega-se com vantagem no preparo de rações para suínos, aves, bovinos, ovinos, eqüídeos, etc. Já a massa verde (palha) se presta para silagem de alto valor protéico, superior ao da palha de trigo comum, servindo também para fenação desde que seja passada em secadores, pois possui alto grau de umidade.

Vantagens do plantio do Mourisco - Pode-

se condensar algumas vantagens à vista do que foi exposto:

1- Faculta a obtenção de 2 safras em 190 dias, ou uma na resteva própria ou de outras plantações de 90 dias.

2- Pode ser cultivado em solos das mais variadas composições, mesmo nos de menor fertilidade.

3- É de baixo custo de produção (muito aquém das despesas do trigo comum e do soja), havendo contenção de gastos no preparo da terra, na adubação, no uso de menor quantidade de sementes, na dispensa de capinas e limpas, etc.

4- Permite o emprego de automotriz para a colheita.

5- Os grãos, de alto valor nutritivo, podem ser utilizados na alimentação humana e de animais.

6- A palha tem condições de ser consumida por animais.

7- As flores são apreciadas pelas abelhas, e fornecem boa solução para produzir mel.

8- O elevado rendimento por hectare e os bons preços que alcança, considerado o pequeno custo, possibilitam excelentes lucros líquidos.

9- Da maior segurança de boa colheita.

10- É a saída, em determinadas regiões para substituir o milho parcialmente, já que a superfície antes reservada a esta gramínea foi diminuída em favor do soja.

Pedro Maciel Bueno ■

## ELAS TÊM A QUALIDADE MASAL E QUEM GANHA COM ISSO É VOCÊ.

Produção é a palavra chave. Quando você investe em maquinaria, espera um retorno lucrativo. Espera produção. Pois, é exatamente isso que as máquinas agrícolas Masal garantem na sua lavoura. A Carreta Graneleira e a Carreta Graneleira com pneu de trator para arrozal, têm a robustez, a versatilidade, a rentabilidade e a capacidade desejadas para grandes produções. Conheça detalhes da qualidade Masal. No final das contas, quem ganha é você.

um produto

**MAQUINAS AGRICOLAS**

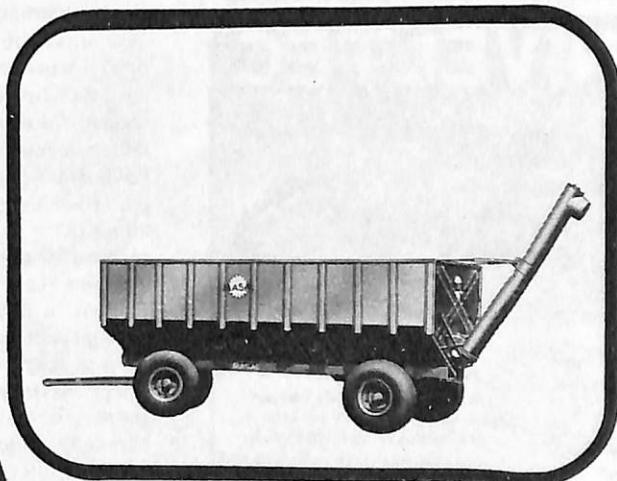
**SANTO ANTÔNIO LTDA.**

qualidade a serviço da lavoura



PRODUTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE NA LAVOURA

RUA ALFREDO CAETANO, 2 - FONES: 39 E 78  
SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA - RS.



Arauto

ACEITE  
O DESAFIO:

CRIE  
**ROSS**



**BIG BIRDS S.A.**  
PRODUTOS AVÍCOLAS

BAIRRO ÁGUA BRANCA  
CAIXA POSTAL 44  
TATUI - EST. SÃO PAULO  
FONE (0152) 51-0866 - 51-1055  
END. TELEGR. BIGBI

**NIVELTEC**



**LUNETAS  
AUTO-NIVELADORAS**  
A solução racional  
para o problema de  
**CURVAS DE NÍVEL**  
e nivelamentos em geral

APROVADO Min. Agríc.  
a **BAIXO CUSTO OPERACIONAL**  
LUNETAS e TRIPE Cr. \$ 1.725,00  
MIRA em estojo Cr. \$ 172,50

**ESTADITEC**

Para medições agrárias.  
Facilimo de usar.

APROVADO Min. Agríc.



Dispensa a trena  
Cr. \$ 552,00

Com mira e fino estojo

**OBJETIVA NIVELTEC**

SISTEMA ÓTICO PARA LUNETAS AUTO-NIVELADORAS  
APROXIMAÇÃO 2,5



- MELHOR VISIBILIDADE
- MAIS PRECISÃO
- MAIOR CONFORTO

APROVADO Min. Agríc. Cr. \$ 552,00

PEDIDOS A  
**NIVELTEC - Indústria e Comércio Ltda.**  
R. André Fernandes, 60 - CEP 04536 - J. Paulista  
Tel. 81-9034 S. PAULO

□ Pesquisas

## Até armadilhas para combater a traça da banana

O combate à traça da banana, praga descoberta nos bananais paulistas em setembro de 1974, está sendo pesquisado no Instituto Biológico de São Paulo, por intermédio de trabalhos de campo e laboratório, cuja execução é liderada pela Divisão de Parasitologia Vegetal do IB.

