PESTE SUÍNA AFRICANA

# a granja

Nº 366 – Ano 34 – Julho de 1978 – Cr$ 25,00

# A LÃ E OS SINTÉTICOS

NOVILHO PRECOCE

TRATOS CULTURAIS NO AMENDOIM

INSTALAÇÃO DE VIVEIROS FLORESTAIS

# "Com o Case 2470 eu ganhei tempo na hora do plantio e aumentei a produtividade da lavoura."

Alfredo Arno Andres - São Borja, RS.

(O Case 2470 impressionou o Sr. Alfredo Arno Andres desde o dia em que ele viu um, trabalhando as terras de um vizinho seu. Era justamente o que ele precisava para os seus 5 mil hectares em São Borja, Santo Antônio das Missões e Garruchas, no Rio Grande do Sul.)

- Nas minhas lavouras, o que predomina é o arroz. Planto também soja e trigo. Tenho doze tratores entre médios e grandes e mais três Case 2470.

- Ao todo, são quinze?

- Não. Não é assim. Um Case 2470 vale por dois, quatro e até mais dos outros. O desempenho dele não dá pra comparar com nenhum. Não tem comparação que sirva. Um Case é rápido, produz muito mais mesmo. E a maior vantagem que eu vejo é que a qualidade do serviço, a preparação do solo, é melhor.

- Muito melhor?

- É ótima! Veja que com a compra dos Case 2470 eu aumentei a produtividade da minha lavoura de arroz porque ganhei tempo na hora do plantio. Ganhei tempo, plantei mais, estou colhendo mais.

(A servotransmissão do Case 2470 tem doze velocidades à frente; cada marcha tem três velocidades automáticas. Isso permite que o operador faça mudanças sem parar o trator, selecionando sempre a marcha mais adequada para cada tarefa. E permite que o trator se desloque até o campo em alta velocidade, com os implementos hidráulicos que ele mesmo transporta.)

- Agora, na colheita, um Case sozinho puxa carretas de arroz atoladas na vargem que parece brincadeira. Antes, eu precisava de dois 120 HP e olha lá.

(Importante: o Case 2470 tem tração e direção independentes nas quatro rodas. Tem engate de três pontos, motor Scania de 200 HP para mais, com força para puxar carretas de até 60 toneladas em condições normais. E é fácil de operar, tem até ar condicionado na cabina.)

- Operador que pega um Case não quer mais saber de outro trator.

- E a manutenção?

- Nunca deu muito trabalho. Faço na lavoura mesmo.

- Quanto custa? O preço?

- Compensa. O Case se paga muito cedo: é econômico, produz rápido e melhor, 24 horas por dia. Vou até comprar mais um.

- Vai ampliar a lavoura?

- Não. Vou aperfeiçoar cada vez mais. Compensa.

TENNECO

**J I Case do Brasil**
Uma Companhia Tenneco

**Fábricas:**
*Sorocaba* - Av. Jerome Case, s/nº. - Tel.: 2-8933; São Bernardo do Campo - Marginal Direita da Via Anchieta, Km 22 - Tel.: 448-1844.

**Filiais:**
*Porto Alegre* - Av. Pernambuco, 1158 - Tel.: 42-5655; *Pelotas* - Av. Fernando Osório, 7517 - Tel.: 23-1945; *São Paulo* - Av. do Emissário, 1766/1900 - Tel.: 826-9222; *Campinas* - Av. Prestes Maia, 912 - Tel.: 2-0210; *Ribeirão Preto* - Av. Francisco Junqueira, 1783 - Tel.: 34-1626; *Santos* - Rua Waldemar Leão, 294/98 - Tel.: 32-5384; *Presidente Prudente* - Av. Brasil, 1607 - Tel.: 33-5702; *São José dos Campos* - Rua Letônia, 485/493 - Tel.: 21-6179

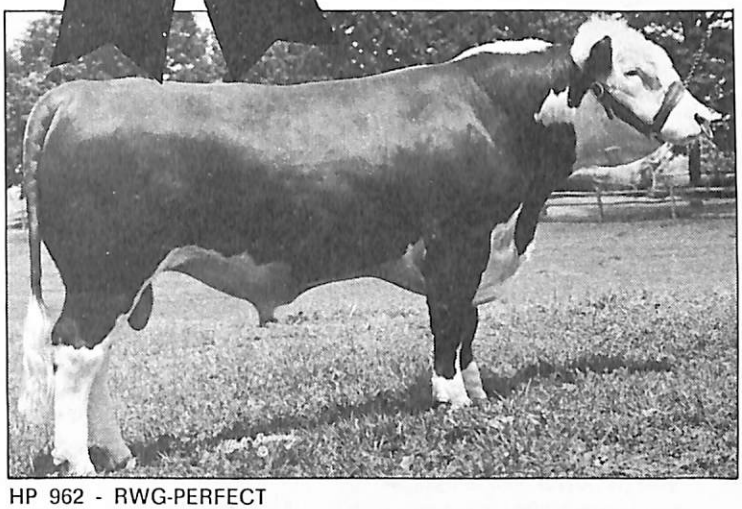
**Distribuidores:**
*Brasif* - Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal; *Cacique* - Ijuí, RS; *Disauto* - Mato Grosso do Sul; *Demar* - Santa Catarina; *Fornecedora* - Ceará e Piauí; *Formac* - Carazinho, RS; *Marcos Marcelino* - Pará, Maranhão e Amapá; *Mota* - Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte; *Danesi* - Santa Maria, RS; *Rondauto* - Acre e Rondônia; *Samar* - Rio de Janeiro e Espírito Santo; *Tramac* - Bahia; *Transparaná* - Paraná

**Case em ação.**

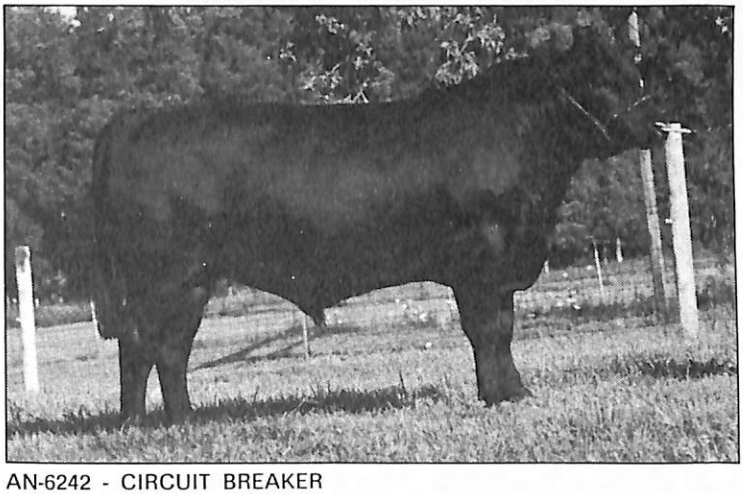
case

CURTISS
BREEDING
SERVICE
Cary-Illinois 60013

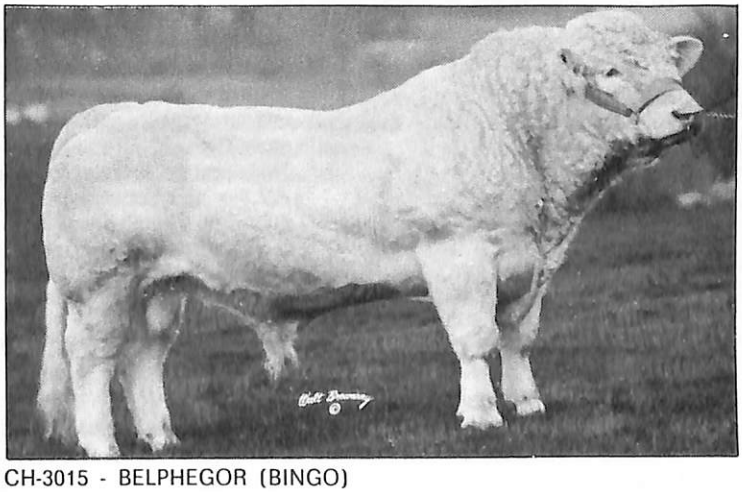
# Faça o baby-beef em sua fazenda.



HP 962 - RWG-PERFECT



AN-6242 - CIRCUIT BREAKER



CH-3015 - BELPHEGOR (BINGO)

## Se você pensa em Cruzamentos industriais ou em Novilhos precoces, use sêmen de TOUROS PROVADOS da Curtiss.

**DISTRIBUIDORES:**

BRASIL
SÊMEN DO BRASIL S.A. - SEMBRA
Rodovia Matão-Colômbia, Km 426
Fones: 22-2787 e 22-2888
Caixa Postal 15 - Barretos - Est. São Paulo

ARGENTINA
G. D. SEARLE ARGENTINA
Junin 508 - (1026) Capital Federal
49-3211/13 • 45-9674 • 49-5182 • 45-2842 • 40-0936

URUGUAI
LABORATÓRIOS EMAR S.A.
Cuareim 1230 - Tels. 91 2121 - 91 2927
Direc. Teleg. EMAR - Montevideo - Uruguay

CURTISS
BREEDING
SERVICE

**CURTISS**
**BREEDING SERVICE**
Cary-Illinois 60013 - USA
Telephone (312) 6392141

# CAIXA POSTAL Nº 2890

## *CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS*

"Sobre a matéria "Controle Integrado, nem utopia nem mania de ecologistas", publicada no nº 363, de abril de 78, gostaria de efetuar certas colocações que me parecem cabíveis.
Em primeiro lugar a minha solidariedade ao colega Santin Gravena, cujas idéias a respeito do controle integrado esposo. Eu teria uma única restrição, que se refere à citação de que "as pesquisas sobre controle integrado ainda são incipientes no Brasil", referindo mais adiante que algumas fazendas de citros já aplicam o método com êxito. Infelizmente, em todo o artigo, não pude encontrar referência ao trabalho que vem sendo executado pela Embrapa, através do Centro Nacional de Pesquisa de Soja, em colaboração com órgãos estaduais de pesquisa, e difundido através da Embrater em todos os estados produtores de soja no Brasil.
O assim denominado "Programa de Manejo de Pragas da Soja" já se encontra em seu quarto ano de atividades no Brasil. Métodos de amostragem, níveis econômicos de danos, seletividade de inseticidas e doses mínimas têm sido estudados intensivamente pelo CNPSoja. O Programa de Manejo é fruto desse trabalho, estando já bastante difundido no Brasil. Prova disto foram os 16 treinamentos de extensionistas realizados no início da última safra de soja, abrangendo os estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nesses treinamentos foram abordados todos os aspectos referentes a manejo de pragas em soja, bem como foram distribuídos equipamentos para amostragem de insetos e bibliografia pertinente.
Com base nesses treinamentos, onde foram atingidos cerca de 500 técnicos extensionistas, previu-se que 50.000 agricultores seriam influenciados pela metodologia do Programa, viabilizando a sua implantação. Estes agricultores representam aproximadamente 900.000 ha de soja, quando então pode-se considerar o Programa como de longo alcance, já que a área plantada com soja no Brasil atinge perto de 7.000.000 de ha. (Para maiores detalhes ver "Embrapa ano 5", que é o relatório anual de atividades da empresa).
Além disso, foi instalado em Londrina, PR, um projeto piloto de difusão de tecnologia, denominado Sistema de Alerta. Através da emissora local de televisão, os agricultores foram instruídos, durante toda a safra de soja, sobre os melhores procedimentos a serem adotados em cada situação particular do controle de insetos, ao mesmo tempo em que eram informados a respeito da situação da entofauna de soja a cada semana.
Pelo exposto, quero crer que a utilização de metodologia referida pelo Prof. Gravena ultrapassa os limites de algumas fazendas de citros.
As experiências aqui mencionadas estão descritas em revistas entomológicas americanas e tem sido apresentadas nos Congressos Brasileiros de Entomologia.
Para finalizar, gostaria de referir que, com base nos trabalhos que tenho realizado, na tabela que relaciona toxicidade aos principais grupos de inimigos naturais deveriam ser incluídos como seletivos os produtos diflubenzuron, carbaril e Bacillus thuringiensis."

Décio Luiz Gazzoni
M. Sc., Entomologista do CNPSoja – Embrapa
Londrina, PR

®– Transcrevemos, a seguir, a resposta do Dr. Santin Gravena: "Encaramos a manifestação do ilustre pesquisador Décio Luiz Gazzoni altamente positiva e vem reforçar sobremaneira o esforço em prol da generalização da prática de controle integrado na agricultura brasileira. A necessidade de aumento da produtividade no lugar da área plantada apregoado ultimamente pelas lides oficiais está na dependência direta do êxito alcançado por esse método que tem por objetivo a maximização dos lucros com a minimização dos custos de tratamentos fitossanitários sem afetar o meio ambiente.
Com relação aos pontos aventados sobre a matéria de nossa autoria, cumpre-nos fazer os seguintes esclarecimentos: 1 – o exemplo de amostragem colocado na matéria foi justamente o da soja em forma de ilustração, já em prática no Norte do Paraná, segundo o pesquisador; 2 – a não citação da soja no texto como exemplo de controle integrado se prendeu unicamente ao fato de que o autor não contava com experiências próprias no campo prático, sugerindo, desta feita, que se veicule nova matéria atualizada sobre a soja; 3 – a lista de inseticidas com graus de seletividade apresentada na matéria também teve o único objetivo de ilustrar a título representativo, não pretendendo de forma alguma cobrir todos os produtos existentes, daí a razão de não constar os dois produtos citados pelo digníssimo leitor; 4 – a não inclusão do Bacillus thuringiensis na referida lista se deveu ao fato de ser considerado produto biológico, pelo autor.
Agradecemos as observações valiosas do Dr. Gazzoni, com o qual partilhamos no sentido de tornar o controle integrado prática rotineira entre os agricultores assistenciados.
Aproveitamos o ensejo para fazer uma importante retificação quanto à matéria em questão, sem a qual o entendimento do texto pelo leitor fica prejudicado. Refere-se ao 6º e 7º parágrafos da primeira parte, cujos períodos devem entrar, na verdade, no final do entretítulo "Categorias de Controle de Pragas".

## *MUDANÇA DE ENDEREÇO*

"Vimos comunicar que estamos atendendo, definitivamente, no seguinte endereço: Av. Dr. Vieira de Carvalho, nº 40, 9º andar, 01210, São Paulo, SP. Os números de nossos telefones são: 222-7857 e 222-7868."

Márcio C.S. Santos
Associação Brasileira dos Produtores de Sementes
São Paulo, SP

## *DE ACORDO . . .*

"Venho por meio desta levar a minha palavra de apoio e de aplauso ao companheiro pecuarista Geraldo de Oliveira Neto, pelo seu artigo, publicado no nº 363 de abril de 78, onde, analisando a vida rural, diz que o "verdadeiro homem do campo está desaparecendo." Desaparecendo sim, porque amofinado, humilhado, desestimulado e sobretudo sem qualquer apoio para suas iniciativas. Resultado: Só fica no campo numa luta em vão e inglória, quem nele tem profundas raízes, ou seja, os mais idosos, os casados e desiludidos. Os mais moços, levados pelas seduções e facilidades dos grandes centros, vão abandonando as roças e fazendas e, com isso, trazendo um prejuízo incalculável à nação. E os responsáveis pelo destino do País não vêem isso. Aliás, dizem que o pior cego é aquele que não quer ver.
O despovoamento rural é uma nota que está em todas as músicas. Todos condenam, contestam, argüem, apresentam sugestões e planos, mas, na verdade, ninguém faz nada por ninguém e, enquanto as grandes cidades se hipertrofiam, a vida rural se atrofia.
Parabéns, companheiro de lutas. Sem temor continue, mesmo que pregando no deserto. Saiba, porém, que ainda existem pessoas que ouvem e compreendem as suas palavras. Nós outros só podemos dizer: Deus que ilumine os poderosos e responsáveis pelo destino da nação."

Álvaro Cunha
Salvador, BA

## *CUMPRIMENTOS*

"Cumprimentos pela qualidade de "A Granja", a qual considero no momento a melhor das revistas nacionais do setor agropecuário."

Adm. Adriano Zart
Livramento, RS

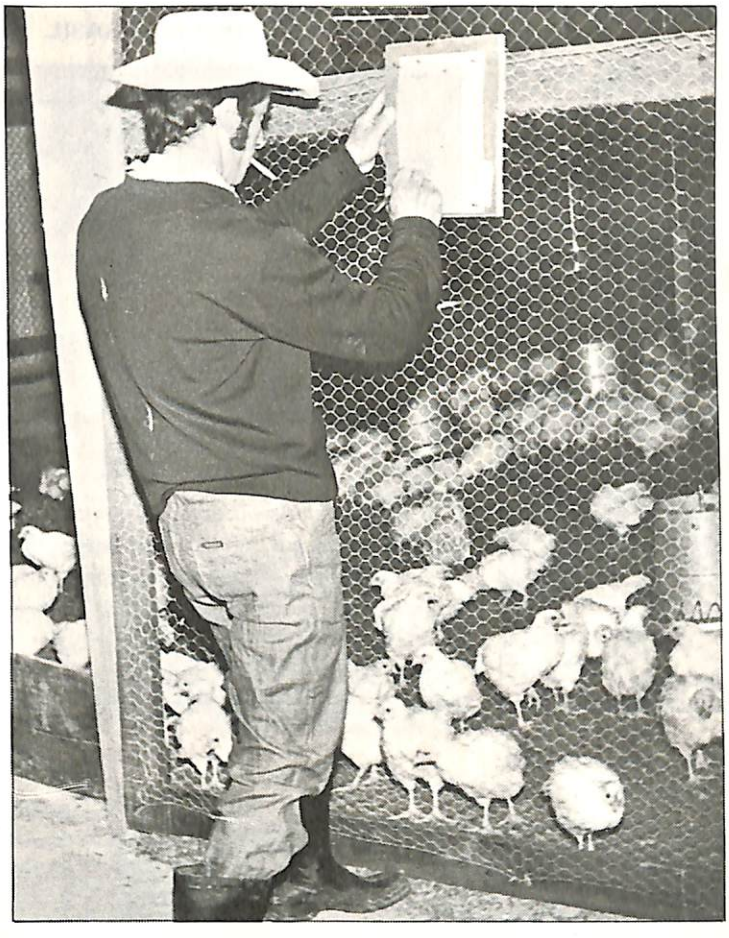
## *PERMUTA*

"A revista Paraíba Pecuária, elaborada no Nordeste, necessita de informações das demais áreas brasileiras, através de outras revistas, jornais e periódicos específicos.
Nesse sentido, estamos solicitando a V.Sas. uma permuta de publicação, sendo que já estamos remetendo, via correio, nossa última edição."

Rinaldo dos Santos
Diretor da Edicamp – Editora Campesina Ltda.
João Pessoa, PB

®– *A solicitação será atendida pelo nosso Departamento de Circulação.*

# AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO



## GRANJA AVÍCOLA

"Pretendemos instalar uma granja com galinhas poedeiras e, observando algumas publicações desta revista sobre criação avícola, tomamos a liberdade de pedir-lhes algumas informações além daquelas já divulgadas. Gostaríamos de saber tudo sobre a instalação, começando pelos princípios básicos, como projeto, equipamento necessário, etc. Com relação às aves, quais seriam as melhores espécies para criação, forma adequada de alimentação, etc."