Esses trabalhos de pesquisa abrangem a biologia da traça (conhecida cientificamente como *Opogona* sp), seleção de inseticidas, emprego de iscas atrativas, proteção dos cachos com sacos plásticos impregnados com inseticidas e com sacos plásticos sem tratamento, dinâmica dos tratamentos, tratamentos conjugados, pulverização dos cachos alternados com aplicação de iscas, eliminação do engaço e do pseudo-caule para impedir a procriação da praga, expurgo com brometo de metila e dibrometo de etileno, visando a destruição de lagartas nos frutos.

Segundo o diretor da Divisão de Parasitologia Vegetal, Arthur Ferreira Cintra, nos tratamentos com fumigantes, serão verificados a fitotoxicidade das dosagens que demonstrarem eficiência para o controle da praga, a influência da maturação e os resíduos que permanecerem nos frutos tratados em diversos períodos, a partir da fumigação e dentro do prazo de comercialização.

Levantamentos realizados por técnicos que vêm estudando a nova praga da bananicultura, acusaram sua presença em bananais dos municípios de Guarujá, Santos, Itanhaém, Miracatu, Itariri, Juquiá, Cananéia, Eldorado Paulista, Pedro de Toledo, Peruíbe, Pariquera-Açú, Registro, Sete Barras e Iguaçu, situados no Litoral Sul, e no Vale do Ribeira.

**Parasitismo** - Nos bananais atacados, à primeira vista não se notam efeitos de parasitismo, a não ser a incidência nos cachos de alguns frutos, com maturação antecipada sobre os demais componentes da mesma penca.

Em amostragem procedente da área com infestação elevada, composta de 46 pencas com 759 frutos, os técnicos da Secretaria da Agricultura registraram 6 frutos maduros e 65 frutos com podridão inicial ou já avançada, decorrentes do parasitismo, perfazendo 9,35%. Nos frutos magros, médios ou gordos, o parasitismo torna-se visível pelo acúmulo de resíduos escuros na região estilar.

A traça ataca preferencialmente a região estilar, mas quando a infestação é elevada constata-se também parasitismo lateral. Em amostragem de 694 frutos, 23 (3,3%) foram atacados lateralmente e 102 (14,6%) atacados na ponta, perfazendo 17,9% de frutos parasitados.

Durante o exame dos frutos, os técnicos do Instituto Biológico verificaram que numa galeria não se localiza mais que uma lagarta. Entretanto, num fruto pode ocorrer a presença de duas ou mais lagartas loca-

lizadas em galerias independentes. Em vários frutos examinados, constatou-se parasitismo por lagartas de idades bem diferenciadas, o que evidenciando que a oviposição nos cachos pode ocorrer mais de uma vez.

Nos tecidos do pseudo-caule e do engaço, a praga também se cria. Lagartas e pupas são encontradas em número elevado na parte central dos pseudo-caules rebaixados, onde os tecidos em decomposição contêm elevada umidade. Na parte dos engaços da variedade nanica, onde se localizam os frutos atrofiados, protegidos pelas brácteas, constata-se elevado número de pupas e lagartas. Duas amostragens, coletadas em Sete Barras, a primeira com 5 e a segunda com 8 engaços, continham 89 larvas e 13 pupas e 77 larvas e 10 pupas, respectivamente.

Nas almofadas das pencas e no próprio engaço, quando a infestação é elevada, também ocorrem galerias com a presença de lagartas, mas, nestas partes, o ataque é reduzido.

A presença de lagartas e pupas em grandes quantidades, no pseudo-caule em fase de decomposição e no engaço, evidenciam a necessidade da adoção de medidas que impeçam a sua permanência na cultura, em condições propícias para a praga completar seu ciclo evolutivo.

São aconselháveis a eliminação do engaço, sua retirada da cultura e queima, ou amontoamento seguido de tratamento inseticida, bem como a mudança do sistema de eliminação do pseudo-caule, seccionando-o longitudinalmente após o seu rebaixamento e a seguir cortando-o em pedaços menores, de forma a acelerar o seu dessecamento, desfavorável aos estágios de pré-pupa e de pupa. Estas medidas serão objeto de estudos, como meios de controle de traça, complementares aos tratamentos com inseticidas, proteção com sacos plásticos tratados ou não, e iscas, entre outros.

**Hábitos** - A traça da bananeira possui hábitos noturnos. Em Sete Barras, foram utilizadas armadilhas com adesivos, obtendo-se bons resultados na captura de adultos, a partir do lusco-fusco. Essas armadilhas foram colocadas em cachos com as seguintes características, bem diferenciadas: em plena floração, com a floração em fase bem adiantada de murchamento e cachos com frutos recém formados, com pistilos já secos. A captura de adultos verificou-se quase que exclusivamente nos cachos com floração já murcha, a captura foi muito reduzida, e nos cachos frutos recém-formados, com pistilos secos, não se constatou captura de nenhum adulto.

Na mesma ocasião, e na mesma área infestada, armadilhas luminosas com tubos fluorescentes BLB (black light blue) e BL (black light) não apresentam resultados satisfatórios.

# Guerra aérea contra fungos do caju

"- Acreditamos que já no próximo ano haverá grande número de solicitações às companhias de aviação agrícola que operam no Nordeste para a aplicação de fungicidas nas plantações de caju."