José Souza Sobrinho
Curitiba, PR

**Ⓡ— Recomendamos uma consulta à obra "Avicultura", de Sérgio Englert, editada pela Livraria e Editora Agropecuária Ltda. (veja o endereço na resposta dada ao leitor Ricardo Wagner Nascimento, de Brasília). Além disso, seria de máximo interesse consultar, também, um técnico no assunto.**

## LIVROS AGROPECUÁRIOS

"Solicito que me enviem informações sobre alguns livros referentes ao setor agropecuário, tais como valores respectivos e possibilidade de recebê-los pelo correio. São eles: Criação de bovinos, Criação de suínos, Agricultura geral, Entomologia, Adubação, Administração Rural e Conservação do Solo."

Pedro S. Suzuki
Santa Mariana, PR

**Ⓡ— O leitor deve dirigir-se à Livraria Editora Agropecuária Ltda., Cx. Postal 607, Porto Alegre, RS, e à Livraria Nobel, Rua Maria Antonia, 108, São Paulo, SP.**

## CULTURA DA CABAÇA

"Interessado na cultura da cabaça, principalmente a espécie que é utilizada pelos sertanejos (os nordestinos, em especial) como recipiente para água e outros líquidos, gostaria de ser informado a respeito de onde encontrar literatura a respeito. Inclusive, estou interessado em saber se a cultura já é explorada comercialmente na feitura de vasos, recipientes para líquidos, artesanato, etc."

Edelberto José Gueratto
São Paulo, SP

**Ⓡ— Desconhecemos literatura a respeito. Solicitamos aos leitores que porventura possam fornecer informações sobre esta cultura que nos escrevam.**

## COLZA

"Gostaria de obter informações a respeito da cultura da colza, pois estou cursando o 3º ano Técnico em Agricultura e precisaria de dados a respeito para um trabalho de experimentação que estou realizando neste sentido."

Paula Lúcia Krüger
Ijui, RS

**Ⓡ— Sugerimos à leitora que entre em contato com a Brazisul Agro Pecuária Ltda., Av. Fernando Ferrari, 330, Porto Alegre, que já há três anos está realizando experiências com este cultivo e, inclusive, está produzindo sementes.**

## SOBRE AVICULTURA

"Dirijo-me a esta conceituada revista — esteio da agropecuária brasileira, a fim de efetuar algumas consultas: — Onde posso encontrar sementes certificadas de trigo sarraceno (mourisco), centeio e cevada? Onde, aqui no Brasil, posso encontrar os famosos patos de postura e corte com pedigree — Corredor, Indiano, Khaki, Campbell, Pequim, Roven e Aylesbury, assim como os gansos das raças Pilgrim, Toulouse, Embden e Africanos? Qual o equipamento frigorífico polivalente para aves, fabricado no Brasil? Onde obter incubadeiras automáticas fabricadas no País para incubação de ovos de aves? Quais as máquinas de lavar ovos para incubação no Brasil? Onde poderia obter plantas de construções avícolas?"

Ricardo Wagner Nascimento
Brasília, DF

**Ⓡ—1) Brazisul Agro Pecuária Ltda., Av. Fernando Ferrari, 330, Porto Alegre, RS;**
**2) Sugerimos um contato com a Sociedade Avícola do Rio Grande do Sul, Rua Gal. Neto, 258, 1º andar, Pelotas, RS;**
**3) As seguintes empresas fabricam o equipamento mencionado: Greco Máquinas, Rua Ibicaba, 76, São Paulo, SP; Madef S/A., Rua Arlindo, 441, Porto Alegre, RS; Stork do Brasil, Rua Herbert A. Landsberger, 206, São Paulo, SP; Usimeca — Usina Mecânica Carioca S/A., Av. D.Pedro II, 161, São Cristovão, Rio de Janeiro; Casp S/A., Rua 25 de Janeiro, 209, São Paulo, SP;**
**4) Casp S/A (endereço acima)**
**5) A Yok Equipamentos Agro-avícolas, Rua Chanceler Oswaldo Aranha, 200, Curitiba, PR, produz tais máquinas;**
**6) O livro "Avicultura", de autoria de Sérgio Englert, trata deste assunto. A obra pode ser solicitada à Livraria e Editora Agropecuária Ltda., Cx. Postal, 607, Porto Alegre, RS.**

## CRIAÇÃO DE ABELHAS

"Pretendo dedicar-me à apicultura, razão pela qual, aos poucos, estou tomando contato com a literatura a respeito. Ficaria muito grato se me indicassem alguma obra sobre o assunto, e se me informassem qual o momento propício para se introduzir na criação a primeira melgueira."

João Francisco de Freitas
São Lourenço do Sul, RS

**Ⓡ— A hora exata de se colocar a primeira melgueira é quando o ninho está praticamente tomado e entre o travessão superior dos caixilhos e a tampa da colméia as abelhas começarem a construir pontos de cera, semelhantes a pedaços de favo. Para ganhar tempo, pode-se colocar nos caixilhos da melgueira, cera laminada , completa, que cubra todo o espaço onde será desenvolvido o favo. Na falta de cera, somente uma tira colocada sobre o travessão superior também resolve, embora atrase a construção de favos. O leitor pode consultar a obra "Apicultura Racional", que foi editada pela Livraria "Veras" Ltda., Rua Silveira Martins, 70, 1º andar, São Paulo, SP.**

# FLASH

## DABRISA

A indústria de implementos agrícolas Dabrisa S/A. , com sede em Passo Fundo, RS, foi uma das premiadas pela Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul com o Prêmio Distinção Indústria, pela fabricação e distribuição da máquina forrageira Dabrisa. O prêmio foi entregue pelo Governador Sinval Guazzelli, ao representante daquela indústria, Darcélio R. Brito.

## DIRIGENTES DU PONT NO BRASIL

Com o objetivo de observar os mercados de soja e trigo no Paraná, cana-de-açúcar em São Paulo e, especialmente para averiguar o desenvolvimento do projeto da fábrica de herbicidas que a Du Pont está concluindo em Barra Mansa, RJ, estiveram em visita ao Brasil, J.K. Reynolds e M.F. Gribbins, respectivamente Gerente Geral de Marketing e Gerente para a América Latina do Departamento Agroquímico da Du Pont americana.

## DIRETOR DE MARKETING

Em Assembléia recentemente realizada, a Valmet do Brasil S.A. Indústria e Comércio de Tratores, deu posse ao Diretor de Marketing da empresa, Mário Fodor. A nomeação do Diretor de Marketing objetiva desenvolver e aprimorar as operações da empresa neste campo.

## ACIDENTES

Em São Paulo no ano agrícola 75/76 ocorreram acidentes com 110 mil trabalhadores rurais sendo que,desses casos, 2 mil foram fatais. Esses informes constam do estudo realizado pela Shell Brasil S.A. intitulado "Acidentes no Meio Rural de São Paulo", contendo dados sobre os problemas da mecanização como causa de acidentes e sua prevenção,e acidentes com defensivos. Os interessados em obter a publicação poderão dirigir-se à Gerência de Comunicação Social da Shell, Avenida Rio Branco, 109/10º andar, Rio de Janeiro, RJ.

## MESBLA EM MACEIÓ

Recentemente foi inaugurada em Maceió,à Avenida Góes Monteiro, km 8,5, as novas instalações da Mesbla – DME – Divisão de Máquinas e Equipamentos. A empresa tem capacidade para oferecer tanto à indústria como à agricultura, máquinas, equipamentos, ferramentas e implementos.

## SILOS GRANELEIROS

Encarregada pela Indústria Bragantina de Milho – Inbramil, localizada em Bragança Paulista, a Fábrica Nacional de Silos – FNS vai fabricar para aquela indústria 4 silos graneleiros de fundo cônico subterrâneo, com capacidade para o armazenamento de 2.000 toneladas de milho. Os silos são equipados com sistema de aeração e termometria.

## GRUPO MANAH

Com previsão de produzir na primeira etapa 450 mil toneladas de fertilizantes por ano, com investimento orçado em 130 milhões de cruzeiros, o Grupo Manah acaba de iniciar no Superporto de Rio Grande, RS, a implantação de sua nova fase fabril. A conclusão da obra está prevista para junho do próximo ano.

## HERBICIDA BIOLÓGICO

A Companhia Riograndense de Adubos – CRA lançará nos próximos meses no mercado um pesticida biológico não poluente, segundo a empresa. Este será o primeiro produto do gênero a ser lançado comercialmente no Brasil e, numa primeira fase,será importado, passando posteriormente a ser fabricado pela própria empresa no Sul do País. Com este lançamento a empresa pretende diversificar ainda mais sua linha de atuação que já abrange sementes forrageiras e serviços de computação, ao lado da produção de fertilizantes que está sendo ampliada.

Atualmente, para fabricação de adubos a CRA conta com cinco unidades produtoras localizadas duas no Rio Grande do Sul e as demais em Alagoas, Paraná e São Paulo, esta última recentemente instalada no município paulista de Mauá, em Capuava, para produzir a linha NPK e Hipergran.

# RONALD BOURBON DESTACA

## QUEIJO DE MINAS

*As grandes indústrias de laticínios e as cooperativas de leite estão sendo acusadas pelos pequenos fabricantes de queijo caseiro – especialmente o tipo minas – de serem os principais culpados pela portaria do DIPOA que proibe a fabricação desse produto. Essa medida teria o objetivo de forçar os fabricantes de queijo a entregarem sua produção de leite às indústrias, que nem sempre dispõem da quantia necessária do produto.*

0 0 0 0

*Dizem os pequenos produtores que, com essa proibição, não há condições de sobrevivência e fazem um sombrio prognóstico de seu futuro: tornarem-se contraventores, fabricando e vendendo o produto e burlando a lei ou abandonar o campo, em busca de trabalho na cidade, engrossando a leva dos marginalizados.*

0 0 0 0

*As pequenas queijarias há 300 anos existem no País e representam importante fonte de renda para uma considerável parcela da população rural, o que põe em dúvida a validade da portaria do DIPOA. Afinal o que a lei deve assegurar é a sobrevivência da indústria nacional, especialmente a média e a pequena. O que vem ocorrendo, no entanto, leva a crer que as únicas empresas que restarão serão as grandes indústrias, devido às medidas tomadas pelos órgãos oficiais contra os pequenos, justamente a quem cabe defendê-los e estimulá-los.*

## CRESCIMENTO NEGATIVO

*Muito em moda entre nossos tecnoburocratas o termo "crescimento negativo". Ora, uma coisa cresce ou diminui. Não podem ocorrer as duas coisas ao mesmo tempo. Portanto, falemos claro e tenhamos a coragem de admitir que há sérios indícios de que, neste 1978, haverá um decréscimo de 5 a 10% na produção agrícola brasileira, em relação ao ano que passou. Afinal, de nada adianta tapar o sol com a peneira.*

## QUEM REPRESENTARÁ MELHOR?

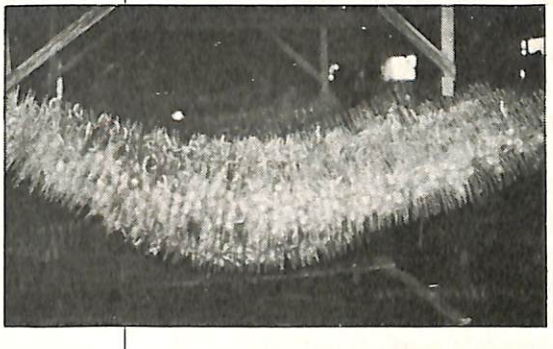
***"Afinal, porque só os bancos têm o direito de representação no CMN? A questão foi novamente levantada, desta vez, pelo presidente da Confederação Nacional da Agricultura – CNA, Flávio Brito, ao defender a inclusão de representantes desta entidade no Conselho Monetário Nacional.***

0 0 0 0

*Com isso, está instalada a disputa entre os que querem a presença do Ministro da Agricultura no CMN, e os que desejam ali representantes da CNA. Brito justifica que a Confederação tem mais condições de rpresentar o setor, pois conhece melhor a realidade agrícola do País, ao congregar 1.950 sindicatos rurais e 23 federações estaduais. A CNA já tem o trunfo, segundo Brito, que é o parecer favorável do Ministro Simonsen. Vamos aguardar para ver quem vence. Mas vale lembrar que o que está em jogo é a defesa dos interesses do setor agrícola que não deve ser influenciado por disputas de prestígio pessoal deste ou daquele setor.*

## POR UM FIO

*Apesar de deter em seu território a maior concentração do bicho-da-seda da América do Sul, São Paulo não conta com nenhum técnico especializado em sericultura. E, a inexistência de qualquer tipo de fomento é apontada como a principal responsável pela estagnação desse setor nos últimos anos, segundo o presidente da Comissão de Sericultura da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, Maurício Lima Guimarães.*



0 0 0 0

*Entre os maiores compradores do fio de seda brasileiro, está o Japão, que deverá conceder uma quota maior ao Brasil. Há dúvidas, no entanto, quanto à possibilidade de serem atendidos pedidos maiores de fio de seda, pela quebra de safra deste ano, em torno de 35%. Este fato já está acarretando uma certa escassez do produto para a indústria de fiação. Esta, aliás, já se tornou uma norma de mercado no Brasil: quando há produto não existem compradores e vice-versa. Falta incentivo e visão de mercado, pois produção instável leva à perda de mercado e grande oscilação nos preços.*

## CULPA DA AGRICULTURA

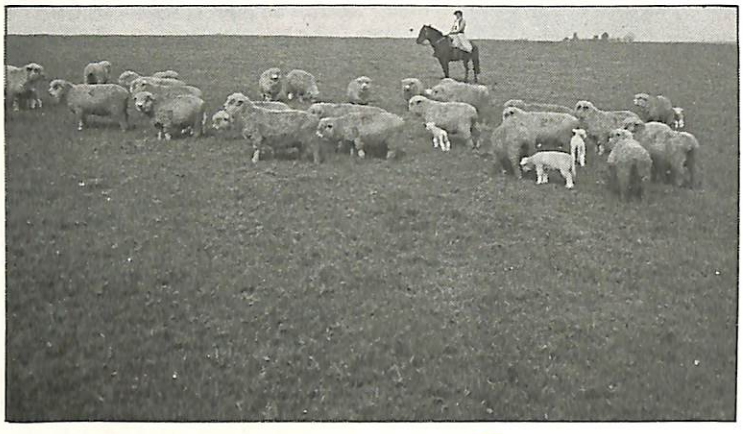
*O Ministro Simonsen, voltou à carga contra o setor agrícola, reafirmando que são eles – os produtos agrícolas – os principais culpados pelo aumento da taxa de inflação. Quem não vem "engolindo" essas acusações é o Ministro da Agricultura. Paulinelli, embora sem dizer a quem se dirigia, perguntou: "Que contribuição estão trazendo os acusadores da agricultura brasileira?" A culpa, segundo ele, é da própria estrutura, pois "somos um País que vive ainda a mendigar tecnologia, carente de recursos humanos e com grandes deficiências infra-estruturais".*

0 0 0 0

*Novamente vem à tona as sérias divergências existentes entre os dois ministros e o descompasso da linha de ação governamental. Aliás, a característica política do Ministro Simonsen é justamente sua parcialidade na distribuição de recursos, o que tem acarretado sérios problemas e dificuldades ao setor agropecuário pela desconexação da política econômica e agrícola, decidida dentro dos gabinetes.*

# ÍNDICE

## 14



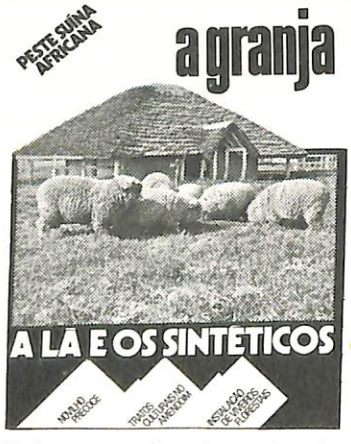
O calor não deprime de forma significativa a libido nos carneiros e o cio nas ovelhas, mas, sim, a qualidade e a viabilidade dos espermatozóides e dos óvulos. Os efeitos do clima e de outros fatores sobre a reprodução são o assunto de que trata este artigo.

## 17

Muitas vezes, levadas pela conjuntura mundial, as fibras sintéticas agiram modificando a situação comercial, como ocorreu recentemente quando da elevação dos preços do petróleo, que modificou consideravelmente o posicionamento da fibra de lã no mercado internacional.

## 20

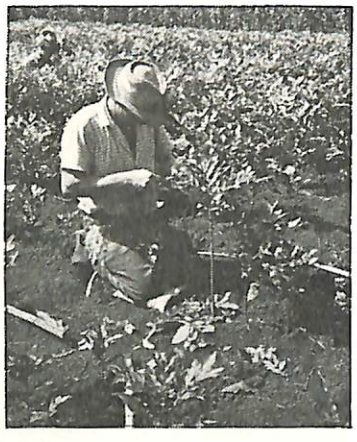
Um grande mercado para a carne de novilho precoce, que está sendo produzida no Rio Grande do Sul talvez seja o Rio ou mesmo São Paulo, segundo técnicos da Secretaria da Agricultura daquele Estado. Atentos a isso, os gaúchos estão, entretanto, voltados no momento para o mercado de Porto Alegre.




## 28

Diagnosticada inicialmente no Quênia, África, em 1921, a Peste Suína Africana chegou este ano ao Brasil, colocando em risco todo o rebanho nacional — 40 milhões de suínos. Esta é a primeira vez que a doença é constatada no continente sulamericano. As suposições são de que foi trazida por restos alimentares de aviões internacionais.

## 38



A demanda cada vez maior de espécies florestais, para preencher novamente os grandes vazios provocados pelo desmatamento intenso registrado nos últimos tempos, está motivando a instalação de grandes viveiros florestais.

## 42

A menor sensibilidade à baixa fertilidade do solo e baixo pH, a maior resistência à seca do que outros cultivos, fizeram com que o amendoim se tornasse uma cultura popular em muitas áreas do mundo. Outra vantagem que apresenta é a de permitir dois plantios num mesmo ano.

SEÇÕES:


Caixa Postal nº 2890 . . . . 4
Aqui Está a Solução . . . . . 5
Flash. . . . . 6
Ronald Bourbon Destaca . 7
Editorial . . . . . 9
Remates e Exposições . . . 10
Mundo da Criação . . . . . 12
Gado Leiteiro . . . . . 13
A Granja Avícola. . . . . 48
Clube do Galo Gaúcho . . . 51
Novidades no Mercado . . . 52
Ponto de Vista . . . . . 54


NOSSA CAPA

O desempenho dos rebanhos está intimamente relacionado ao tipo de manejo a que são submetidos. Quanto mais adequado for, melhor será a produção dos animais. Na foto, ovinos Corriedale, da Cabanha Surgida, localizada no município gaúcho de Rio Pardo, e de propriedade de Eryton Silveira de Aragão.


REVISTA a granja

**A GRANJA** — revista mensal de circulação paga, 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 — Fones: 21-3069 e 25-5896 — Caixa Postal 2890 — Porto Alegre, RS — **Direção:** H.F. Hoffmann — **Gerência:** Carlos M. Wallau — **Coordenação:** Léo Stürmer — **Publicidade:** Jorge Regis Marques — **Redação:** Iára Beatriz Mari de Mello — **Reportagem:** Zeni Rates — **Diagramação:** Luiz Antonio Pinheiro — **Composição:** João Alberto Carvalho de Souza — **Montagem:** Argeu Souza Machado — **Fotografia:** José Madeira Alvarenga — **Circulação:** Leila Rosane da Silva — **Sucursal São Paulo:** Praça da República, 473 — 6º andar, Conjunto 61 — Fone: 222-5001 — **Gerente:** Émerson Gonçalves — **Contato:** Irineo Ferreira — **Representante no Rio de Janeiro:** Lincoln Garcia de Oliveira - Av. Rio Branco, 156 - Grupo 2136 - Fone: 222-7515 — **Distribuição:** Porto Alegre: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar — Curitiba: Casa Prelúdio - Rua André de Barros, 436 — **Exemplar Avulso:** Cr$ 25,00 — **Assinatura:** 1 ano Cr$ 130,00 — 2 anos Cr$ 210,00 — 3 anos Cr$ 300,00 — **Exemplar atrasado:** Cr$ 30,00 - **No Exterior:** 1 ano US$ 25,00 — 2 anos US$ 40,00 3 anos US$ 60,00 (Porte Simples).