A afirmativa é do engenheiro agrônomo Eduardo Cordeiro de Araújo, Chefe da Seção de Aviação Agrícola do Departamento Comercial da EMBRAER e que esteve recentemente dando apoio às pesquisas governamentais realizadas no litoral do Ceará com o objetivo de verificar a possibilidade do maior emprego da aviação agrícola na melhoria da produtividade da cultura do caju.

As pesquisas foram desenvolvidas mediante convênio entre o Ministério da Agricultura e a Secretaria da Agricultura do Ceará, e nelas foi utilizado o avião EMB-201 IPANEMA, prefixo PT-ZCI, cedido pela EMBRAER, que voou por mais de 40 horas, aplicando 35 mil l de fungicidas diversos, sobre 1.500 ha.

Com a aplicação aérea de fungicidas evita-se que boa parte dos frutos torne-se inaproveitável, vítima de uma doença comum aos cajuais do nordeste, a Antracnose, que grandes prejuízos tem trazido às agro-industriais da região.

As plantações tratadas encontram-se nos municípios de Pacajá, Russas e Aracati. ■



Aviação agrícola pode aumentar produtividade do caju

## IPB assina contrato

A IPB Comércio de Sementes Ltda., subsidiária da International Plant Breeders, e a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná assinaram contrato visando a pesquisa, melhoramento genético, produção e comercialização de sementes para a cultura de soja, trigo e forrageiras.

A Companhia Melhoramento Norte do Paraná vem atuando principalmente na agricultura paranaense e no Mato Grosso. Através

do acordo, a empresa espera produzir a curto prazo, sementes de trigo, soja e forrageiras, de elevado padrão genético.

A IPB-International Plant Breeders, por sua vez, é conhecida em vários países no ramo de melhoramento genético, produção e comércio de sementes. No Brasil, suas atividades visam principalmente a cultura de trigo, estando com mais de 30 mil linhagens no campo - a soja e forrageiras.

# Ponha um motor Eberle a fazer força e descanse.

Nas pastagens e nas lavouras, os motores elétricos Eberle fazem quase tudo sozinhos.

Irrigação, recalque, correias transportadoras, secadores de cereais, etc. A lavoura vive verdinha, os cereais sequinhos, e o gado gordo e feliz, com água abundante.

Os motores elétricos Eberle são fabricados nas potências de 1/12 de cv. até 300 cv., em 50/60 Hz ou 60 Hz. Com tensões de 220/380, 380/660 ou 440/760 volts.

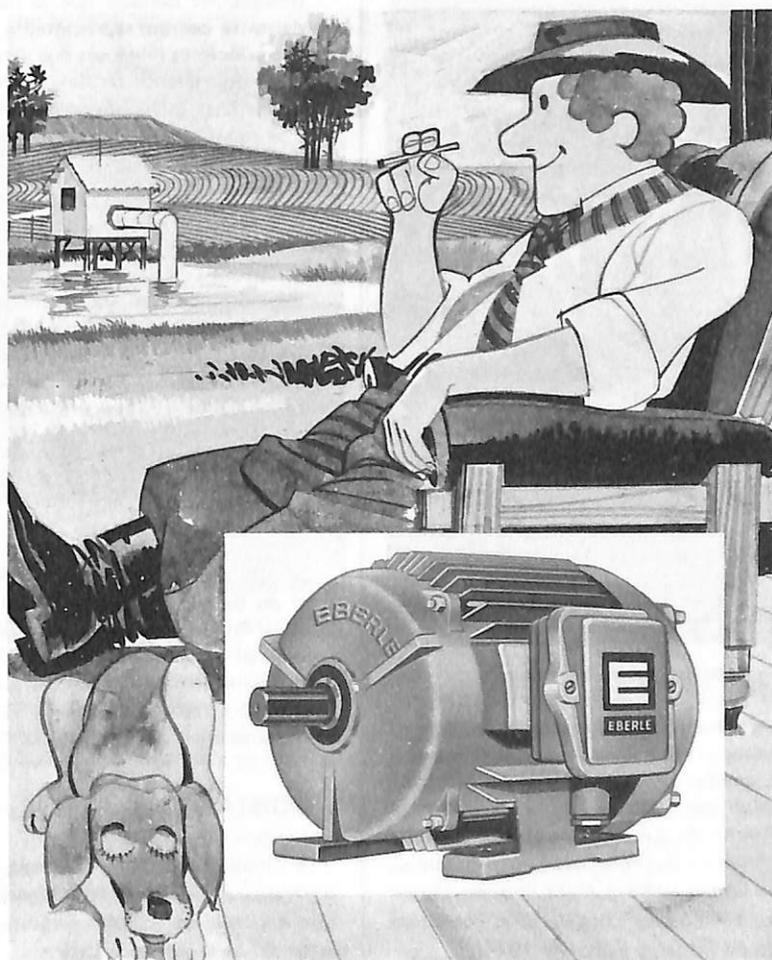
Procure o seu Revendedor Eberle mais próximo.



## METALURGICA ABRAMO EBERLE S.A.

Matriz: Rua Sinimbu, 1670 - End. Telegráfico EBERLE - Tel.: 21-2511 - Telex n.º 0542.155 Caxias do Sul - RS

Fábrica: BR-116 - km 126 - End. Telegráfico EBERLE - Tel.: 21-1211 - Bairro S. Ciro - Caxias do Sul - RS  
Agência Porto Alegre - RS - Praça Osvaldo Cruz, 15  
Ed. Coliseu - 11.º andar - conj. 1109/1110  
Tel.: 21-7948 - 25-2692 - Porto Alegre - RS.