# Os impasses da economia agrícola

A combalida economia agrícola brasileira, duramente atingida pela quebra de safra, ocasionada pela prolongada seca, deverá sofrer prejuízos da ordem de Cr$ 80 milhões, percentual considerável para um País que vem, nos últimos anos, enfrentando sérios problemas financeiros. Somente com a destruição das lavouras as perdas são calculadas em torno de 40 milhões.

Ao lado das perdas com a estiagem, surge a perspectiva de cotações mais baixas no mercado internacional, para o café e a soja, determinando possivelmente um déficit na balança comercial da ordem de Cr$ 1 bilhão de dólares, o que vem mais uma vez por em xeque a política de incontrolado incentivo e apoio ao modelo exportador.

A quebra de safra, como conseqüência imediata, determinará a importação de produtos agrícolas. Essa medida adotada pelos países de todo o mundo tem, no entanto, uma diferença – nos países desenvolvidos é adotada como operação de compra e revenda. No caso brasileiro, ao contrário, destina-se ao abastecimento interno, em conseqüência de uma política mal conduzida que relegou a segundo plano culturas de primordial importância para o mercado interno, em função da balança comercial. E, as perspectivas de que 78 não seja um ano muito promissor em termos de cotação no mercado externo, mostram a fragilidade dessa política, embora em termos de divisas as importações sejam pouco expressivas.

Mas, o problema das importações deve igualmente ser analisado sob outro ângulo: há produtos que tradicionalmente o País é obrigado a importar – como o trigo – pela inviabilidade de sua produção, devido a fatores como clima. Por outro lado, temos as importações "eventuais" determinadas por fatores como quebra de safra, estiagem – que ocasionou neste ano uma queda na produção, o que aliás vem ocorrendo já há dois anos com a cultura do milho, produto de largo emprego na indústria de rações para a alimentação de aves e suínos. Outros produtos que têm figurado assiduamente nas listas de importações dizem respeito a culturas perecíveis, que não têm recebido incentivos governamentais e cuja importação determina a queda de preços internamente, levando o produtor a desestimular-se e abandonar, pouco a pouco, esses cultivos, como é o caso da cebola, que se repete anualmente.

Os incentivos para a agricultura, fundamental em nosso caso, deveriam estar baseados especialmente na fixação de um preço mínimo justo para o produtor. Essa medida foi sugerida pelo Ministério da Agricultura e descartada com a justificativa governamental de que isso acarretaria novos avanços da inflação. Agora apresenta-se concretamente o impasse: com a escassez dos produtos ou o governo enfrenta a realidade da corrente inflacionária ou apela para as importações de grande número de produtos agrícolas, forçando a queda dos preços no mercado interno, o que, no entanto, tem se mostrado infrutífero, pois o índice inflacionário vem crescendo a cada mês.

Um fator que parece não estar sendo levado em consideração, são as conseqüências sociais que as medidas supostamente adotadas para conter a inflação, e que se refletem na agricultura, vão determinar, com uma população urbana dependente do abastecimento agrícola. De outro lado, temos uma rede industrial igualmente baseada no produto agrícola. Na base desse sistema, está toda uma força de trabalho volante que subordina sua sobrevivência em termos dos resultados das safras agrícolas.

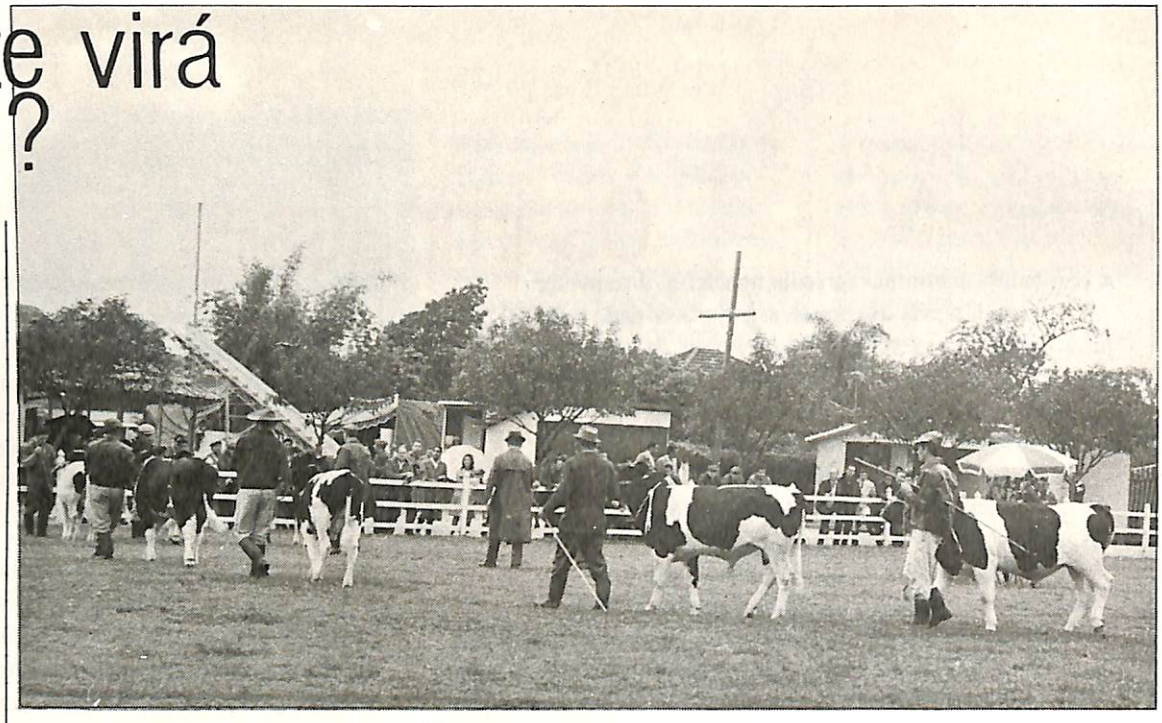
Também os efeitos colaterais para setores de armazenagem, transporte, etc., devem ser pesados, já que a quebra de 30% da safra agrícola ocorreu numa região onde estão concentrados 70% do produto agrícola nacional. Esses fatores já estão levando técnicos governamentais a prever um crescimento negativo para o setor, na base de 5 a 10% para o corrente ano, embora a produção agrícola contribua com apenas 12% para o Produto Interno Bruto. Mas tem considerável peso para a economia, já que nada menos do que 50% da população economicamente ativa trabalha nesse setor, segundo dados divulgados pela Secretaria do Planejamento da Presidência da República.

As repercussões na engrenagem do sistema já são palpáveis – agravadas agora com o surto de peste africana que ameaça todo o rebanho suíno – pois ninguém mais acredita num superávit diante da queda das exportações e da involução dos preços dos principais produtos primários exportáveis.

Sérias dificuldades aguardam o novo governo, representadas por problemas econômicos gerados por um sistema que não tem dispensado a devida atenção ao setor agrícola.

Modificações estruturais se fazem necessárias para que se possa, então, falar de auto-suficiência. Essas modificações devem incluir preços mínimos compatíveis com os custos de produção, política de crédito agrícola e fornecimento de insumos sem o caráter imediatista, armazenagem, escoamento e comercialização assegurados. Sem isso, qualquer medida tomada em favor do crescimento agrícola do País é mero paliativo.

# O reajuste virá a tempo?



*Os valores dos financiamentos para a aquisição de bovinos em exposições foram estabelecidos em 1972, tomando-se por base o preço da arroba na época que era de Cr$ 50,00. De lá para cá esses valores se modificaram sofrendo grande desvalorização. Mas os tetos dos financiamentos continuaram os mesmos, estando hoje totalmente desatualizados. Inconformados com esta solução dirigentes da Farsul e 12 dirigentes de associações de criadores de gado de raça do Rio Grande do Sul, mantiveram contato com o diretor da 7ª Região do Banco do Brasil, solicitando a alteração dos tetos. Os pecuaristas gaúchos, entre outros, argumentam para pleitearem a ampliação dos tetos, apresentando o fato de que até mesmo a Cobal está pagando atualmente pela arroba de boi o valor de Cr$ 225,00. Nesse sentido, no mês de março representantes pecuaristas já haviam elaborado documento apontando essas distorções. E, para confirmar a situação, recentemente, quando da realização da Feira Catarinense do Terneiro, os Bancos oficiais estavam oferecendo financiamentos que iam de 1.600,00 a 1.800,00 cruzeiros. As médias dos animais comercializados naquele certame foram de 2.308,00 cruzeiros, o que reflete perfeitamente o defasamento dos tetos de financiamento. Muitas vezes os financiamentos oferecidos não chegam a cobrir nem mesmo 50% dos valores dos animais.*

*Pressionado de uma certa forma pelos criadores que acreditam que, se a situação perdurar, a IV Expointer poderá ser prejudicada em seu movimento financeiro, o Diretor da 7ª Região do Banco do Brasil, Walter Perachi de Barcellos, prometeu, embora extra-oficialmente, que os tetos de financiamento serão reajustados ainda antes da Exposição. Não se pode esquecer que na Expointer estarão sendo oferecidos animais de alto padrão zootécnico o que significa que serão animais de altos preços. Certamente não serão com os atuais tetos de financiamento que os criadores poderão adquiri-los.*

## MÉDIAS

☐ Na Feira de Reprodutores de Suínos promovida pela Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Prefeitura Municipal de Viadutos, foram comercializados 41 reprodutores, totalizando um movimento global de Cr$ 153.900,00, com uma média por animal de Cr$ 3.753,65.

As mádias alcançadas foram as seguintes:

| | |
|---|---|
| 4 machos Duroc | Cr$ 3.900,00 |
| 11 fêmeas Duroc | Cr$ 3.645,45 |
| 2 machos Landrace | Cr$ 3.150,00 |
| 7 fêmeas Landrace | Cr$ 3.428,57 |
| 2 machos Large White | Cr$ 3.500,00 |
| 15 fêmeas Large White | Cr$ 4.060,00 |

☐ Também o município gaúcho de Passo Fundo, realizou a sua Feira de Reprodutores Suínos numa promoção da Associação de Criadores do Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Prefeitura Municipal. Dos 80 reprodutores colocados à venda, foram comercializados 61, alcançando um valor total de Cr$ 230.600,00.

As médias por animal vendido foram estas:

| | |
|---|---|
| 2 machos Duroc | Cr$ 4.000,00 |
| 33 fêmeas Duroc | Cr$ 3.730,00 |
| 5 machos Landrace | Cr$ 3.880,00 |
| 8 fêmeas Landrace | Cr$ 3.875,00 |
| 3 machos Large White | Cr$ 4.166,60 |
| 10 fêmeas Large White | Cr$ 3.660,00 |

☐ Do total de animais inscritos na III Feira Oficial de Ventres Selecionados e Remate de Gado Geral, realizado em Caçapava do Sul, RS, foram comercializados 85,34%, num total de 990 animais vendidos, o que totalizou Cr$ 2.795.950,00, com uma média geral de Cr$ 2.824,19 por animal.

As médias obtidas foram estas:

| | |
|---|---|
| 192 ventres PP e PPC | Cr$ 3.397,39 |
| 78 matrizes cruzas | Cr$ 2.778,21 |
| 15 vacas com cria | Cr$ 3.550,00 |
| 265 vacas para invernar | Cr$ 2.262,07 |
| 273 bois de invernar 3 1/2-4 1/2 | Cr$ 3.392,30 |
| 26 bois de invernar 2 1/2 | Cr$ 2.646,16 |
| 20 bois sobre-ano | Cr$ 1.700,00 |
| 115 terneiros | Cr$ 1.250,87 |
| 4 bois mansos de serviço | Cr$ 4.125,00 |
| 2 cavalos de serviço | Cr$ 2.750,00 |

☐ Um total de 665 novilhas foi comercializado na 4ª Feira da Novilha realizada em Alegrete, RS, alcançando um total de vendas de Cr$ 3.580.000,00, cujas médias foram estas:

| | |
|---|---|
| 146 novilhas Hereford e Polled | Cr$ 4.383,56 |
| 191 novilhas Aberdeen Angus | Cr$ 4.081,67 |
| 80 novilhas Charolês | Cr$ 5.006,25 |
| 25 novilhas Red Poll | Cr$ 4.432,00 |
| 61 novilhas Devon | Cr$ 5.213,11 |
| 76 novilhas Santa Gertrudis | Cr$ 4.865,78 |
| 16 novilhas Canchim | Cr$ 15.000,00 |
| 5 novilhas Brangus | Cr$ 5.000,00 |
| 5 novilhas Shorthon | Cr$ 4.300,00 |
| 61 novilhas Holandesas | Cr$ 11.140,98 |

O município gaúcho de Quaraí realizou a sua Exposição-Feira de Novilhas, numa promoção do Sindicato Rural daquele município. O total da comercialização dos animais atingiu a soma de Cr$ 3.243.050,00, com uma média geral de Cr$ 3.500,00 por animal comercializado.

## OUTRAS

### *LEILÃO DE BOVINOS*

A Delegacia Federal da Agricultura do Rio Grande do Sul, leiloou, no Parque de Exposições Assis Brasil em Ijuí, RS, 60 bovinos, sendo 50 da raça Fleckvieh, 4 holandeses e 6 sem raça definida. Da raça Fleckvieh foram leiloados: 22 vacas, 5 touros, 8 novilhos e 15 novilhas, todos PC. O total alcançado pelas vendas foi de Cr$ 465.000,00.

### *ENCONTRO DE CRIADORES*

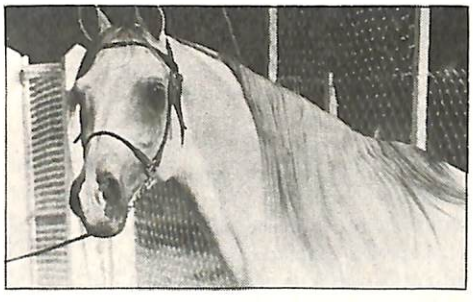
A fazenda N.S. Aparecida, em Matão, SP, será a sede do 2º Encontro Nacional dos Criadores da Raça Marchigiana, que está sendo promovido pela Associação Brasileira dos Criadores da raça. Na oportunidade será realizado um seminário seguido de debates sobre temas de interesse dos criadores em geral. Serão proferidas palestras pelos Professores João Soares Veiga e Lício Veloso, e pelos Drs. Adilson Cresta, Ernest Schillings Filho e Tomaz E. Okita. A fazenda N.S. Aparecida servirá aos presentes um churrasco e colocará suas instalações à disposição para visitas e observações.

### *LEILÃO DE CANCHIN*

Criadores dos estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Minas Gerais e Goiás, arrematararam bom número de reprodutores da raça Canchim, no tradicional leilão realizado pela Fazenda Canchim, unidade da Embrapa, em SP. O grande interesse dos pecuaristas pelos reprodutores desta raça está no fato de que os mesmos serão utilizados para obtenção de novilhos e matrizes com maior precocidade, rendimento e qualidade da carne.

Os reprodutores adquiridos detinam-se a diversas regiões do Brasil Central, sendo que a grande preferência concentrou-se em reprodutores selecionados. A média dos preços dos machos atingiu Cr$ 12.860,00 e os controlados Cr$ 11.760,00. O macho mais caro foi adquirido por Francisco da Silva, criador de Presidente Prudente que pagou pelo touro Cr$ 30.000,00. A movimentação total do leilão foi de Cr$ 1.600.000,00 , tendo sido apresentado pelo leiloeiro Junqueira Caldas. Além dos animais Canchin foram apresentados também eqüinos Puro Sangue Árabe, mestiços, bovinos para leite e abate e animais de descarte de seleção.

### *CAVALO ÁRABE*



A II Exposição Centro-Brasileira do Cavalo Árabe, recentemente realizada no Parque Fernando Costa, em São Paulo, reuniu 56 cavalos selecionados entre os melhores do País, dos quais 14 eram estrangeiros (provenientes dos Estados Unidos, Inglaterra, França, Polônia, Argentina e Uruguai). O ex-Ministro da Agricultura Luiz Fernando Cirne Lima foi o juíz do certame.

Atualmente, a criação do cavalo Árabe mostra um elevado índice de crescimento no Brasil. O Stud Book Brasileiro registra, no momento, 1.925 animais puros, 738 mestiços e 81 anglo-árabes.

### *PESTE SUÍNA*

Em decorrência do surto de peste suína que vem assolando o rebanho de alguns estados, a Associação Brasileira de Criadores de Suínos, houve por bem suspender todas as feiras e exposições marcadas no País. Assim, fica suspensa inclusive a exposição internacional de Esteio, RS, que seria realizada no próximo mês.

### *GADO LEITEIRO*

Numa promoção da Prefeitura Municipal de Ijuí, RS, Escola Municipal Assis Brasil, Cortijuí e com a colaboração da Secretaria da Agricultura e Associação dos Criadores de Gado Holandês do RS, estará se realizando de 29 a 31 do corrente, a Exposição de Gado Leiteiro daquele município.

### *TRAJANO SILVA*

Vários leilões, tanto de bovinos como de eqüinos, serão dirigidos pelo Escritório Rural Trajano Silva, que está com intensa programação tanto no Rio Grande do Sul, como nos Estados de São Paulo e Paraná.

### *DORES DO INDAIÁ*

O Sindicato Rural de Dores do Indaiá, MG, promoveu a XIII Exposição Pecuária Regional, III Feira de Animais e II Concurso Leiteiro. A programação foi realizada no período de 19 a 23 do corrente.

☐ Na I Feira de Reprodutores Suínos, realizada pela Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Prefeitura Municipal de Guaporé, RS, o número de reprodutores comercializados foi de 45, num total de Cr$ 161.000,00, alcançando uma média por reprodutor de Cr$ 3.577,78. As médias obtidas foram:

| | |
|---|---|
| 2 machos Duroc | Cr$ 3.800,00 |
| 20 fêmeas Duroc | Cr$ 3.560,00 |
| 10 fêmeas Landrace | Cr$ 3.710,00 |
| 4 machos Large White | Cr$ 3.300,00 |
| 9 fêmeas Large White | Cr$ 3.544,44 |

Na II Feira do Terneiro de Palmeira das Missões, RS, o Escritório Rural Oly Corleta realizou a venda de 420 animais, num total de Cr$ 873.600,00. A média por animal foi de Cr$ 2.080,00.