## A GRANJA AVÍCOLA

### Noticiário

#### CRISES

A falta de entrosamento entre as diversas áreas abrangidas pela avicultura, assim como a inexistência de uma política global que envolva o setor, foram apontadas - durante reunião da Federação Agrícola do Estado de São Paulo-FAESP - como responsáveis pelas crises constatadas nos últimos anos.

No encontro, os empresários previram um período crítico para início de 76, por considerarem ilusório o aumento na venda de frangos no último trimestre de 75. Para eles isto ocorreu, em parte, pelas festas natalinas e, por outra, devido ao alto preço pago pela carne verde.

A Comissão Técnica da FAESP está estudando a possibilidade de promover uma campanha de incentivo ao consumo de frango, que teria o patrocínio de diversos segmentos da produção de frango de corte-matrizeiros, incubadores e criadores - além dos abatedouros e indústrias de rações.

#### PRÊMIO NISSEIKEN



O Prêmio Nisseiken de Pesquisa Agropecuária para o Brasil, relativo ao ano de 1974, foi entregue em dezembro a Sérgio Coube Bogado, em solenidade prestigiada pelo Ministro Alysson Paulinelli, que fez a entrega da distinção (foto).

Instituído em 1972, o Prêmio Nisseiken já laureou Aramis Augusto Pinto, Hiroshi Katayama, José Américo Bottino, José Eduardo Butolo, José Maria Lamas da Silva, Mário Nakano, Osmani Hipólito e Waldemar Luiz Naclério Torres (em 1973) e Paulo Decorso Filho (em 1974).

## EXPORTAÇÕES PARA O ORIENTE MÉDIO



O Abatedouro Rio Branco Ltda., situado em Visconde do Rio Branco, em Minas Gerais, exportou 473.819 kg de frangos - todos criados por seus integrados na região da Zona da Mata - para o Kuwait, pelo navio Asteri, do Lóide Brasileiro (foto).

Desta maneira, Minas Gerais se tornou o segundo estado brasileiro a exportar frangos para o Oriente Médio, seguindo o exemplo de Santa Catarina.

Interessante destacar que as instalações do Abatedouro Rio Branco Ltda., foram examinadas previamente por um representante do comprador que orientou o processo de abate exigido pelos rígidos princípios religiosos dos países de religião islâmica.

E, no Rio Grande do Sul, se anuncia que cinco abatedouros gaúchos iniciarão suas exportações de frango para o Oriente Médio, num montante de 300 t, número que será elevado para 1.000 t, a partir de abril.

#### GRANJA LETÍCIA

Segundo informa Luiz Carlos Franken, diretor da Granja Letícia, em Chapecó, SC, já está funcionando o sistema DDD para aquela localidade, cujo prefixo é 0497. Os novos telefones da Granja Letícia são os seguintes - 22.1814, 22.0191 e 22.1025. Para ligações após o expediente, o telefone da residência de Luiz Carlos Franken é 22.1403.

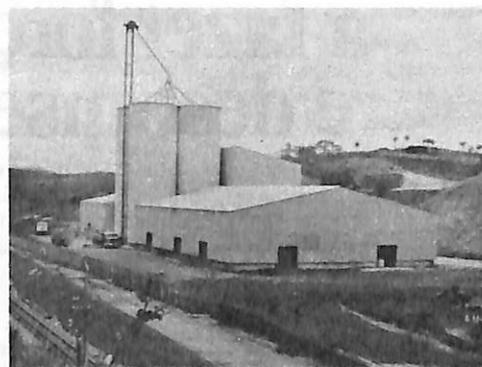
#### PROJETO

Já está em posse da diretoria do Crédito Rural do Banco do Estado de Santa Catarina - BESC, o Projeto Integrado de Aves, do grupo empresarial Saule Pagnoncelli. Com recursos fixados na ordem de Cr\$ 64 milhões, o projeto beneficiará a região do Vale do Rio do Peixe, entre outras áreas daquele Estado.

#### EXPORTAÇÃO

A Granja Guanabara (RJ) está exportando matrizes G-307 e G-190 para a Nigéria. Em breve, estas exportações também serão feitas para diversos países da América Latina.

#### FÁBRICA CARGILL



Seguindo seus planos de expansão em todo o País, a Cargill Agrícola S.A. inaugurou uma moderna fábrica de rações no município de Santa Luzia, em Minas Gerais, a 25 km de Belo Horizonte. A nova unidade ocupa uma área de 4 mil m<sup>2</sup> e sua capacidade de produção instalada é de 15 mil t mensais. Dispõe de silos com capacidade para armazenar 6 mil t.

"- Esta fábrica foi construída para oferecer produtos e serviços à altura das exigências dos criadores de Minas" salientou o diretor da empresa, José Roberto G. Ferreira, durante da solenidade de inauguração.

## DESTAQUE DO ANO



Geraldo Amorim, Diretor da Só Frango Comercial Ltda., foi escolhido o "Destaque do Ano", no setor de abastecimento de Brasília, durante as comemorações do Dia Mundial da Propaganda, 4 de dezembro de 1975.

O empresário recebeu seu certificado das mãos do Ministro do Trabalho, Arnaldo Prieto, que presidiu a solenidade.