☐ Vendidos por preços considerados excepcionais, 431 animais participantes da Exposição de Rústicos Charolês, em Pelotas, RS, foram comercializados por Cr$ 3.971.000,00, total de vendas. A média geral por animal atingiu Cr$ 9.231,00 e as médias de preços por categoria foram os seguintes:

| | |
|---|---|
| PP | Cr$ 25.875,00 |
| FL | Cr$ 14.333,00 |
| CH | Cr$ 9.878,00 |
| CI | Cr$ 10.347,00 |
| PPC | Cr$ 6.607,00 |
| Mestiças | Cr$ 3.759,00 |

☐ Com a comercialização de 398 animais realizou-se em Vacaria, RS, a I Exposição de Gado Leiteiro daquele município, com vendas que atingiram a soma de Cr$ 6.129.000,00, constituindo-se numa boa mostra do gado leiteiro gaúcho. As vendas estiveram a cargo do Escritório Rural Serrano e as médias obtidas foram:

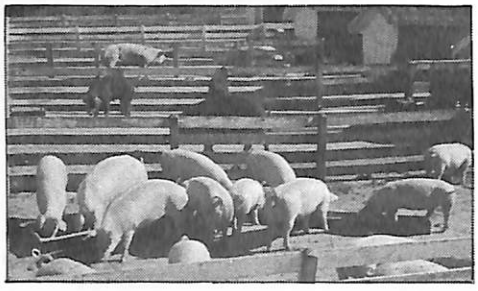
| | |
|---|---|
| 219 ventres PC | 15.484,01 |
| 143 vaquilhonas OC | 12.500,00 |
| 17 vacas PO | 35.588,23 |
| 11 vaquilhonas PO | 21.318,18 |
| 1 vaca Jersey | 42.000,00 |
| 3 vaquilhonas Jersey | 18.333,33 |
| 3 touros PC | 11.333,33 |
| 1 terneiro PO | 10.000,00 |

A Feira do Terneiro de Ijuí, RS, promovida pela Secretaria da Agricultura, Prefeitura Municipal, Cotrijuí e Escola Rural Assis Brasil, representou mais uma etapa da programação da Feira do Terneiro Rio-Grandense de 1978, tendo sido comercializados 1.552 dos 2.390 animais inscritos. O total das vendas atingiu Cr$ 3.360.000,00, com uma média de Cr$ 2.165,00 por animal.

☐ No oitavo leilão anual realizado pelas Fazendas Swift - King Ranch, tradicionais criadores de Santa Gertrudis, na Fazenda Bartira, no município de Rancharia, SP, foram colocadas à venda 49 fêmeas S (7/8), 8 fêmeas (S) e 9 touros (S), cuja comercialização atingiu o total de Cr$ 1.759.000,00. As médias obtidas foram estas:

| | |
|---|---|
| Fêmeas S (7/8) | 23.356,00 |
| Fêmeas (S) | 30.250,00 |
| Touros (S) | 41.444,00 |

## SELEÇÃO DE SUÍNOS



Um dos aspectos mais importantes da produção satisfatória de suínos é a seleção dos animais reprodutores. É um trabalho contínuo e cuidadoso, que deve ser realizado durante todo o ano. Não é fácil encontrar varrões que transmitam a sua descendência características convenientes, nem tampouco são freqüentes fêmeas que produzem numerosas leitegadas gordas, que aumentam de peso de modo eficiente. Os bons reprodutores são obtidos mediante uma cuidadosa seleção, realizada com objetivos bastante claros.
Para se selecionar os animais destinados à reprodução, deve-se levar em conta muitos fatores. O que significa que se deve dispor de bons registros sobre o comportamento do lote de animais e sua produtividade.

## PIROPLASMOSE

A Piroplasmose, doença também chamada de Babesiose ou Tristeza Bovina, acomete principalmente os bovinos, eqüinos, cães e, mais raramente, as ovelhas. É uma enfermidade aguda, não contagiosa, produzida por protozoários do gênero Babesia, transmitidos pelos carrapatos. Ocorre em animais de 3 a 12 meses de idade, porém pode atacar também os adultos. Os sintomas em bovinos são: febre alta que pode durar uma semana ou mais, falta de apetite, parada da ruminação, prostração, pêlo arrepiado, perturbações respiratórias e do pulso, anemia, sangue na urina, ictericia, etc. Em eqüinos observa-se conjuntivas congestionadas e depois amareladas, olhos lacrimejantes, tremores musculares, prisões de ventre alternadas com diarréia, urina espumosa (presença de albumina) avermelhada e, até mesmo, mortes.

## VERMINOSE CAPRINA

A verminose é a grande inimiga do criatório caprino, sobretudo em regiões de maior grau de umidade, como ocorre no litoral brasileiro e na região Centro-Sul do Brasil. Há grande incidência, infestação e reinfestação de vermes gastrointestinais e pulmonares na criação de caprinos no Brasil.
No caso de criatórios semi-intensivos, em que os animais pastam em piquetes durante o dia, mesmo em sistema rotativo, tem-se constatado a necessidade de aplicação de vermífugos todos os meses do ano. No criatório totalmente confinado, em cabris aéreos ou suspensos, o índice re reinfestação é muito pequeno, podendo-se espaçar os vermífugos, neste caso, de dois em dois ou mesmo de três em três meses.
Os criadores devem ficar atentos para possíveis sintomas de verminoses no rebanho, ou seja, mucosas claras, sem sangue, revelando anemia; pêlos feios e sem brilho; tosses freqüentes, às vezes com inchação das mandíbulas; animais novos muito barrigudos; queda da produção leiteira em cabras em lactação, etc.

## HÉRNIAS

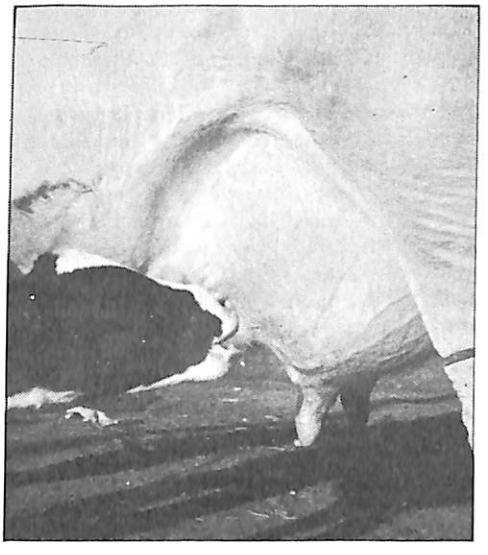
As hérnias podem constituir problema sério na criação de uma espécie pecuária. Além do risco de vida para seu portador, notadamente quando ocorre o estrangulamento da hérnia, essa anomalia pode interferir na capacidade de reprodução.
Quando as hérnias são motivadas por fatores genéticos, o tratamento de reprodutores herniados é totalmente contra-indicado, pois somente serve para camuflar a existência do defeito. No que toca aos reprodutores, o tratamento racional das hérnias externas é o cirúrgico, mediante anestesia, abertura da pele, reposição do conteúdo, etc. Havendo estrangulamento da hérnia, a intervenção cirúrgica deve ser imediata para salvar o animal, evitando a gangrena.

## CUIDADOS COM A ALFAFA

Os inços, principal inimigo da alfafa, costumam manifestar-se na primavera, embora o alfafal na medida em que se desenvolve vá eliminando paulatinamente as ervas daninhas. Mas, na primeira fase de desenvolvimento, é importante ajudar essa eficiente forrageira em sua luta, realizando pelo menos um corte antes que os inços sementem, medida essa que tem se mostrado mostrado muito eficiente no controle dos inços. O produto resultante dos cortes pode ser aproveitado para feno ou ensilagem.

Cuidados especiais devem ser dispensados ao alfafal na região sul, para garantir seu desenvolvimento. Assim, nos meses de dezembro e janeiro o alfafal deve permanecer em descanso. E, para garantir um rebrote vigoroso recomenda-se um pastoreio intensivo no mês de fevereiro. Da segunda quinzena de março em diante, até fins de abril, deve-se deixar o alfafal em descanso novamente para concentrar reservas para o inverno.

## CONGESTÃO MAMÁRIA



A vaca e a égua de primeira cria são as mais sujeitas ao problema de congestão mamária, cuja principal causa ainda não foi definida. Este fenômeno, considerado normal quando ocorre nas gestantes alguns dias antes do parto, passa a ser problema quando se torna tão intenso que se estende até o ventre e alcança a região do umbigo.
Vários fatores parecem contribuir para isso, entre estes a compressão dos vasos pélvicos pelo feto, o baixo nível de proteínas plasmáticas, o excesso de grãos na dieta durante os últimos meses de gestação e determinados transtornos das glândulas suprarenais.

## PARATIFO

Também conhecida por Curso dos Bezerros, a doença chamada de Paratifo caracteriza-se principalmente pelo aparecimento de uma diarréia, muitas vezes levando à morte. O bezerro adquire a doença ao ingerir água ou alimentos contaminados por germes eliminados nas fezes de outros doentes.
O animal atacado deve ser tratado e isolado dos sadios. Em propriedades em que o Paratifo tem sido problema deve-se praticar a vacinação. Inicialmente, vacina-se a vaca no oitavo mês de prenhez, e depois o bezerro, quando completar 15 a 30 dias de idade. A vacina usada tanto para a vaca quanto para o bezerro é a antibacteriana bovina.

□ GADO LEITEIRO

# Quando entorar vaquilhonas

**"O parto mais tardio é recomendável quando o objetivo do criador é produzir uma maior quantidade de leite durante a primeira lactação. No entanto, se sua meta for a produção econômica de todo o estabelecimento com menor número total de animais, o parto precoce é o mais indicado."**

Num estabelecimento leiteiro, o manejo das vaquilhonas é um ponto chave, já que a quantidade de vaquilhonas prenhes que se terá à disposição depende do nível ou espécie de seleção que se possa realizar no plantel produtivo. Se se leva em consideração que cada vaca produz uma média de 3,6 terneiros durante sua vida útil e que desta quantidade a metade é machos, é fácil compreender que, se o manejo for deficiente, cada vaca somente poderá repor a si mesma.

O surgimento da puberdade na vaquilhona, ou seja, o momento em que aparece o primeiro cio, está condicionado a uma série de fatores, entre eles, a alimentação, época de nascimento (as nascidas na primavera alcançam a puberdade em uma idade mais precoce) e o tipo de desmame que se pratica. Em termos médios, pode-se considerar que a época da puberdade inicia ao redor dos 11 meses.

**Alimentação** – Em uma experiência ficou perfeitamente comprovado o efeito da alimentação sobre a época de aparição da puberdade em vaquilhonas. Nesse ensaio participaram três grupos de animais, que foram submetidos a diferentes níveis de alimentação. Um plano médio, onde o animal obtinha 93% de suas exigências nutritivas, um plano baixo que permitia o fornecimento de somente 93% das necessidades forrageiras e um plano elevado de alimentação que preenchia 129% dos requisitos. Em um ano, obteve-se o resultado apresentado no Quadro 1.

A escolha do momento em que se vai submeter as vaquilhonas ao serviço deverá ser realizada com base na capacidade evidenciada pelos animais para ter um terneiro vivo, ter uma lactação normal e poder ficar prenhe em seguida, sem perder peso. Em idade precoce, a prenhez não apresenta nenhum tipo de dificuldade sempre que a alimentação posterior ao serviço seja a adequada para a continuação do processo de crescimento do animal.

Pelo contrário, entorar as fêmeas em idade avançada ocasiona problemas. Existem numerosos indícios de que a vaquilhona que é deixada sem servir até os três anos ou mais, chega a apresentar transtornos reprodutivos tais como a falta de estro, quistos ováricos, adiposes ováricas, etc.

**Bom nível alimentício** – Na reprodução da vaquilhona jovem é fundamental que ela continue comendo bem até chegar ao seu primeiro parto. Se depois de prenhe ela ficar exposta a períodos de fome por falta de um adequado nível de alimentação, pode se registrar partos difíceis. Este problema surge em função de que o feto tem prioridade sobre os nutrientes disponíveis na circulação e, portanto, crescerá até alcançar um tamanho quase normal, enquanto que a vaquilhona-mãe terá seu crescimento retardado.

Sob um bom regime alimentício depois do primeiro parto, ao chegar a sua segunda parição, a fêmea que pariu jovem alcança perfeitamente o peso que atingiria se tivesse sido coberta tardiamente.

**Aspecto econômico** – Ao se analisar a parte econômica do problema, cabe esclarecer que a produção das vaquilhonas prenhes em idade precoce será menor durante a primeira lactação que a das cobertas em idade mais avançada. Sem dúvida, a produção total em sua vida útil será maior ao acumular um maior número de lactações antes de ser eliminada do rebanho produtivo.

Se o propósito do criador é produzir uma maior quantidade de leite durante a primeira lactação, como por exemplo nas cabanhas, se recomendaria o parto mais tardio. Em troca, se o objetivo é a produção econômica de todo o estabelecimento com menor número total de animais, então o parto mais precoce será o mais aconselhável.

**Recomendações** – De acordo com a experiência acumulada em numerosos estabelecimentos de orientação avançada, recomenda-se submeter as fêmeas ao serviço aos 15 meses, com 360 quilos de peso vivo. Esta recomendação é válida para os tambos onde a fêmea é adequadamente alimentada durante todo seu processo de crescimento.

Antes de submetê-las ao serviço, é aconselhável efetuar um tato, ou seja, averiguar seu aparelho reprodutivo para detectar eventuais problemas de órgãos genitais ou imaturidade dos mesmos. Em troca, se o nível nutricional da recria não é ótimo (grande parte dos casos) será recomendável entorar entre os 18 e os 22 meses com um peso de 360 a 380 quilos. ●

As vaquilhonas devem ser bem alimentadas

**Quadro 1:**

| Nível alimentício | Peso (quilos) | Tamanho (cm) | Comprimento (cm) | Idade do primeiro cio | Útero peso em gramas |
|---|---|---|---|---|---|
| Baixo | 288 | 115 | 126 | 72 | 25 |
| Médio | 459 | 125 | 156 | 49 | 44 |
| Alto | 562 | 129 | 159 | 37 | 100 |

RAÇÕES ESPECIAIS PARA GADO LEITEIRO

▾Bezerras

▾Novilhas

▾Vacas em lactação

▾Touros

Consulte a

socil pró-pecuária s.a.

e seus Distribuidores Autorizados

Fábrica: Rua Maurício Cardoso nº 952
Cx. Postal 55 - Fones: 73-1068 e 73-1565
ESTEIO, RS

# Pauta para um bom manejo

**Segundo experiências realizadas, a temperatura e umidade elevadas têm influência marcante na reprodução, por afetarem a viabilidade dos óvulos e espermatozóides. A produção láctea dos rebanhos também pode ser afetada negativamente por vários fatores, o que repercute, conseqüentemente, no tamanho dos cordeiros a obter.**

**Para ter no rebanho bons animais, uma série de cuidados se faz necessária**

A vulnerabilidade da fecundação frente a temperaturas e umidade elevadas é muito mais comum do que se acredita. Num trabalho desenvolvido pela Estação Experimental do INTA, em Mercedes, na Argentina, observou-se este fenômeno em fevereiro e março, com temperaturas que oscilaram entre 33ºC e 36ºC, agravadas por umidades relativas da ordem de 96 a 100%. Acredita-se que esta adversidade climática implique numa alta taxa de mortalidade embrionária. No experimento, por exemplo, uma porcentagem bastante significativa de ovelhas voltou a entrar em cio em abril e as de primeiro parto o fizeram em meados de maio. Embora seja óbvio, vale ressaltar que, se os carneiros já foram retirados das manadas, tais repetições ficam sem cobrir.

É importante para o criador saber que o calor não deprime de forma significativa a libido nos carneiros e o cio nas ovelhas, mas, sim, a qualidade e a viabilidade dos espermatozóides e dos óvulos. Ou seja, com calor excessivo, aparentemente a cobertura se deu de forma normal, mas os efeitos se farão tardiamente na forma de uma baixa percentagem de parição.

**Efeitos do clima** – O clima tem vários efeitos na reprodução.

1) Na fêmea – O "stress" térmico causa anormalidades na forma e estrutura dos óvulos. As temperaturas elevadas registradas nos períodos anterior e imediatamente posterior à monta são consideradas a causa mais provável das mortes embrionárias nas ovelhas.

Num experimento, resolveu-se expor ovelhas, seis dias antes do acoplamento, a uma temperatura contínua de 32,5ºC e 60% de umidade relativa. A porcentagem de fecundação baixou para 52, comprovando-se um elevado número de óvulos fragmentados nas ovelhas sacrificadas três dias depois de servidas. No grupo testemunha, a fecundação foi da ordem de 93%.

Ovelhas submetidas a um tratamento similar, mas a partir do oitavo dia depois do acasalamento resultaram relativamente menos afetadas. Portanto, os investigadores concluiram que os óvulos na sua passagem pelas trompas de Falópio são particularmente sensíveis ao calor. As altas temperaturas, por outro lado, também interferem na viabilidade do esperma nessa região do trato feminino.

Na Estação Experimental de Mercedes, durante os experimentos, registraram-se em fevereiro 10 dias com temperaturas superiores aos 32,5ºC (32,8 a 34,6ºC), acompanhadas de uma umidade relativamente média de 93% (88 a 99%). Em março houve 9 dias com 32,5 a 36,3ºC e a umidade oscilava entre 86 a 95%. Em fevereiro choveram 260 milímetros e em março 132. Durante os meses mencionados, os ventres sofreram 19 vezes um "stress" térmico excessivo, agravado pela umidade reinante. Em que pese a adaptação satisfatória ao meio, não é de dividar que sempre existem indivíduos com menor tolerância ao "stress" e, por conseqüência, pode ocorrer uma alta perda embrionária pelas causas apontadas.

2) No macho – É sabido que o calor excessivo é nocivo para a espermatogênese (formação de sêmen). A temperatura normal dos testículos é consideravelmente inferior à do corpo.

O escroto pode ser comparado com um termostato. Mantém os testículos junto ao corpo quando a temperatura do ar é inferior a 6ºC; aos 24ºC se distanciam, havendo uma separação máxima do corpo com temperatura de 30ºC. A função termoreguladora do escroto é a seguinte: em tempo quente os testículos descem, distanciando-se do corpo para perder calor por convecção e radiação. Simultaneamente aumenta a área de superfície escrotal e começa a sudoração. Esta combinação causa o esfriamento da superfície do escroto. Mediante o intercâmbio de calor entre os testículos e o escroto produz-se o esfriamento de todo o tecido testicular graças à disposição perfeita do sistema vascular.

A sudoração do escroto começa ao redor de 30ºC. A partir daí o esfriamento por evaporação supera em importância a outros mecanismos (radição, condução). Uma umidade elevada em um ambiente quente pode inibir esta evaporação.

Se a temperatura corporal aumenta demasiado, pode haver degeneração espermática por uma elevação proporcional da temperatura no aparelho genital. Nestes casos, a diferença de temperatura entre o corpo e o escroto sofre uma diminuição. O incremento da temperatura testicular acima de 36ºC é nocivo para a espermatogênese. Os danos podem ser permanentes: a degeneração do epitélio germinal é acompanhada de necrose e edema com atrofia dos tubos seminíferos.

O excesso de lã no escroto é contraprodutivo, já que impede o esfriamento por evaporação do suor. E mais, a lã, ao se umedecer, produz calor adicional, por absorção. Em regiões quentes, os escrotos recobertos de lã interferem na espermatogênese e podem causar esterilidade temporária ou permanente. A localização ventral do escroto já dá suficiente proteção contra as radiações solares diretas; aqui a lã não oferece proteção alguma, piorando as coisas ao dificultar a evaporação do suor.

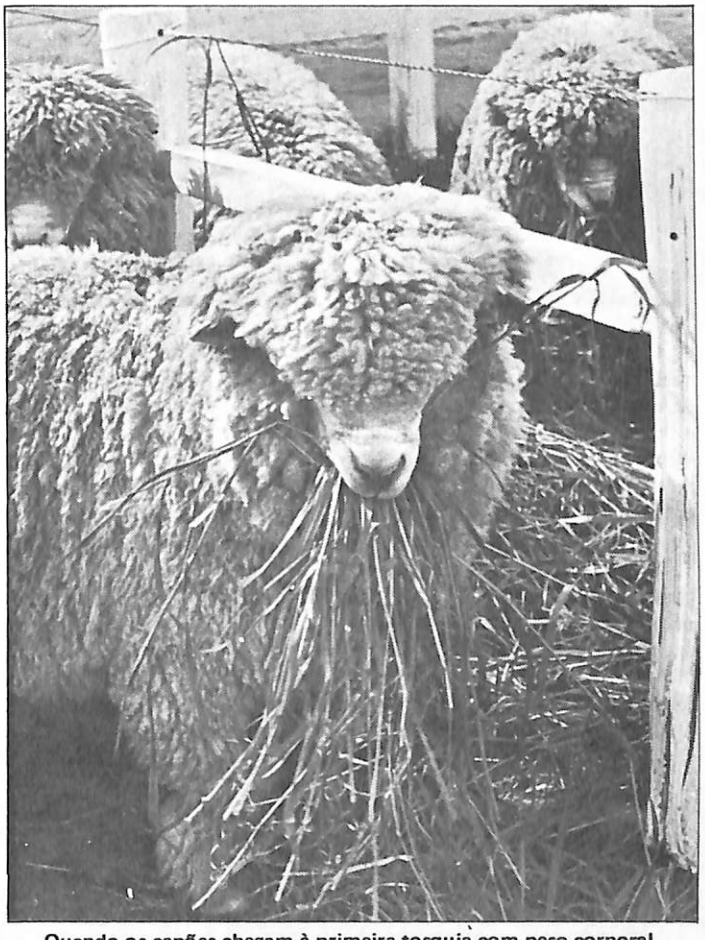
Da mesma forma que nas ovelhas, entre os reprodutores varia a tolerância individual às adversidades climáticas. Em termos gerais os machos são mais suscetíveis ao "stress" térmico do que as fêmeas. Quanto aos efeitos práticos da adversidade climática, é prudente levar em

**Em termos gerais, os machos são mais suscetíveis ao "stress" térmico do que as fêmeas**

conta, ou seja, supor que a carneirada se acha virtualmente infértil durante os períodos de calor e umidade excessivos.

**Cuidados na lactação** – Existe vários fatores que afetam a produção láctea dos rebanhos e, conseqüentemente, influem negativamente no tamanho do cordeiro a obter.

1) Nutrição – A alimentação durante a prenhez avançada altera o desenvolvimento do tecido do úbere; da mesma forma, o nível nutricional tem influência, já que, quando é baixo, a lactação é retardada.



**Quando os capões chegam à primeira tosquia com peso corporal adequado, podem ser manejados como as ovelhas secas**

2) Peso vivo – Este fator tem íntima relação com a produção láctea. Em geral, sempre se comparou a produção láctea a nível racial – uma raça com outra – em igualdade de condições. Mas, ao se considerar o peso vivo, notou-se que a produção estava estreitamente relacionada a esta característica, mais do que com as eficiências raciais. Estas considerações não são válidas para raças leiteiras, nas quais intervêm outros fatores.

3) Número de cordeiros criados – Geralmente, as ovelhas que criam gêmeos produzem mais leite do que as que têm um só cordeiro. As médias semanais, neste caso, são de respectivamente 10,4 e 6,9 kg de leite em 10 semanas.

Uma ovelha bem alimentada com gêmeos ao pé rende mais leite que outra com um só cordeiro. Mas, se um dos gêmeos morre ou é separado da mãe ao nascer, a ovelha automaticamente diminui sua produção a nível de um có cordeiro.

O rendimento lácteo de ovelhas com um único cordeiro não representa a verdadeira capacidade produtiva da mãe, mas reflete bem a atividade de seu filho. Os dados de ovelhas com gêmeos ao pé revelam seu potencial leiteiro.

Na Nova Zelândia, ovelhas Romney Marsh que pariram gêmeos, com um alto nível nutricional, registraram uma produção diária de 1,7 kg de leite durante um período de 12 semanas. Esta média é considerada alta para raças como a Romney, de características primordialmente de corte. Valores próximos a 1,4 kg são tidos como muito satisfatórios. Comparativamente, a produção de leite da raça Merino com gêmeos é muito boa, com uma média de 1,4 kg por dia.

4) Idade – A produção láctea aumenta até a quarta lactação, a partir da qual diminui. Experiências realizadas com a raça Romney revelaram que a ovelha produzia uns 15% a mais de leite na quarta lactação, em relação à primeira.

5) Sanidade – O crescimento do cordeiro, como é lógico, tem uma estreita vinculação com a quantidade de leite ingerida. Essa correlação é mais alta durante o primeiro período da lactação, ou seja, nas primeiras 6 semanas, e diminui ao aumentar a ingestão de pasto.

Sempre que se reduz o fornecimento de leite, aumenta compensatoriamente a ingestão de pasto por parte do cordeiro. Isto é bem notável no caso de gêmeos, onde a provisão individual de leite é menor que para os cordeiros únicos.

Assim como a quantidade de leite que o cordeiro recebe afeta a quantidade de pasto que consome, também influi a ingestão de larvas de parasitos que se encontram sobre a pastagem. Algumas experiências realizadas para estudar o estado parasitário de gêmeos e cordeiros únicos da mesma idade têm demonstrado em todos os casos uma maior quantidade de lombrigas nos gêmeos por serem estes quem ingere maior quantidade de pasto.

**O cordeiro lactante** – O cordeiro não somente mama mas também cabeceia, ou seja, golpeia o úbere com a cabeça estimulando a secreção láctea. Durante as primeiras três semanas de vida, a freqüência com que o cordeiro mama oscila entre 20 a 30 vezes por dia, sendo que cada mamada requer de meio a um minuto por vez.

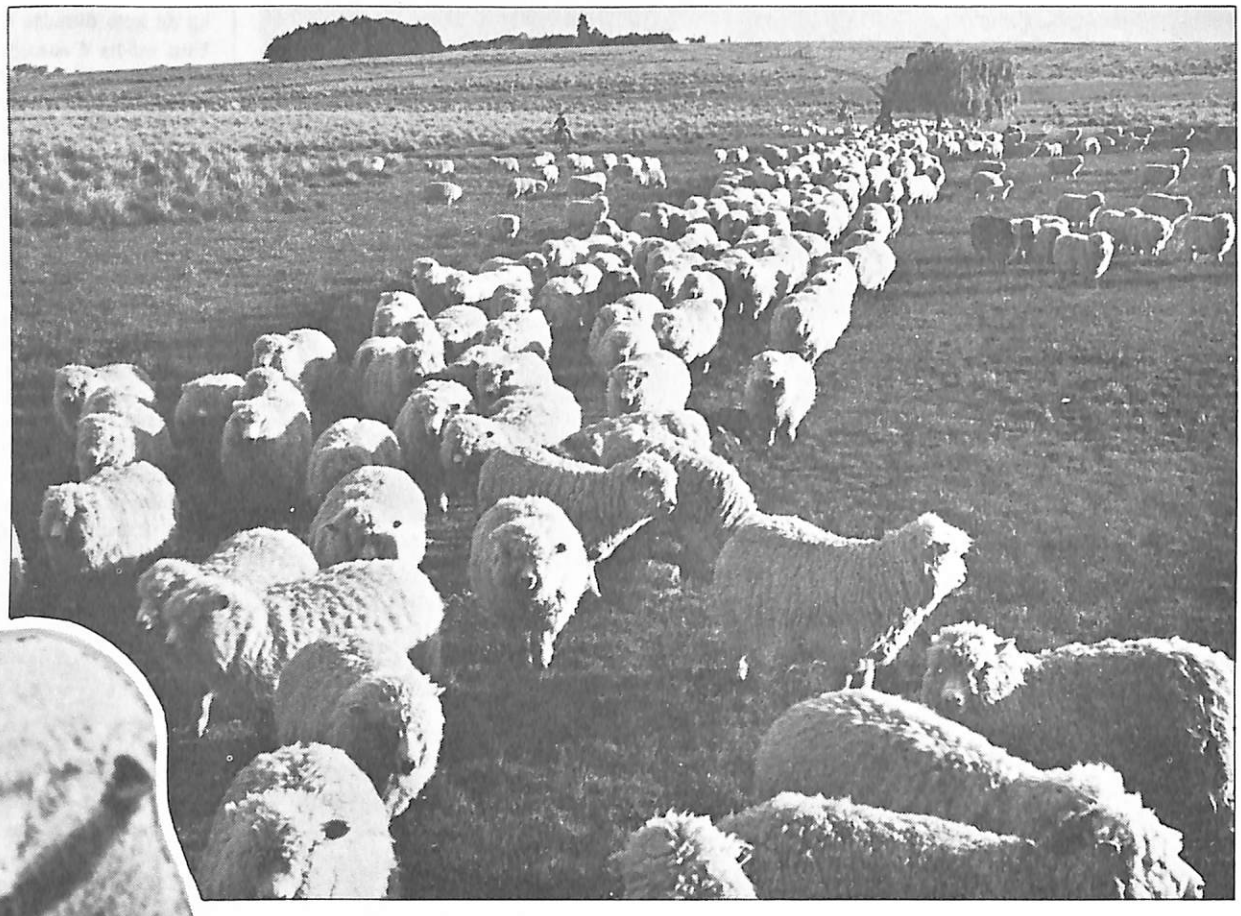
Nas ovelhas que criam um só cordeiro, este mama de ambos os mamilos, enquanto que nas que têm gêmeos cada um tem o seu mamilo. Se a ovelha é boa mãe, não permite que um cordeiro mame até que o outro esteja presente.

**A produção láctea** – Não é fácil quantificar a produção láctea a campo. O método mais comum consiste em separar os cordeiros de suas mães e pesá-los antes e depois de mamar, em diferentes intervalos durante o dia. Esta separação altera o hábito de pastoreio e o mecanismo da produção láctea, circunstância que às vezes origina dados errôneos. Esta dificuldade tem sido superada mediante o emprego de outro método: ovelhas e cordeiros pastoreiam juntos, impedindo-se os cordeiros de mamar (para isto basta cobrir os mamilos das mães com aventais). Somente se permite que mamem em intervalos de 6 horas e os cordeiros que são pesados antes e depois da mamada, calculando-se o rendimento em 24 horas com os dados das quatro últimas pesadas.

**Aparelho digestivo** – Desde que nasce até as primeiras três semanas de vida, o cordeiro atua como ruminante; logo, até as oito semanas atravessa um período de transição para, finalmente, entrar na etapa de ruminante até o resto de sua vida.

A dieta do cordeiro nos primeiros períodos ▶

Não é fácil quantificar a produção láctea a campo



de sua existência consiste quase que exclusivamente de leite materno, o qual é suplementado paulatinamente entre a terceira e a quarta semana com pasto, até que este passe a constituir a maior parte da dieta nos últimos momentos da lactação. A aquisição ou inoculação da flora e fauna ruminal no novo ser – o cordeirinho – é obtida através do pasto que este ingere. Esta inoculação é transmitida pela mãe com suas dejeções.

**Cria de "guachos"** – É bom lembrar que, de qualquer maneira que se crie o cordeiro, este deverá receber durante os primeiros momentos o colostro, vital para a sua sobrevivência. Se o animal não ingeriu de sua mãe, pode recebê-lo de outras ovelhas, para o que é necessário levar em conta que estas somente produzem colostro durante as primeiras 48 horas depois do parto.

A utilização de colostro artificial é outra das possibilidades. Pode-se fabricar da seguinte maneira: 750 gramas de leite de vaca, um ovo batido, uma colherinha de azeite de fígado de bacalhau e uma colherada de açúcar. Este colostro é fornecido seis vezes ao dia a uma temperatura de 30 – 49ºC, à razão de 100 gramas de cada vez. Se o fornecimento é maior, o animal cria uma "pança" grande, o que não é conveniente. Uma vez que mamou colostro durante três dias, o cordeiro guacho já pode ser criado com leite de vaca somente. É necessário tomar muito cuidado com os elementos utilizados para evitar diarréias.

**O desmame** – O melhor para o desmame, seria, na verdade, um bom pré-desmame (4 a 6 semanas antes do desmame). Experiências realizadas durante um ano seco, não demonstraram vantagens significativas entre o desmame realizado às 10 semanas e às 16 semanas de idade. Houve feitos significativos naqueles lotes que, nascendo em outubro e novembro, foram desmamados às 10 semanas, em pastagens melhoradas, quando em comparação com os lotes desmamados com 16 semanas de idade.

A época de desmame é um fator de manejo que deve ser adequado à organização geral do estabelecimento e às condições climáticas dos pastos. Como norma geral, é aconselhável desmamar os cordeiros entre 10 e 12 semanas de idade, em média (em momentos de seca até 8 semanas). O desmame nesta idade deve ser efetuado em pastos verdes, cuja altura oscile entre 5 e 8 cm; estes potreiros devem ser preparados anteriormente. O desmame precoce favorece, além disso, o acondicionamento das ovelhas para seu próximo serviço.

A performance do animal será regida, em grande parte, pela continuidade do manejo eficiente, que venha a receber logo depois de seu desmame. Se as borregas pesam, na época de seu primeiro serviço, ao redor de 45 kg, terão oportunidade de expressar ao máximo sua fertilidade nesse serviço, assim como nos seguintes.

**Capões** – Uma vez que o capão chega à primeira tosquia e seu peso corporal é adequado, pode ser manejado da mesma forma que as ovelhas secas. O estado nutricional mais conveniente, do ponto de vista de sua eficiência, é notado empiricamente quando apenas é possível inserir os dedos entre as apófises transversas das vértebras lombares e o músculo longuissimus dorsi é de pouco desenvolvimento. Este estado permite o engorde rápido na primavera, caso seja necessária a sua venda para o consumo. Os capões podem manter seu estado nutricional durante todo o ano em maiores densidades por hectare, e ainda acumular reservas energéticas para a época de carência invernal.

É de suma importância efetuar em cada estábelecimento provas de densidade animal em pequena escala, com o objetivo de medir a capacidade de recepção das pastagens existentes.

As fibras laneiras detêm uma posição privilegiada na concorrência com suas similares, sintéticas e vegetais

# Lã x sintéticos: de quem a supremacia?

**A introdução dos fios sintéticos no mercado das fibras têxteis obrigou um reestudo da produção de lã, tanto a nível rural como industrial. Os rebanhos ovinos foram, assim, aprimorados de modo a que a fibra laneira pudesse enfrentar a concorrência das similares, e se tornasse condizente com as exigências do mercado atual.**

Devido à importância e à força atrativa que envolvem os complicados processos da comercialização e industrialização da lã, pelas modalidades heterogêneas impostas pelos países, o consumo de lã em situações normais, isto é, em épocas isentas de crises como guerras, catástrofes por fenômenos climáticos, políticos, etc., condiciona satisfatoriamente seu equilíbrio. Entretanto, se qualquer dessas circuntâncias sofrer eventual alteração, normalmente situações desconexas atingem a ovinocultura, determinando uma corrida mundial pela sua posse.

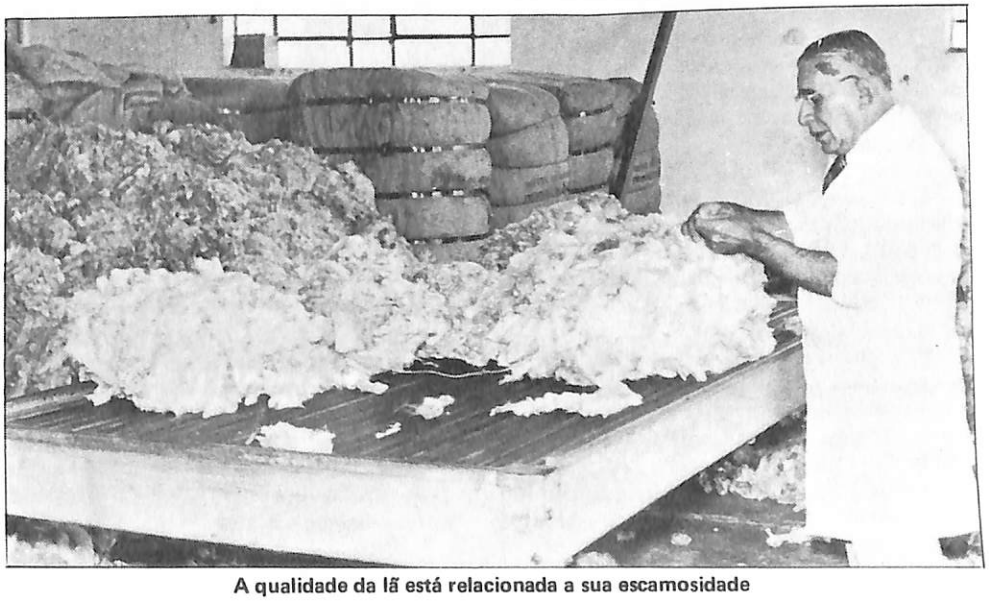
A introdução dos fios sintéticos no mercado de fibras têxteis, gerada inicialmente por acontecimentos fortuitos e, posteriormente por condições imperativas da economia mundial, levou a um reestudo da produção de lã, tanto a nível rural como industrial. Como medida prioritária enfatizou-se a incrementação do aprimoramento dos rebanhos ovinícolas, com o objetivo de produzir fibras laneiras condizentes com as exigências do mercado atual. Estas fibras deveriam conter maior quantidade possível de propriedades físicas e químicas, especialmente no que concerne à classe (finura) e tipos (qualidades). Sua aplicação implicava em reduzir o espaço de tempo e encorajar os produtores na colocação do produto, com preços compensadores, para poderem enfrentar os elevados custos de produção que a moderna indústria laneira estava a exigir. Isto tudo se deu devido a união de esforços das classes produtoras e governamentais que em pouco tempo conseguiram resultados positivos.

Por outro lado, não se pode contestar que os fios sintéticos vieram de certa forma, estimular a produção de determinadas lãs, as quais se adaptaram à preparação de mesclas com os citados sintéticos, contribuindo também, em certas ocasiões, como setor regulador de preços, evitando mudanças súbitas na comercialização dessa matéria-prima. Porém, muitas vezes, levadas pela conjuntura mundial, as fibras sintéticas agiram modificando a situação comercial, como ocorreu recentemente quando da elevação dos preços do petróleo que modificaram consideravelmente o posicionamento da fibra de lã, no mercado internacional.

Os fios sintéticos, por si só, não reunem condições básicas no que tange a determinadas características como térmicas e de durabilidade. Salienta-se no entanto que os tecidos oriundos de fios sintéticos são de fácil e cômoca lavagem. Porém, os de lã podem passar pelo mesmo processo sem que haja prejuízo ou desmerecimento de suas qualidades primitivas, fazendo com que seu uso prolongue-se por mais tempo que os sintéticos, possibilitando, deste modo, um meio mais econômico para os chamados países subdesenvolvidos, embora nos desenvolvidos industrialmente, os sintéticos sejam preferidos devido à mão-de-obra mais cara.

Como a moda nos últimos anos apresenta-se de forma cíclica, observando-se modificações nos sistemas de vestir, onde ora predominam as fibras sintéticas e ora as naturais, podemos concluir que, para o futuro, as duas vão prosseguir juntas em sua caminhada.