## CLUBE DO GALO GAÚCHO

O jantar do mês de dezembro do Clube do Galo Gaúcho foi realizado em Bento Gonçalves, coordenado pela Telasul e prestigiado por mais de cem avicultores. Abrindo os encontros de 76, a Granja Isabel coordenará um jantar no Clube Santa Rita, em Farroupilha, no dia 6 de fevereiro.

## GRANJAS ITO S.A.



A Hy-Line International está anunciando que a distribuição de seus produtos, inclusive as matrizes Indian River, para todo o território brasileiro, está aos cuidados de Granjas Ito S.A., seu representante exclusivo. Acordo neste sentido foi firmado em Des Moines, no estado norteamericano de Iowa entre os representantes das duas empresas. Na foto, da esquerda para a direita, aparecem R. Wayne Skidmore, da Pioneer Hi-Bred International, Inc.; Iwao Ito, de Granjas Ito S.A., Dennis Casey, da Hy-Line International, Hiroshi Katayama, de Granjas Ito S.A. e Thomas Urban, da Pioneer Hi-Bred International, Inc.

Iwao Ito, presidente de Granjas Ito S.A. informa também que a empresa acaba de comprar todas as instalações da Hy-Line Agro Comércio Ltda, de Paulínia, SP. As atividades foram ampliadas e criada a Divisão de Matrizes para o fornecimento de matrizes Indian River aos clientes.

Granjas Ito S.A. é hoje completamente integrada com as seguintes divisões - 1º Pinto de um dia para postura e corte, 2 - Produção de ovos comerciais, 3 - Produção de frangos de corte, 4 - Suínos, 5 - Bovinos e 6 - Rações.

## CONVENÇÃO CENTRAL SOYA



Foi realizada no final de novembro, em Campinas, SP, a 1ª Convenção Nacional de Vendedores Externos da Central Soya Alimentos Ltda. com a participação de 120 supervisores, distribuidores e vendedores.

Os temas abordados foram a Central Soya, seus diversos serviços, filosofia e objetivos como empresa de âmbito mundial, métodos de pesquisas e tecnologia aplicada ao campo. Também se discutiu a integração de equipes, o estudo das técnicas de vendas e análise do mercado.

## ☐ Criação e Manejo

### CÁLCIO

As altas temperaturas aumentam as necessidades de cálcio e de vitamina D3 das poedeiras presas em gaiolas. Caso os componentes das rações não sejam alterados para equilibrar estes requisitos, o esqueleto das aves é afetado. Impossibilitadas de se movimentarem, devido a fraturas nas pernas, as galinhas morrem em pouco tempo.

Este inconveniente pode ser facilmente combatido mediante o uso de 1,5 kg de conchas de ostra e 0,5 kg de areia fina em cada 100 kg de alimento. A areia propicia a retenção das conchas na moela, onde estas têm condições de fornecer a taxa de cálcio necessária durante os períodos em que as aves não se alimentam.

### SORGO

Tanto na ração para frangos como para poedeiras pode-se utilizar o sorgo desde que se adicionem pigmentos artificiais que suplementem as mesmas quantidades de xantofilas fornecidas pelo milho. Esta prática resulta essencial para uma perfeita pigmentação da pele dos frangos e da gema dos ovos.

Praticamente igual ao milho quanto ao valor nutritivo, o sorgo apresenta, porém, teores mais baixos de cálcio e metionina, compensados por boa percentagem de lisina.

Para seu emprego na alimentação das aves convém realizar a secagem logo após a colheita, pois fermenta facilmente quando contém umidade acima de 14%. Nestas condições adquire um sabor amargo e é recusado pelos animais.

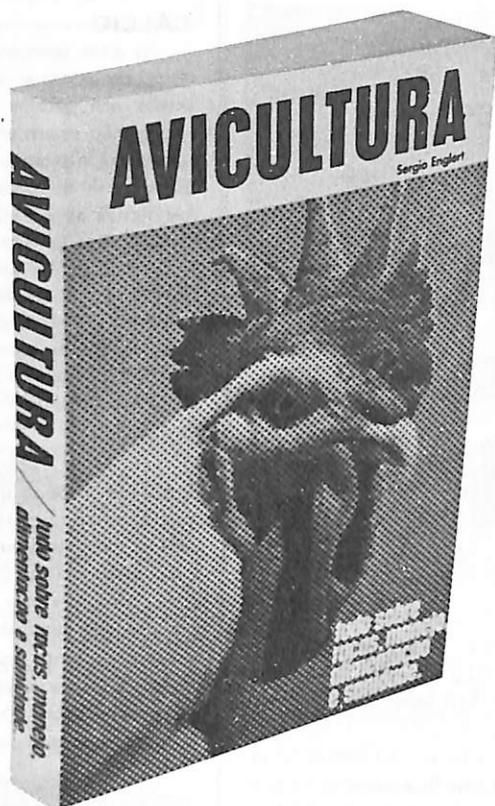
ACEITE  
O DESAFIO:

CRIE  
**ROSS**



**BIG BIRDS S.A.**  
PRODUTOS AVICOLAS

BAIRRO ÁGUA BRANCA  
CAIXA POSTAL 44  
TATUI - EST. SÃO PAULO  
FONE (0152) 51-0866 - 51-1055  
END. TELEGR. BIGBI



# Tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade avícola. Por apenas Cr\$ 80,00

De autoria de Sérgio Englert, uma autoridade em avicultura, este livro foi elaborado especialmente para as condições do mercado brasileiro.