**Fibra natural** – Referências históricas nos dão conhecimento da existência de tecidos con-



A qualidade da lã está relacionada a sua escamosidade

feccionados com fibras naturais há 6.000 anos. No entanto, seu emprego remonta há 4.000 A.C. e sua origem, segundo afirmações de historiadores, ocorreu em terras bíblicas da Babilônia, hoje conhecida como Ásia Menor.

O homem descobriu nas lãs dos animais por por ele domesticados, o meio de abrigar-se dos rigores climáticos. E em seu eterno afã de conquistas levou-os,em suas andanças, aos mais diversos recantos do mundo que, desse modo, foram expandindo-se de forma natural, contribuindo efetivamente para a vestimenta da humanidade, desde aquela época até os dias atuais. Outras fibras têxteis, que não as de origem animal, também contribuiram e continuam contribuindo para a vestimenta do homem.

**A composição química da lã é praticamente idêntica à de outras fibras animais**

Devido à notável diferença de suas propriedades químicas e as diversas diferenças de origem das fibras naturais empregadas na fabricação dos tecidos, podemos classificá-las em três grupos principais:

1) Aquele compreendido pelo grupo animal, cujas lãs são provenientes de ovinos, caprinos, camelo, vicunha, llama, alpaca, coelho e outros; como lã de seda natural cultivada e silvestre.

2) Grupo dos vegetais constituídos pelo linho, algodão, juta, cânhamo, etc.

3) Grupo dos sintéticos. Evidencia o mais jovem dos três. Seu aparecimento data de 1939, com as fibras Poliamida (nylon). Logo após a segunda guerra mundial surgiu a Terilene e, em 1958,a acrílica, cujo objetivo era o de reproduzir as mesmas características da lã.

Não resta a menor dúvida quanto às diferenças existentes entre esses três tipos de fibras, notadamente no que tange a propriedades físicas e químicas, especialmente naquela proveniente de ovinos, a qual, possui características que a colocam em posição privilegiada entre as fibras têxteis, destinadas à fabricação dos mais variados tipos de tecidos.

**Atributos da lã** – É perfeitamente digno mencionar que as características e virtudes das fibras laneiras têm permitido que as mesmas mantenham-se, através dos anos, numa posição privilegiada na concorrência com suas similares, como as sintéticas e as vegetais. Embora algumas delas possam igualar-se ou talvez superar em uma ou mais qualidades, nenhuma porém ostenta os atributos integrais que ela possui, tais como:

1) É porosa e absorve água mais facilmente do que qualquer outra fibra têxtil. Pode absorver 18% do seu próprio peso em umidade sem que se perceba ao tato sua existência, podendo ainda atingir até 50% do seu peso sem chegar ao limite de saturação. Trata-se portanto, de um importante fator sanitário, quando convertida em vestuário, porque impede que a transpiração e umidade exterior permaneçam no corpo com o calor e o frio, separando-se de sua superfície;

2) Gera fonte de calor por si mesma;

3) Age em muitos casos como isolador, pois evita que o calor corporal escape ou que penetre o ar frio. Em conseqüência deste atributo, há uma proteção efetiva tanto contra o calor como o frio, ventos e tormentas do inverno;

4) É substancialmente leve;

5) É dotada de elasticidade, o que não acontece com as demais, devido à existência de enxôfre em sua composição química. Uma fibra pode estender-se até 30% de seu comprimento normal, permitindo após o estiramento retomar sua forma primitiva.

6) Transmite os saudáveis raios ultra-violetas;

7) Aceita o tingimento de forma mais rápida e tende a um descoloramento em menor grau;

8) É muito durável;

9) É essencialmente forte. Diâmetro a diâmetro de uma fibra de lã é tão resistente quanto um cabo de aço;

10) O fogo tem pouca influência sobre a lã, pois ao retirar-se a chama incidente, imediatamente deixa de arder. Isso deve-se ao Nitrogênio que é um dos constituintes de sua composição química. Já as demais fibras têxteis, por possuirem em sua composição carbohidratos, principalmente a celulose, são de fácil combustão.

Outra particularidade química da lã diz respeito ao emprego de ácidos como o sulfúrico ($H_2SO_4$) usado no processo de carbonização para eliminar impurezas vegetais (sementes) etc., o qual quase não a ataca, deixando-a somente um pouco áspera. Porém, destrói fibras têxteis como por exemplo o algodão, dissolvendo-as. Quanto à ação dos álcalis dá-se o inverso, isto é, destrói as fibras animais e não as vegetais. A água fria não altera a lã, a não ser quando submetida a grandes temperaturas.

11) Pode ser facilmente empregada no processo de feltragem e fiação.

**Composição** – Como artigo comercial e como têxtil, a lã ovina iguala-se a qualquer outra de origem natural ou artificial, embora sua composição química seja praticamente idêntica à de outras fibras animais. Isto posto, transcrevemos abaixo o símbolo, nomenclatura e o percentual de cada componente dessa fibra lanígera.

| | |
|---|---|
| C – Carbono | 52% |
| H – Hidrogênio | 7% |
| O – Oxigênio | 22 a 25% |
| N – Nitrogênio | 16 a 17% |
| S – Enxofre | 3 a 4% |

Quimicamente a lã e os diferentes tipos de pêlos são muito semelhantes. Devido a essa afinidade, temos de recorrer ao aparelho chamado Lanímetro para examinar sua estrutura e consistência completa, mostrando a superioridade da lã sobre as demais. À simples vista, as fibras de lã parecem perfeitamente lisas e parelhas em consistência. Porém, somente com o auxílio de microscopia ótica é que se percebe uma camada conhecida como cutícula, que forma o corpo da fibra, constituída por escamas denteadas sobrepostas como um telhado, dispostas mais ou menos do extremo da fibra até sua base. Estas escamas podem ser notadas através do tato quando este for suficientemente sensitivo, bastando deslizar uma fibra pela ponta dos dedos indicador e polegar da mão. Invertendo a fibra notar-se-á uma diferença ao tato.

Estudiosos da fibra laneira verificaram que a qualidade está relacionada à escamosidade, percebendo que as raças ovinas acusam variações em sua disposição. Assim,raças de lãs grossas apresentam menor quantidade de escamas, e, as finas, maior. Esta variação depende em grande parte da aplicação das diferentes qualidades da lã e a grande variedade de manufaturados, pois algumas das principais características da lã como matéria-prima solicitada para a fabricação de tecidos, dependem dessas escamas. Nas lãs mais finas as escamas, além de serem mais numerosas, se projetam em proporção mais verticalmente ao bulbo da fibra.

Se seccionarmos transversalmente uma fibra de lã e a submetermos ao exame microscópico, verificaremos certas diferenças como um pêlo animal, o qual não apresenta na sua camada exterior (cutícula) o endurecimento formado pelas escamas. Embora algumas das outras fibras animais possuam esta particularidade em vários graus de desenvolvimento, nenhuma a possui em tão alto grau como a lã proveniente dos ovinos. É naturalmente devido a esta relativa falta de escamosidade que os pêlos, na maioria das vezes, são menos utilizados na fabricação de tecidos. Tanto as fibras vegetais, como as sintéticas, carecem desta característica tão importante. Além desta particularidade da fibra lanar, que a destaca das demais, ela apresenta outras propriedades importantíssimas como:

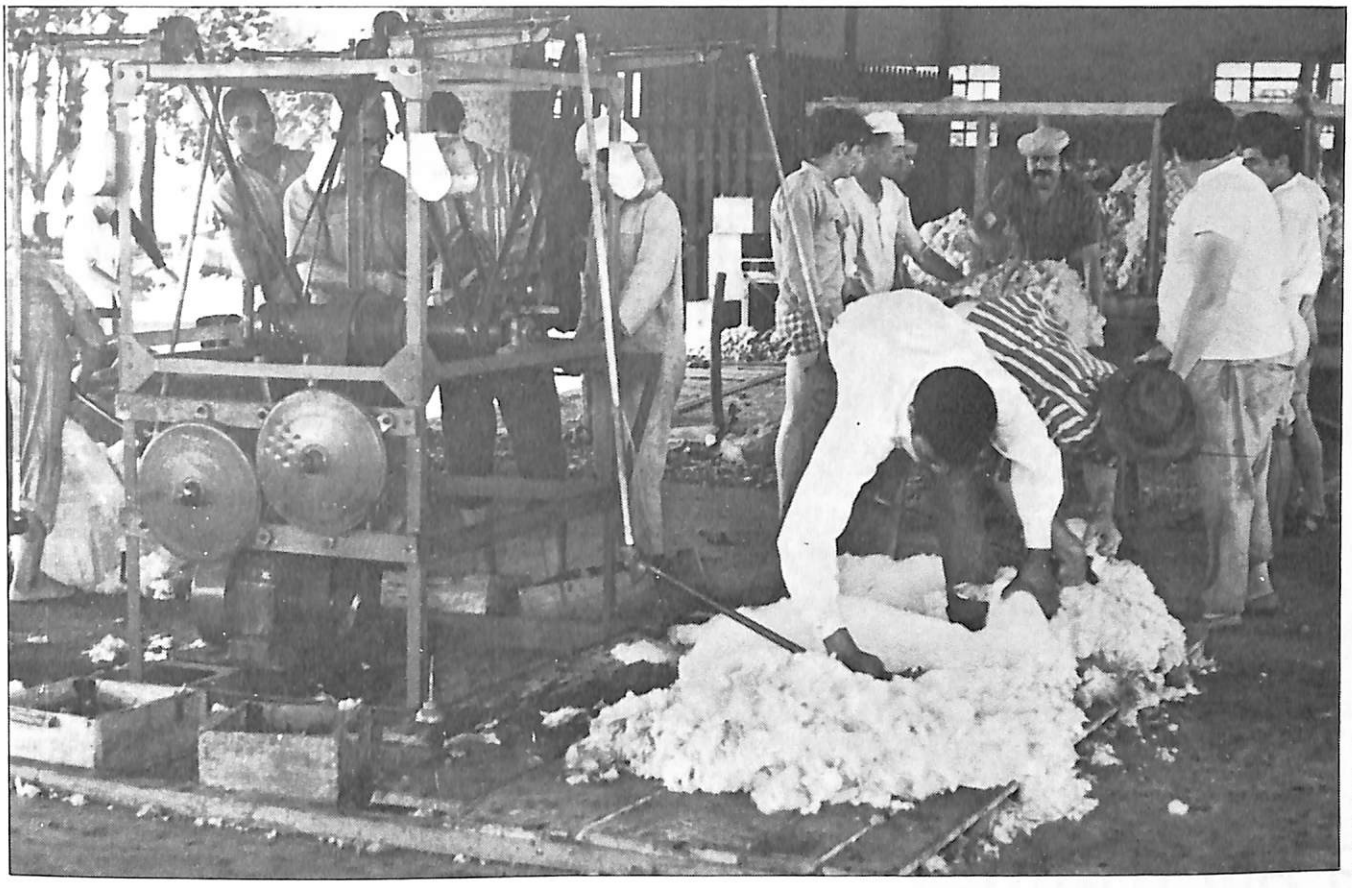
**Características** – Finura – (diâmetro da fibra): Esta propriedade determina o grau de espessura da fibra, onde o diâmetro médio de cada uma, está contido entre 10 e 60 microns;

Comprimento – É muito importante, pois dele vai depender o rendimento em fio que se pode obter na indústria;

Resistência – A importância desta propriedade nas fibras têxteis corresponde à boa industrialização dos fios e à duração dos tecidos confeccionados com esse fio;

Ondulação – (riso) – Esta é uma propriedade inerente da lã. Através dela podemos diferenciá-la das fibras derivadas dos pêlos, dos vegetais e dos sintéticos;

Elasticidade – Isto só é permitido, devido à disposição superposta das células que formam nas fibras uma superfície escamosa, e, ainda, pela inexistência de substância medular na ca-



**A suavidade é uma característica importante no aspecto comercial da lã**

mada corticular das fibras;

Flexibilidade – Propriedade que faculta a torsão das fibras sem danificar sua estrutura;

Suavidade – É importante no aspecto comercial da lã, pois através dela pode-se detectar se a qualidade é alta, boa ou inferior;

Higroscopicidade – Todas as lãs necessitam de um determinado teor de umidade, sem o que tornar-se-ão ásperas, rígidas e sem resistência.

Brilho – É o elemento que revela o caráter de vitalidade e resistência da lã, principalmente ao ser examinada após ter sido lavada;

Cor – É muito importante na indústria, notadamente na absorção de corantes, pois determinadas tonalidades de lãs só aceitam o tingimento com cores semelhantes as suas, como por exemplo as pretas e manchadas de amarelo. No entanto, lãs com coloração esbranquiçada ou levemente amarelada doada pelo tipo de suarda, que depois de lavadas deverão apresentar-se com cor alva, são em geral as que mais se adaptam aos variáveis tipos de cores;

Plasticidade – Dá condições de comprimir, moldar e estirar a lã. Esta propriedade está mais relacionada com os acabamentos de têxteis de lãs;

Uniformidade – Refere-se a uma igualdade do diâmetro da fibra em toda sua extensão. Esta homogeneidade facilita a classificação, e favorece os processos de fabricação;

Extensibilidade – Permite que o trabalho industrial da lã e o seu estudo se realizem tecnicamente, evitando que as fibras as partam ao passarem pelas máquinas fiatórias.

Cada uma destas características têm influência especial nas qualidades têxteis da lã.

**Dr. Storniolo**

As Feiras do Terneiro deram início a produção do novilho precoce

# Uma alternativa para a pecuária gaúcha

**A futura especialização do Rio Grande do Sul, em termos de pecuária, seria, na opinião de alguns técnicos, a produção de carnes de superior qualidade. O novilho precoce, produzido no Estado já há cinco anos, está enquadrado nesta tendência, onde se inclui também o cordeiro mamão.**

Em 1973 ocorreu no Rio Grande do Sul um fato novo envolvendo a produção e comercialização da carne bovina, pelo surgimento da produção do chamado "novilho precoce" – um animal jovem de até 30 meses de idade e pesando um mínimo de 200 kg de carcaça – atividade esta que levou a uma mudança da tecnologia até então empregada para a terminação de animais tradicionais, que são abatidos com idade entre 4 e 5 anos.

A produção do novilho precoce teve início quando da instituição no Estado das chamadas Feiras do Terneiro, que nasceram da necessidade de incrementar o atual processo de comercialização de bovinos jovens, para atender especialmente a região do Planalto. Os animais que dela participam, comercializados logo após o desmame, entre 7 e 9 meses, são selecionados zootecnicamente, constituindo-se em terneiros de alta qualidade. No ano de 1976, as Feiras foram responsáveis pela comercialização de 8.862 terneiros, os quais serão os novilhos precoce deste ano; em 77, por 13.557 terneiros e, em 78, até fins de junho, por mais de 10.000 animais. Portanto, têm como papel preponderante promover a matéria-prima para a produção do novilho precoce. Por outro lado, o Programa Integração Lavoura-Pecuária – PROLAP, que viabiliza um esquema de produção de novilho precoce com o uso racional das restevas e outros recursos da propriedade, é responsável, até o momento, pela comercialização de 4.328 terneiros, dando continuidade, desta forma, às Feiras de Terneiro.

De início, a carne de novilho precoce enfrentou alguns problemas de comercialização, basicamente no ano de 1974, quando a embalagem a vácuo, em que foi colocada nos supermercados, criou um aspecto negativo, pela cor com que apresentava o produto ao consumidor. Atualmente, entretanto, este impasse parece estar resolvido: o processo de comercialização se dá de forma diferente, ou seja, em pedaços já etiquetados que identificam este tipo de carne que, por ser de superior qualidade, tem um preço diferenciado do bovino convencional. No ano passado, segundo informações da Secretaria da Agricultura do Estado, a venda ocorreu normalmente, tendo o público consumido todo o produto que, então, já chegava aos supermercados não mais embalado, mas apenas em cortes identificados por rótulos que tinham a chancela do DIPOA.

As pesquisas realizadas por aquela Pasta indicam que a carne de novilho precoce está tendo uma grande procura e uma aceitação muito boa. As justificativas dadas são de que isto ocorre porque o produto não é comercializado durante todo o ano, mas apenas na entressafra, quando não há carne verde, estando apenas disponível a carne congelada dos estoques da Cobal. Além disso, segundo os estudos da Secretaria, existe uma estrutura de renda para a compra de carne de superior qualidade.

**Outros mercados** – O Frigorífico Vacariense coloca a carne de novilho precoce também em São Paulo, sendo que já existem outras experiências isoladas à busca de outros mercados. Um grande mercado para o novilho precoce, afirmam técnicos da Secretaria da Agricultura, talvez seja o do Rio e São Paulo. Os gaúchos estão atentos para isto, entretanto, no momento, estão voltados primeiro para o mercado de Porto Alegre que, conforme José Alfredo M. da Rocha, Coordenador Técnico da Comissão Estadual de Planejamento Agrícola – CEPA, ainda ostenta uma boa parcela da população que poderia demandar carnes mais nobres, especialmente no período de inverno, quando a qualidade da carne para o abastecimento cai um pouco. Segundo ele, enquanto não houver uma oferta suficientemente grande que gere um excedente no abastecimento de inverno, o Rio Grande do Sul não vai se voltar para os mercados fora do Estado.

Luiz Renato Camargo, também da CEPA, tem a mesma opinião a respeito: "Não há ainda no momento boa perspectiva para a exportação da carne verde, seja de bovino convencional ou de novilho precoce, existe, isto sim, a perspectiva de se consolidar o mercado do novilho precoce em proporções muito maiores do que a existente". O próprio consumidor, diz ele, não tem certeza de chegar ao supermercado e encontrar esta carne, pelo pouco tempo em que ela é colocada no mercado. E o hábito do consumidor é fundamental na aceitação de um determinado produto.

**Os primeiros reflexos** – Até 1975, o rebanho do Rio Grande Sul mostrou um crescimento, mantendo-se estável o abate. Este crescimento se deu a uma taxa muito pequena, que vinha ocorrendo especialmente em função do bom comportamento dos preços nos anos de 1973 e 1974. Já em 1976 e 1977, o rebanho começou a mostrar uma pequena redução, registrando em 1978 quase um milhão de cabeças a menos do que em 1975. Não obstante esta redução do rebanho, o abate ainda se manteve constante, pelo menos nos anos de 76 e 77, havendo, é claro, um aumento no abate de fêmeas, com um expressivo incremento da matança de animais. O abate de animais com menos de 3 anos cresceu em 30%, enquanto que o de animais de outras classes, acima de 4 anos, se manteve praticamente estável.

Nesses dados, já se pode identificar os primeiros reflexos do programa de produção do novilho precoce. É claro que o principal propósito deste esforço é reduzir a idade de abate, com o fim de aumentar a produtividade do rebanho.Os resultados neste sentido têm sido

bons, haja visto que as Feiras de Terneiro, nos seus cinco anos de experiência, têm ampliado o número de animais financiados e têm sido um verdadeiro êxito durante este período.

Este reflexo da produção de animal jovem, que muda de produtor a partir dos 6 meses, começa a aparecer com o produtor de terneiro. Isto porque, vendendo seus animais com seis meses – o que ocorre mais ou menos no mês de maio ou junho, ele libera a vaca de lactação durante o inverno e prepara os animais para que criem novamente já no ano subseqüente. Portanto, mesmo para o produtor de terneiro já aparecem os primeiros reflexos positivos na terminação do animal jovem na forma de novilho precoce.