Sem rodeios. Claríssimo. Direto. E completo. Afinal, são nada menos que 326 páginas fartamente ilustradas.

Com resposta para todas as suas perguntas - inclusive no que se refere a Indústria Avícola, Produção de Frangos de Corte, Produção de Ovos e Produção de Pintos de Um Dia. Peça já seu exemplar.

## MANEJO DE PERUS

# Manejo de perus

MSD  
MERCK  
SHARP &  
DOHME

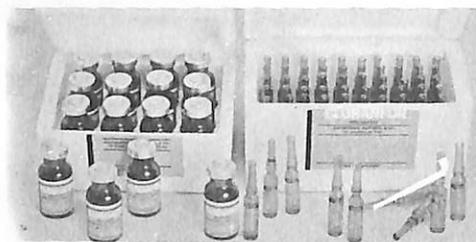
Um serviço técnico de



Este folheto pretende ser um guia para o manejo, a nutrição e a saúde dos perus. É necessariamente breve e não deve ser considerado um substituto para a assistência profissional.

A Merck Sharp & Dohme editou um folheto sobre o manejo de perus, com as mais variadas informações para os criadores destas aves. Entre os pontos enfocados estão a Temperatura da campânula, Manejo da campânula, Iluminação, Saúde Geral e manejo, Histomoníase e muitos outros. Devidamente ilustrados com tabelas, são analisados os tópicos: Espaço necessário para comedouros e bebedouros, Necessidade aproximada de água diária, Programa normal de alimentação de perus, Índice de crescimento e consumo de ração de perus-grandes raças, e Índice de crescimento e consumo de ração de perus-pequenas raças. Os leitores interessados em adquirirem o trabalho podem escrever para Av. Brig. Faria Lima, 1815 - CP. 8734, SP.

## CLORANFOR



Para tratamento de infecções em aves, bovinos, eqüinos, ovinos, suínos e outros animais, Laboratórios Alfa Connlab do Brasil S.A. lançou o antibiótico Cloranfor, apresentado em caixas com 50 ampolas de 2 ml ou 12 frascos-ampola de 10 ml. Rua Professor Vicente Siqueira, 234, Fortaleza, CE.

## TEMPERATURA IDEAL

A faixa de temperatura ideal, também chamada zona de conforto, dentro da qual a poedeira mantém sua produção máxima de ovos, sem afetar seu metabolismo normal e conversão alimentar, está entre 16 e 27°C. Por este motivo, convém situar a granja em local cuja oscilação diária de temperatura se mantenha dentro desta faixa, no maior número possível de dias do ano.

À Editora Centaurus Ltda.

Vig. José Inácio, 263 - 3.º andar - C. Postal 2890 - 90.000 - PORTO ALEGRE - RS

Solicito enviar.....exemplar(es) do livro AVICULTURA — Tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade - do Prof. Sérgio Englert.

Nome:.....

Endereço:..... Cidade:.....

CEP..... Profissão:..... Estado:.....

O numerário estou remetendo por VALE POSTAL  REEMBOLSO POSTAL

ORDEM DE PAGAMENTO  CHEQUE VISADO (pagável em Porto Alegre)

Data ...../...../.....

Assinatura

## NOVIDADES NO MERCADO

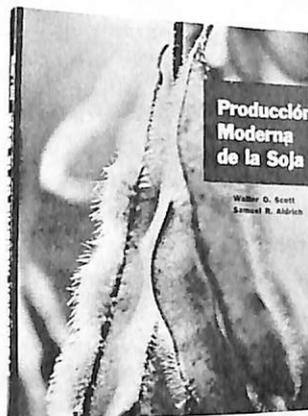
### ADUBO FLEXA



Em embalagens de 40, 3 e 1 kg, foi lançado no mercado o fertilizante orgânico Adubo Flexa, produto que se destina a jardins, hortas, pomares e lavouras. É composto através da moagem de ossos crus e carne bovina, e, segundo os fabricantes, pode ser aplicado em grandes quantidades, pois não gera gases ou subprodutos nocivos às plantas. Por não ser solúvel na água, mantém seu poder nutritivo durante longo tempo.

Quando utilizado na lavoura - arroz, milho, cana ou pastagens - empregam-se de 300 a 500 kg/ha. Adubos Flexa Ltda., rua 15 de Janeiro, 300, Canoas, RS.

### PRODUCCIÓN MODERNA DE LA SOJA



A Hemisfério Sur, cuja representação no Brasil está aos cuidados da Livraria e Editora Agropecuária Ltda., rua Pinheiro Machado, 243, Porto Alegre, lançou no mercado livreiro "Producción Moderna de la Soja", escrito por Walter O. Scott e Samuel R. Aldrich.

Com 192 páginas e farta ilustração, a obra aborda todos os aspectos relacionados à cultura e emprego da leguminosa, em capítulos específicos: Como cresce a planta de soja, Seleção de variedades, Preparação da sementeira, Fertilizantes, Manejo da água, Controle de doenças, Comercialização, Soja como alimento e forragem, e além de outros.

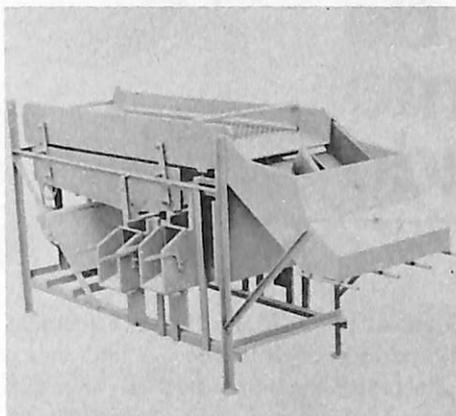
O livro é a tradução para o espanhol da obra "Modern Soybean Production", editada em Ohio, EUA, no ano de 1970.

### ARAME OVALADO BISÃO

A Indústria de Arames Cleide está lançando no mercado o novo arame de aço ovalado, duplamente galvanizado a fogo, marca Bisão. Apresenta resistência à tração mínima de 140 kgf/mm<sup>2</sup>, garantindo uma carga de ruptura mínima de 790 kgf. O produto é oferecido nas bitolas 17 x 15 (3 x 2,4 mm) e 16 x 14 (2,7 x 2,2 mm), em rolos de 1.000 e 1.400 m, respectivamente.

De acordo com o fabricante, sua resistência é superior à de qualquer outro arame até hoje comercializado no Brasil, e sua galvanização dupla, a fogo, é de duração indefinida.

### CLASSIFICADORA DE BATATAS



A J. Kobara e Cia. Ltda.- Av. Francisco Morato, 3.440/50, SP, lançou a Classificadora de Batatas Kobara, que seleciona o produto em até 5 tamanhos diferentes, simultaneamente. Um moderno sistema de telas permite uma classificação de 100 a 150 sacos de 60 kg/hora.

### MATABICHEIRAS



A Blemco, rua Pelotas, 280, Porto Alegre, acaba de lançar Abutor-Matabicheiras, aplicável sob forma de aerosol. O novo produto, segundo os fabricantes, é composto à base de Fenitrothion, age contra os insetos, não interfere na cicatrização, atua por contato e tem poder residual de 7 a 9 dias.

### CRIAÇÃO DE ABELHAS

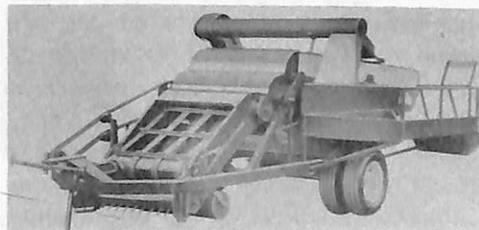


"Ganhe muito dinheiro criando abelhas" é o título da obra que Nepomuceno de Araújo escreveu e a Livraria Nobel S.A. - Rua Maria Antônia, 108, SP, editou para uso de todos aqueles que se interessam em conhecer a apicultura. Nos seus oito capítulos, distribuídos em 184 páginas, o autor conta como vivem as abelhas e de que modo iniciar sua criação, além de abordar a utilização de equipamentos auxiliares e a formação de uma colméia moderna. Na mesma obra, Araújo dá sugestões para os criadores, em geral, e uma orientação para os principiantes, além de noções sobre economia e assistência.

### HAMSTER

"Nosso amigo o Hamster", escrito por Marcio Infante Vieira, é outra novidade apresentada pela Livraria Nobel S.A. - rua Maria Antônia, 108, São Paulo, com todas as indicações para a criação do hamster, um pequeno animal de estimação.

### RA-600 JUMIL



A primeira recolhadora nacional de amendoim, a RA-600 Jumil foi lançada no mercado, pela Justino de Moraes, Irmãos S.A. Segundo os fabricantes, a máquina é totalmente brasileira, tendo sido testada e aperfeiçoada durante 5 anos.

O amendoim, depois de enleirado e seco, ou mesmo com alto grau de umidade, é recolhido pela RA-600 Jumil, que separa as impurezas da semente.

A ficha técnica salienta que seu peso é de 1.700 kg, dispõe de sistema de engate semi-hidráulico com acionamento pela tomada de força, conta com um dispositivo que controla a abertura do cilindro batedor e tem uma capacidade de produção equivalente a 650 sacas para cada 8 horas de trabalho.

Pode ser operada com tratores de potência superior a 30 HP. Rua Ana Luíza, 568, Batatais, SP.

## O pesado ônus do crescimento desordenado



Antenor  
Grisotti,  
Presidente  
da APIMERS

*A indústria de máquinas e implementos agrícolas está em plena expansão no Brasil, e, em particular, no Rio Grande do Sul. A projeção de demanda não indica um mercado saturado dentro de alguns anos?*

R - Num País com mais de cem milhões de habitantes para serem alimentados, que importa trigo para suprir a demanda interna, que faz da soja expressiva fonte de divisas e onde há uma efetiva política de incentivo à agricultura, não vejo a mínima possibilidade de saturação do mercado de máquinas e implementos agrícolas para os próximos anos. Vejo, isso sim, imensas possibilidades para um expressivo salto no futuro. Para tanto, torna-se indispensável o permanente melhoramento tecnológico dos equipamentos agrícolas em fabricação, pesquisa e projeção de novos modelos, em especial daqueles sem similar nacional - com mercado em fase ascendente, e capacitação profissional.