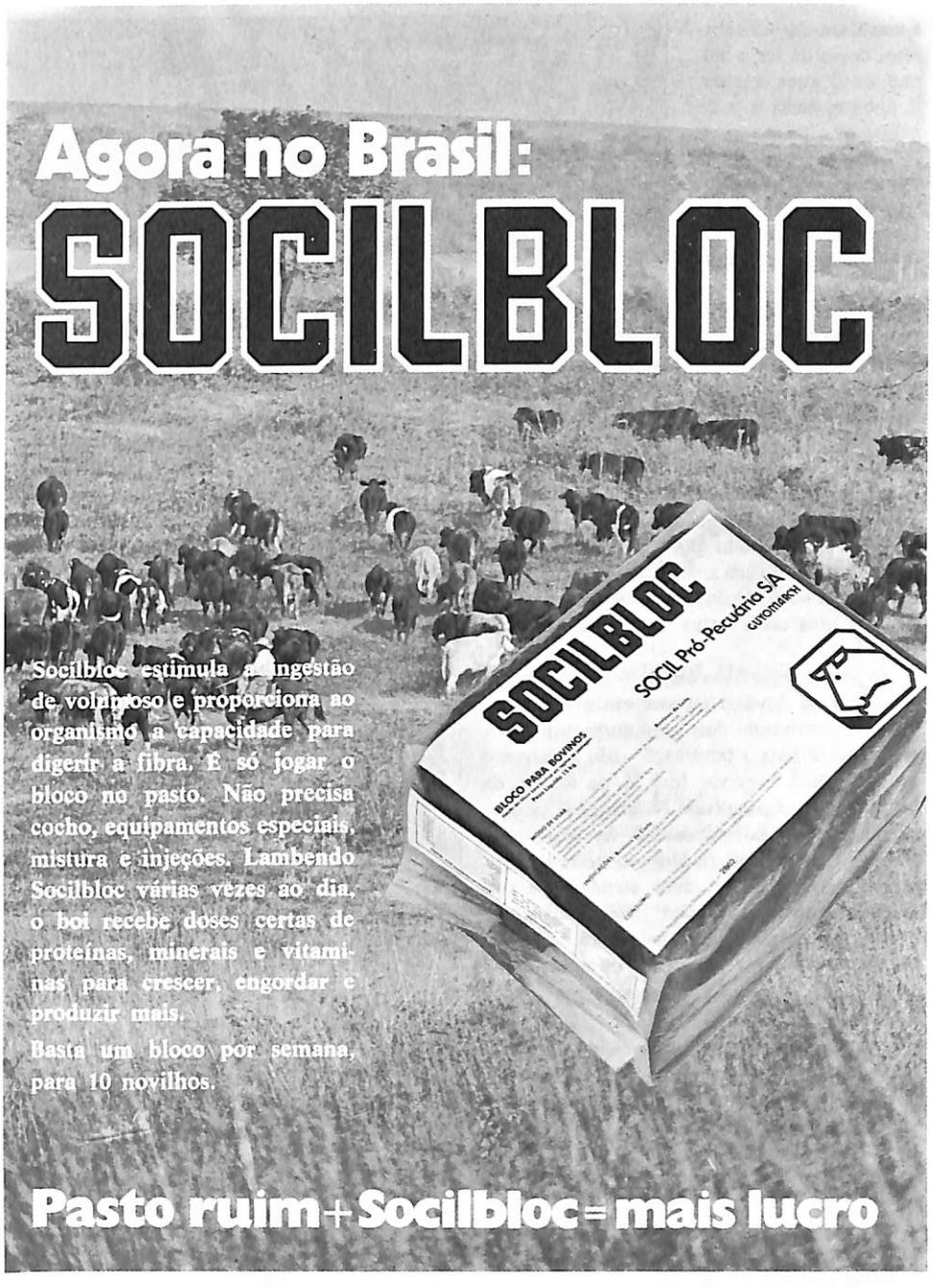
É de se destacar que o grande propósito do Programa de Integração Lavoura-Pecuária e o das Feiras de Terneiro era, em princípio, retirar o terneiro da zona da fronteira, da região da campanha, que é grande produtora, e levá-lo para terminação nas zonas onde se encontra a maioria das lavouras, seja de soja, trigo ou arroz. Hoje, a lavoura de soja está entrando na fronteira a um ritmo bastante elevado, e esta região está participando também do processo de terminação de terneiros. É importante que o animal que esteja sendo terminado ocorra em áreas que tenham equipamento, porque este facilita a implantação da pastagem que, por sua vez, dá condições para que o animal chegue ao abate aos dois, dois anos e meio.

**As vantagens econômicas** – Em termos de incentivo econômico ao produtor que se especializa na produção de terneiros, pode-se destacar, em princípio, dois grandes aspectos. De um lado, o ganho que ele tem em termos de produtividade do rebanho: retirando-se o novilho precocemente, a taxa de natalidade que é de 45 a 50% – média do Rio Grande do Sul – passa para 60 a 70%. Isto implica, evidentemente, em melhor manejo e alimentação. Mas, vale destacar que um animal adulto para o abate está valendo, hoje, em torno de Cr$ 4.500,00 e que, neste momento, ou seja, safra 78, um animal de Feira, um terneiro está obtendo a média de Cr$ 2.000,00 a Cr$ 2.100,00. Então, comparando-se um animal de 6 meses, valendo de Cr$ 2.000,00 a Cr$ 2.100,00, com um animal de 4 a 4 anos e meio (idade média do abate em solo gaúcho) valendo Cr$ 4.500,00, chega-se à conclusão de que há vantagens em termos econômicos na produção do terneiro, como uma alternativa para o fazendeiro, em lugar de vender o animal adulto para o açougue.

O fazendeiro, entretanto, deve ter uma dúvida fundamental: a de saber se realmente existe mercado para este tipo de animal.

José M. da Rocha esclarece que "o que se pode dizer com muita certeza é que,até agora, este mercado tem sido uma constante, tem evoluído muito e, se não evoluiu mais, é porque vivemos um momento em que ainda existem algumas restrições de crédito para a aquisição destes animais. Quanto à garantia de mercado, isto é algo que, realmente, se deve ter muita cautela em afirmar. Mas, o novilho precoce é um produto que indica uma tendência a se firmar como uma grande alternativa de mercado seguro."

O pecuarista que vende,por exemplo,o animal terminado, com 4 anos e meio, transformando ▶


SOCIL Pró-Pecuária S/A
GUYOMARC'H

**Matriz:** Rua Raul Pompéia, 756 – CEP - 05025 - Telef. 65-6131 (PABX) - Vila Pompéia - SP

Fábricas: **São Paulo - SP** - Rua Campos Vergueiro, 85 - Telef. 260-0611 - Vila Anastácio - S. Paulo - SP

**Belo Horizonte - MG** - Pça. E esq. Av. 3 e 4 - **Contagem** - Pça. do Trabalhador, 25 Telef. 333-1667

**Porto Alegre - RS** - Cx. Postal, 1966 - **Esteio** - Rua Mauricio Cardoso, 952 - Telef. 73-1068

**Bauru - SP** - Parque Industrial de Triagem - Lote E - Telef. 2-7575

**Cruzeiro - SP** - Av. Rotary, 1781 - Telef. 44-0402

**Descalvado - SP** - Av. Bezerra Paes, 623 - Telef. 432

Guarapuava - **PR** - Rua Presidente Vargas, s/nº - Telef. 23-2071

a estrutura do seu rebanho, deixa de ter o animal de 3 anos e meio, 2 anos e meio e o de sobreano, passando a ter apenas vacas e terneiros. É evidente que, não tendo estas demais classes, ele vai poder ter um rebanho bem maior, vender mais terneiros, e o ganho de produtividade que ele terá é, em última análise, aquele decorrente do desmame antes do inverno. O terneiro que ele desmama vai para a pastagem e, indo para o pasto, não sofre com o desmame antecipado. De modo que o ganho que o fazendeiro tem, em última análise, são os bons preços que obtém no mercado e o aumento da natalidade, por uma nova forma de manejo a nível de fazenda.

**Novilho precoce — uma carne de superior qualidade**

**O por quê das duas etapas** – O processo de produção do novilho precoce em duas etapas, ou seja, envolvendo dois produtores, um para a cria e outro para a terminação, não encarece o produto final, segundo José M. da Rocha, da Secretaria da Agricultura. Na atividade agropecuária, explica Rocha, deve-se ter presente o grau de complementariedade ou de competitividade entre duas ou mais atividades e empreendimentos. E conclui: "Se analisarmos o grau de complementariedade entre a produção de terneiros e a terminação de animais, evidentemente estas duas atividades coexistindo na mesma empresa, o grau de complementariedade delas é muito baixo, porque tudo que uma fase necessita, a outra também requer. Não sendo complementares, não há vantagem em tê-las juntas. O contrário acontece com a lavoura, que é altamente, especialmente complementar com a terminação. Isto porque os animais, estando em terminação, não exigem um grande número de divisões, não requerem o manejo da pecuária criatória que é um tanto complicado. Exigem, isto sim, espaço com pastagem. Requerem terra, o que é encontrado ocioso, inclusive, em determinados períodos na lavoura. Portanto, a terminação é muito complementar à pecuária de terminação. E essas duas atividades – criar e terminar – não têm maior grau de complementariedade. Há uma razão da lógica econômica que justifica o processo em duas etapas. Por outro lado, a comercialização do animal não representa mais do que 3% como custo operacional para a fazenda, e isto é insignificante."

**Nas Feiras, os terneiros estão obtendo excelentes preços médios**

**A tipificação da carcaça — fator de diferenciação de produto e de preços**

**O que é preciso para consolidar** – No aspecto global, três variáveis são fundamentais para a consolidação da atividade de produção do novilho precoce no Rio Grande do Sul. Uma delas será o crescimento das Feiras do Terneiro, onde o produtor deste novilho vai buscar um animal de alta qualidade. A segunda variável importante é a integração lavoura-pecuária, onde as sobras da lavoura, a existência do capital em máquinas e implementos, viabilizam economicamente a formação de pastagens em períodos de ociosidade deste parque de máquinas, tornando esta atividade bem mais econômica. Uma terceira variável, que se introduziu a partir de 1977, é a tipificação da carcaça do novilho precoce, que veio premiar não somente este animal de melhor qualidade em relação ao bovino convencional, mas também dentro de sua própria categoria àqueles que apresentarem uma carcaça de superior qualidade, movendo aí aspectos de conformação, gordura, etc.

**As tendências** – "O que se espera em relação à produção do novilho precoce é que haja uma expansão suficiente não só para abastecer o mercado do Rio Grande do Sul, mas também para que se consiga colocar algum excedente, que ainda hoje não há, nos mercados de maior renda como Rio e São Paulo," explica o técnico da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, Luiz Renato Camargo. Para ele, estas deverão ser as tendências futuras. Camargo arrisca ainda uma opinião: "Quem sabe", diz ele, "a futura especialização do Estado, em termos de pecuária, seja a produção de carnes de alta qualidade, dando vez às áreas ainda extensas que existem para serem conquistadas no Brasil Central e Amazônia à produção de carne de bovino convencional, ou seja, de uma certa idade, três, quatro ou mais anos."

**Cordeiro mamão** – O Rio Grande do Sul, informa Camargo, está se especializando não só nessa fase de produção do novilho precoce como também em outras carnes como, por exemplo, a de cordeiro mamão, de qualidade superior e que estaria ligada, da mesma forma que o novilho, a uma faixa de renda maior. Já existe, determinada pela pesquisa, uma tecnologia de terminação de um cordeiro aos 5 meses. O difícil, explica Camargo, é que, neste sentido, também se faz necessário passar por todas as fases que ainda se está passando com o novilho precoce: acertar um sistema de comercialização, identificação desta carne, um período de colocação no mercado. A carne de cordeiro mamão deverá ter, também, uma diferenciação de preço em relação à carne convencional colocada no mercado, que normalmente é de baixa qualidade, proveniente de animais velhos, que são descartados do rebanho depois que começam a diminuir a sua produção de lã.

A maior ou menor aceitação da carne de ovino está relacionada, segundo o técnico, com a qualidade do produto colocado no mercado. A procura é muito grande. Ainda por hábito, o "pico" da procura se dá a partir de sexta-feira, com maior intensidade no sábado, e decaindo nos outros dias, isto em função do churrasco de fim-de-semana.

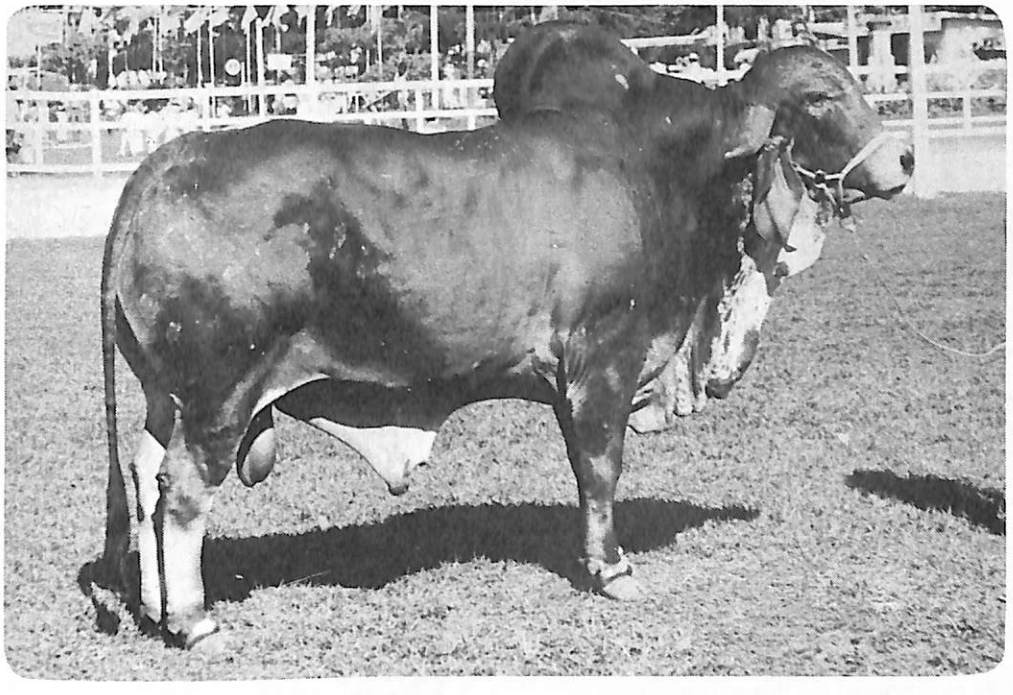
Os dados fornecidos pela Secretaria da Agricultura apontam que o Rio Grande do Sul é detentor de 50% do rebanho ovino nacional, com um total de 12.015.954 cabeças. Levando-se em consideração este fato, embora tenha mercado e boa aceitação, o consumo de carne ovina no Estado pode ser considerado como mínimo, isto porque o produto atualmente colocado à disposição do consumidor é de péssima qualidade.

Portanto, esta situação mostra que a produção de carne de cordeiro mamão é perfeitamente viável, e deverá ser muito estimulada, informa Camargo, a especialização dos rebanhos ovinos gaúchos em produção de cordeiros, deixando a produção de lã somente para os ventres. Isto significa que deixaria de existir no rebanho a figura do capão – macho já de uma certa idade. Todos os machos seriam vendidos como cordeiros, e a lã seria oriunda somente dos ventres.

# CHÁCARA MARACANÃ

## Josias Ferreira Sobrinho

## Uberaba



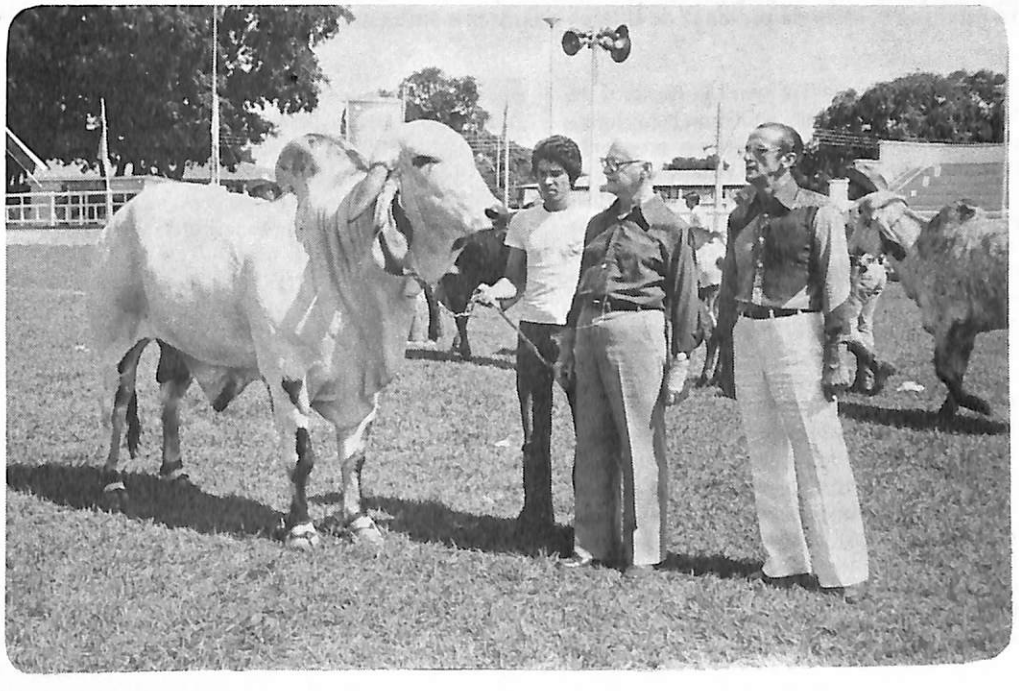
## Raça Gir

**IMPORTANTE DE MARACANÃ** – 72 meses, registro A-6170. Grande Campeão da Exposição de Goiânia em 1975 e Grande Campeão em Uberaba em 1976.

## Raça Gir

**BRASIL**, 36 meses, 732 kg. Registro A-3434. Campeão Jovem e Grande Campeão 1978 na 44ª Exposição de Uberaba – Filho de Importante de Maracanã (Grande Campeão) e Influência (filha de Crisma – Virbai – P.O.)