*Quando as vendas em diversos setores são consideradas satisfatórias, ou mesmo boas, a maioria das indústrias não dispõem de capital de giro, é de se perguntar - onde está o erro?*

R - A quase totalidade do setor é constituída de pequenas e médias empresas. O alto investimento fixo, os estoques de

matérias primas e de máquinas elaboradas no período de entressafra, a falta de capital próprio, as dificuldades que empresas nessa fase têm para contrair empréstimos, são as principais determinantes da falta de capital de giro.

Penso que não se trata de localizar erros mas de encarar o problema como sendo o ônus do desenvolvimento. Talvez a falha esteja na falta de uma ordenação do crescimento.

*Que medidas foram tomadas para que o suprimento de componentes não seja afetado, e evitar, por exemplo, o que aconteceu há algum tempo atrás, quando, por falta de pneus, diversos produtos ficaram estacionados nos pátios das fábricas?*

R - A falta de matérias primas ocorrida há quase dois anos foi mais o resultado de uma euforia desordenada de crescimento. Com a implantação de uma política mais seletiva de crédito, houve uma desova de excessivas estocagens, que, em alguns casos, tiveram fins especulativos.

Indubitavelmente, ainda se verificam determinadas deficiências no suprimento de alguns tipos e modelos de pneus para máquinas agrícolas. No entanto, as fábricas estão cientes e a tendência indica a normalização no fornecimento.

*Comenta-se que se as vendas não tivessem caráter sazonal, e que, se houvesse a agilização na concessão de crédito, os industriais superariam diversos problemas. É verdade isso?*

R - Realmente. Além do caráter sazonal das vendas no setor, a falta de agilização na concessão de crédito ao lavoureiro agrava ainda mais o problema da insuficiência de capital de giro. No dia em que os mecanismos responsáveis pela concessão de crédito ao lavoureiro para a compra de máquinas e implementos agrícolas se conscientizarem de que o financiamento deve ser realizado em qualquer época do ano, de forma ágil e dinâmica, teremos eliminado o atualmente crônico problema da falta de capital de giro em nossas empresas.

*A política de importações tem sido criticada pelas diferentes formas de tratamento dispensado à aquisição de componentes e de máquinas inteiras no exterior, referentemente à taxaço. . . .*

R - As distorções ocorridas no setor, em função das últimas medidas tomadas pelo Governo para restringir as importações, estão sendo cuidadosamente analisadas pela APIMERS e, posteriormente, serão levadas à consideração das autoridades fazendárias.

**A MELHOR PICADORA DE SILAGEM DO BRASIL  
É A MELHOR DO MUNDO:**

# PZMH-80

Engenheiros e técnicos agrônomos, em pesquisa realizada na Europa, analisaram minuciosamente 53 tipos de picadoras ensiladoras, sob todos os aspectos, desde o desempenho mecânico, até o custo operacional e rendimento. Esta enquete provou, mais uma vez que a qualidade

de um produto está acima de qualquer publicidade. A Picadora Ensiladora **PZMH-80**, considerada a melhor do mundo, está agora, ao alcance da pecuária brasileira, para evitar que o desastre do inverno passado seja revivido. E tem o endosso e assistência técnica garantidas pela FNI-HOWARD.

**ALGUMAS VANTAGENS EXCLUSIVAS DA PICADORA ENSILADORA PZMH-80**

- 1-Transmissão por correias
- 2-Mecanismo auto-afiador
- 3-Facas em aço especial
- 4-Tambores de tração
- 5-Cortadores de caule rente ao solo
- 6-Engate para carreta

• Além de milho e sorgo é eficiente em napier.

**FNI-HOWARD**  
tecnologia e precisão

A Picadora Ensiladora **PZMH-80** está a sua disposição no revendedor FNI-Howard de sua região. Fale com ele.

Vendas: POLIAGRO

Avenida Brig. Faria Lima, 1476 - 6.º andar - cj. 61/62 - CEP 0142 - CP. 20.603 - Fones: 211-0600/3058/5255 - Telex (011)22.442 - SP - Brasil

# Nova Linha Massey Ferguson 200.

Nova era na agricultura brasileira começa com a Nova Linha Massey Ferguson 200. Não podia haver melhor começo. Mas isto não é uma feliz coincidência, pois há 15 anos a Massey-Ferguson vem acompanhando passo a passo a evolução agrícola do Brasil. Agora, um novo desafio foi lançado ao nosso homem do campo. O país, mais do que nunca, necessita desenvolver rapidamente sua agricultura. Precisa aumentar a produção e melhorar a produtividade. Diversificar quando for preciso, plantar sempre. E sempre mais. O esforço de muitos trará benefícios a todos. O desafio é grande e as soluções não podem ser pequenas. E uma delas a Massey-Ferguson se orgulha de apresentar: a Nova Linha 200 de tratores agrícolas, com seus novos implementos. São máquinas iguais às que estão sendo lançadas, simultaneamente, pelas fábricas dos E.U.A., França e Inglaterra, para todas as partes do mundo. Os novos Massey Ferguson 200 incorporam todas estas inovações: novo câmbio de 8 velocidades, novo sistema hidráulico, nova embreagem, novo filtro de ar, nova lataria de estilo avançado e arrojado. A Massey-Ferguson se destaca como líder na mecanização da agricultura brasileira. E é sempre apontada pelo seu otimismo e confiança neste grande país. Ninguém constrói uma nação com pessimismo.



**FATOR DE VANGUARDA**  
Massey Ferguson