**Na foto, o Grande Campeão sendo examinado pelo Secretario da Agricultura do Estado de São Paulo, Dr. Paulo da Rocha Camargo e pelo Presidente da ABCZ, Dr. Geraldo Rosa Prata.**

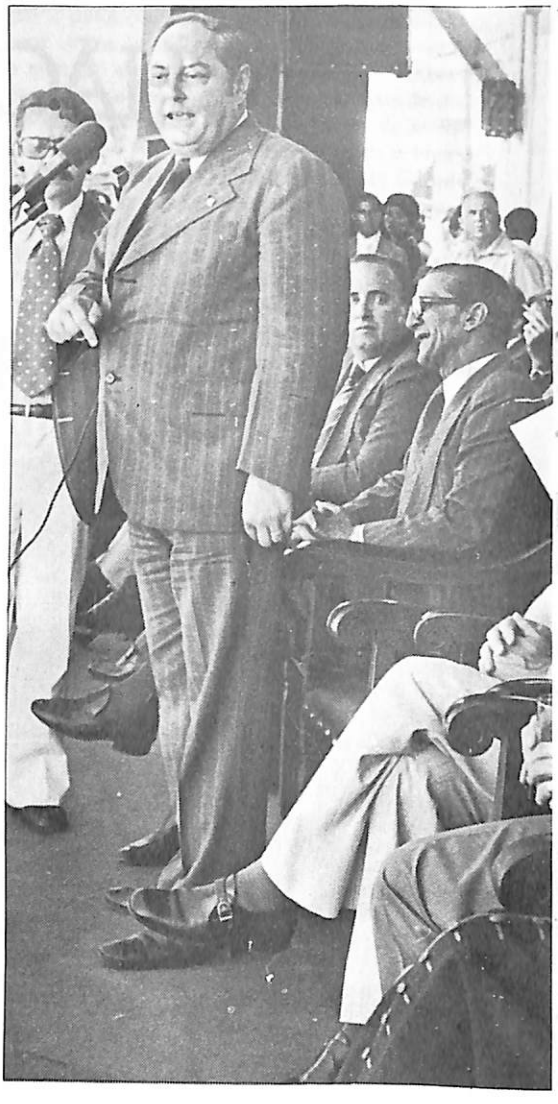


## CHÁCARA MARACANÃ

Correspondência: Travessa Cel. José Ferreira, 220
Fone: 332.12.88 – Uberaba – Minas Gerais

□ UBERABA

Para prestigiar a mostra, estiveram no Parque Fernando Costa o Dr. Paulo Mesquita, o governador Aureliano Chaves, o prefeito Silvério Cartafina Filho e seu chefe de gabinete Domingos Alves Gomes



# Uma mostra já consagrada

**A exemplo dos anos anteriores, a Exposição Nacional de Zebu, que se realiza tradicionalmente no mês de maio, no Parque Fernando Costa, em Uberaba, MG, consitui-se este ano, em sua 44ª edição, em um evento de significativo sucesso para a pecuária nacional. Exemplares zebuínos de excepcional qualidade zootécnica foram o ponto alto da Exposição, que reuniu criadores de todo o Brasil e também do estangeiro, além da presença de líderes classistas e eminentes figuras políticas.**

Ao inaugurar a 44ª Exposição Nacional de Zebu, realizada em maio último no Parque Fernando Costa, em Uberaba, MG, o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu – ABCZ, Arnaldo Rosa Prata, criticou a atual política agrícola, dizendo que "a verdade do campo não se vê no asfalto". Rosa Prata repudiou, na oportunidade, a posição daqueles economistas que afirmam estar na agricultura a origem da inflação, considerando ser esta uma formulação simplista.

"Quando se torna conveniente ou necessário apontar à execração pública um culpado pelo galopar da inflação, o pobre produtor agrícola aí está para servir de réu, sem advogado que o defenda no cenário onde são tomadas as decisões fundamentais. Cansados de perseguir o dragão da inflação, que sobrevive escondido em covis inacessíveis, nos preocupando a todos, os nossos economistas descansam afinal sobre uma conclusão definitiva: o dragão mora na casa do agricultor".

**Produzir mais, o mandamento** – Na realidade, disse ele, o problema deve ser colocado de outro modo. "O que acontece é que impomos à nossa sociedade de produção o mandamento de produzir mais, para abastecer uma sociedade de consumo de baixo poder aquisitivo. Se o Brasil fosse um país desenvolvido, em que o crescimento só pudesse resultar de espaço marginal gerado pela melhoria do que já existe, as economias de escala da produção, conjugadas com o alto poder aquisitivo do mercado, nos ajudariam a produzir a preços convenientes. O que ocorre, porém, é que somos um arquipélago de Brasis. Há Brasil desenvolvido e Brasil subdesenvolvido. Há Brasil ocupado e Brasil à espera de ocupação. Há Brasil dotado de infra-estrutura de transporte e Brasil ainda em vias de comunicação. Há Brasil das secas e Brasil das inundações.

Mas os custos e os riscos da ocupação resultam altos. O pioneirismo é dispendioso. Os custos da produção resultam incompatíveis com o baixo poder de aquisição de nossa sociedade de consumo".

**As soluções** – Rosa Prata apontou duas soluções para o problema: ampliar o mercado interno, à custa de aumento do poder aquisitivo do consumo; ou proporcionar ao produtor os meios necessários para que o custo de produção resulte compatível com o poder de compra. Para ele, "fechar os olhos não evita que o sol continue existindo".

Nossa condição de arquipélago – de zonas desenvolvidas e espaços economicamente vazios, não comporta, na sua opinião, medidas genéricas no plano da política econômica, que sempre geram reversões desastrosas na produção.

**Produzir não é esporte** – "Produzir não é esporte que possa ser praticado sem retorno. O produtor investe o seu patrimônio em cada plantio e em cada rebanho. Se perder o investimento, fica sem condições de sobrevivência. Não pode, por conseguinte, investir em bezerro sem preço, ou em plantio de cebola sem mercado na época de colheita.

Este é um imperativo econômico que, quando obedecido, pode levar à falta de alimentos no mercado; quando desobedecido, gera um clima de frustração, que arrasta uns a tomar atitudes de impensada revolta e outros a buscar, de chapéu na mão, recursos para sobreviver."

No que se refere ao setor primário, para Rosa Prata só há um meio de compatibilizar as duas metades da nossa realidade nacional – produção a custo elevado, para uma sociedade de consumo sem poder aquisitivo. E este meio deve ser buscado no equacionamento dos dados reais do problema sem subterfúgios nem expedientes hábeis de circunstância, devendo-se formular uma política de produção em bases lúcidas e pragmáticas, de pés no chão.

**Falta força política** – "A nós parece que ela ainda não foi formulada", disse ele, "porque ao setor primário falta força política. Seus problemas são muitas vezes resolvidos em função

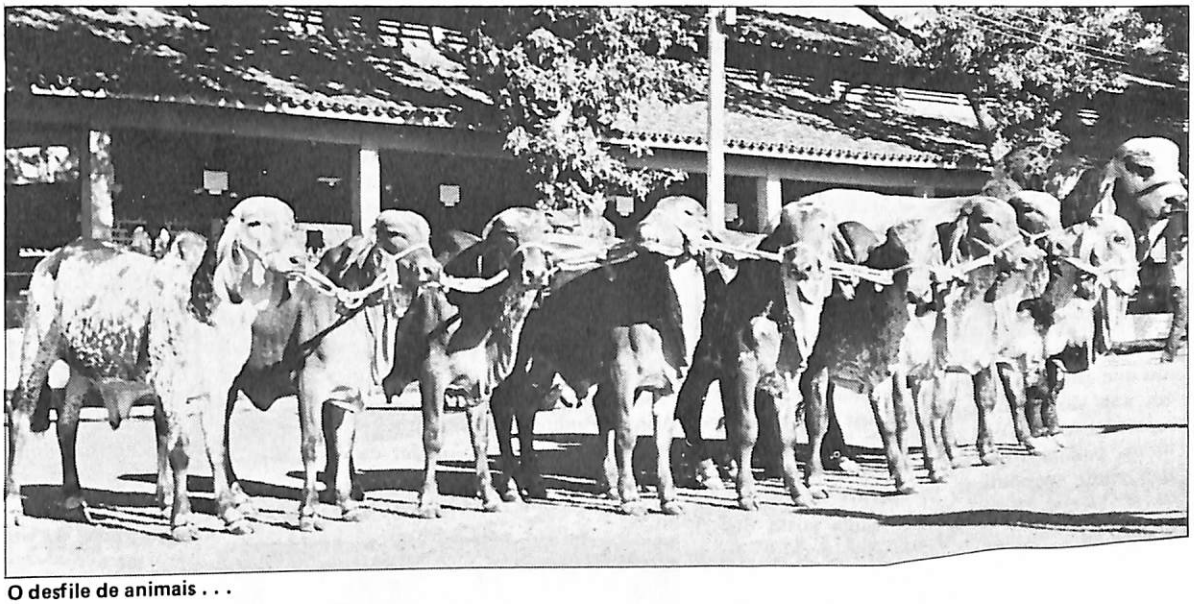
**Aureliano Chaves de Mendonça fez sua última visita, como governador, ao já tradicional certame mineiro**

de outros valores que os da política de produção. A ordenação da escala das prioridades nacionais é feita em obediência a critérios macroeconômicos, dentro dos quais podem caber, e cabem, paradoxos como não assegurar preços compensadores à lavoura, gerando futura falta de alimentos no mercado e levando à necessidade de importar aquilo que nós próprios poderíamos ter produzido".

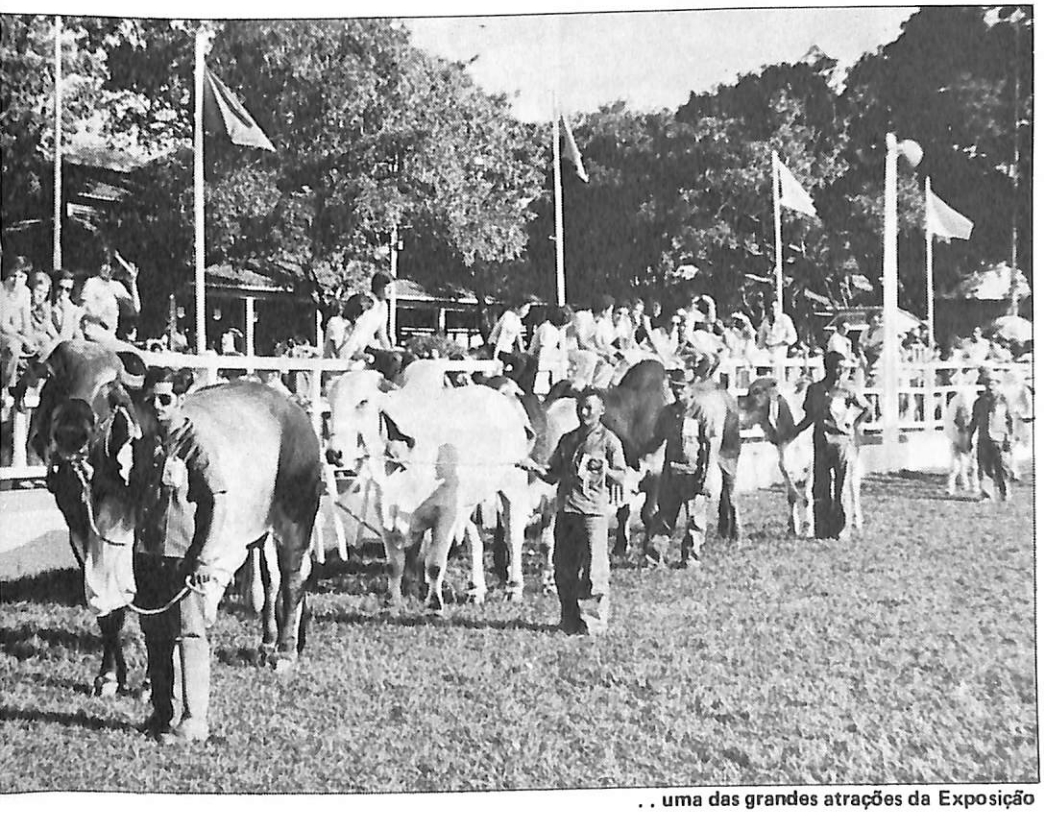
Ao aludir à carência da força política, Rosa Prata afirmou não estar se referindo à falta ou desinteresse de senadores e deputados, e nem à atuação dos governadores, de associações de classe ou partidos políticos, mas sim à própria estrutura do Poder, que não situa os órgãos orientadores da política de produção a nível de poderem respaldar com eficiência as conclusões a que chegam, e as medidas que consideram oportunas, mas que outros valores macroeconômicos desaconselham ou vetam".

Acrescentou ainda que "com todo o respeito que devemos e prestamos a quem tenha por função ordenar superiormente a escala dos valores e das prioridades nacionais, não podemos deixar de dar testemunho dos desajustes e contradições que nos atinjem no setor primário, onde somos objetivos por necessidade, e pragmáticos por princípio".

A ausência do Ministro da Agricultura no Conselho Monetário Nacional foi outro ponto atacado pelo presidente da ABCZ, que disse não poder compreender o fato. "Esta carência do poder político do setor primário da economia nos traz apreensivos e nos leva a temer pelo arrefecimento do entusiasmo dos agricultores e criadores que em 1977 guindaram o Brasil à posição de segundo exportador mundial de alimentos. Não seria agradável a perspectiva de não sermos capazes de ultrapassar ou, pelo menos, manter a posição conquistada".



**O desfile de animais . . .**

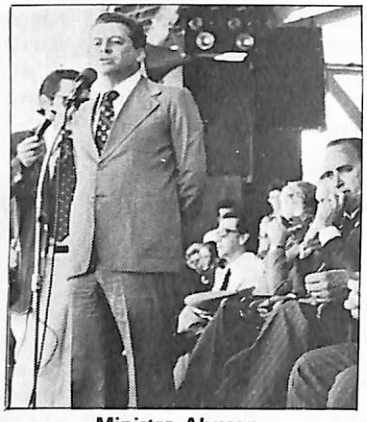


**. . uma das grandes atrações da Exposição**

Ressaltou também que "talvez alguém estranhe a clareza destas palavras, num mundo e num tempo dominado pela filosofia cínica de que a palavra foi dada ao homem para encobrir seu pensamento. Mas, com a franqueza dos homens temperados na rudeza das lides do campo, não poderíamos deixar de reafirmar o princípio e seguir a tradição da ABCZ – fazer desta Exposição não um festival de palavras ocas, mas uma oportunidade para refletirmos sobre a realidade.

Neste recinto se encontram pessoas tão profundamente conhecedoras dos problemas econômicos do setor primário, que seria ofensivo obrigá-las a escutar palavras sem conteúdo. Quem sabe algumas delas, especialmente sua excelência o governador de Minas Gerais, Aureliano Chaves, no futuro terá oportunidade de sensibilizar as esferas administrativas no sentido de se encontrar uma solução concreta para o dilema nacional que hoje nos aflige e que alguém terá de resolver: uma sociedade de consumo sem poder aquisitivo; uma sociedade de produção, obediente ao mandamento de produzir mais, mas sujeita à estreiteza e à instabilidade ▶

**Arnaldo Rosa Prata, presidente da ABCZ: "Produzir não é esporte"**



**Ministro Alysson Paulinelli: "É preciso a participação de todos"**

**O Arcebispo de Uberaba, D. José Pedro Costa, proferiu a benção à nova sede da ABCZ. Em primeiro plano, o Ministro Alysson Paulinelli e esposa, acompanhados do Dr. Silvério Cartafina Filho, prefeito de Uberaba**

de um mercado que faz da atividade agrícola uma aventura".

**Uma nova potência** – O Ministro Alysson Paulinelli destacou em Uberaba, logo após o pronunciamento de Arnaldo Rosa Prata, que "o Brasil desponta como uma nova potência, capaz de se transformar de país dependente num segundo exportador de alimentos do mundo, apesar das dificuldades encontradas". Enfatizou, contudo, que para isto é necessária a participação de todos os brasileiros.

Sobre as reivindicações por parte da classe rural, o titular da Pasta da Agricultura considerou que estas devem ser reconhecidas como justas, pois são motivadas pelas secas ou mercados especulativos. "Com a efetiva contribuição de todos, podemos enfrentar as vissicitudes e outras crises econômicas, os apertos financeiros, os problemas causados pelo clima hostil que nos dá a geada, a seca, as enchentes e todas essas dificuldades que não criamos, mas que tanto temos pago. É evidente que o homem que labuta nestas dificuldades sente a necessidade de se fazer ouvir junto ao Governo, de manifestar o seu ponto de vista, a sua crítica, a sua reivindicação". Paulinelli, entretanto, afirmou não concordar com a tese de que a classe rural não tenha uma representação necessária junto ao Governo. Informou ainda que em 1978 o setor primário terá uma expansão mínima de 32,4% contra 26% do industrial e 10,5% do setor comercial.

**Sede da ABCZ** – A 44ª Exposição Nacional de Zebu marcou a inauguração da nova sede da ABCZ. O Parque Fernando Costa foi doado àquela entidade em ato consolidado pelo Decreto-lei nº 6.509, sancionado pelo presidente Geisel e que recebeu as assinaturas dos ministros Mário Henrique Simonsen, da Fazenda, e Alysson Paulinelli, da Agricultura.

O Parque, que anteriormente ao decreto já estava sob a administração da ABCZ, compreende uma área de 120 mil metros quadrados, com instalações completas para exposições agropecuárias, como a já tradicional Exposição Nacional de Gado Zebu e a Feira Pecuária de Uberaba, ambas realizadas no mês de maio. Junto à nova sede nacional da ABCZ, no recinto do Parque, foi instalada a Secretaria Geral da CONZEBU – Confederação Nacional dos Criadores de Zebu.

O ato de inauguração contou com a presença da família Paulinelli, presidente da CONZEBU, Plácido Diaz Barriga; senador Flávio de Brito; presidente da Manah, Fernando Penteado Cardoso; presidente da ABCZ, Arnaldo Rosa Prata; prefeito de Uberaba, Silvério Cartafina Filho; presidente da Câmara dos Vereadores, José Osório Guimarães e outras personalidades políticas da região, além de expositores e visitantes do Brasil e do exterior.

Para romper a fita inaugural foram convidados os pais do Ministro Paulinelli. Após a solenidade, o prédio foi mostrado a todos os visitantes e realizada a entrega da parcela (60 mil cruzeiros) do Fundo Criativo de Educação, por Helene Paulinelli, ao Dr. José Fernando Borges, Bento, do Conselho Curador da Faculdade de Zootecnia.

**Homenagem** – Durante a solenidade de inauguração da nova sede da ABCZ foram prestadas homenagens ao Ministro Alysson Paulinelli, destacando-se a inauguração de seu busto e a entrega de diploma de sócio benemérito daquela entidade, pelo seu presidente, Arnaldo Rosa Prata.

**A mãe do ministro Paulinelli inaugura a nova sede da ABCZ**

**Alysson Paulinelli foi homenageado em Uberaba. Na foto, o ministro acompanhado de sua esposa e filho, e de Laerte Rodrigues Borges, Relações Públicas da ABCZ**

**Animais premiados** – Os grandes campeões da Exposição foram os seguintes animais:

**Gir**

Grande Campeão – Brasil, de 36 meses
Reservado de Grande Campeão – Galeão, de 27 meses
Grande Campeã – Ampola, de 55 meses
Reservada de Grande Campeã – Brasília 76, de 23 meses

**Guzerá**

Grande Campeão – General - H, de 33 meses
Reservado de Grande Campeão – Pirya, de 44 meses
Grande Campeã – Mirnas da MF, de 55 meses
Reservada de Grande Campeã – Filar de 16 meses

**Indubrasil**

Grande Campeão – Saburá, de 28 meses
Reservado de Grande Campeão – Vaso, de 46 meses
Grande Campeã – Charmosa, de 43 meses
Reservada de Grande Campeã – Granada, de 21 meses

**Nelore**

Grande Campeão – Iguaçu do Pagador, de 47 meses
Reservado de Grande Campeão – Tabaréu da Nova Índia, de 49 meses
Grande Campeã – Marselha da Pontal 2, de 43 meses
Reservada de Grande Campeã – Ilha Ja, de 50 meses

**Nelore variedade mocha**

Grande Campeã – Eloisa do Oriente, de 44 meses
Reservada de Grande Campeã – Fanhosa, de 16 meses

**Mocho Tipo Tabapuã**

Grande Campeão – Pedido, de 41 meses
Reservado de Grande Campeão – Renan, de 30 meses
Grande Campeã – Oluanda, de 52 meses
Reservada de Grande Campeã – Régia, de 29 meses

Treflan
o mata-mato nunca falhou

# De uma coisa você pode estar certo. Graças ao Sistema Treflan, este agricultor não está sonhando com mato.

Todo agricultor sabe que um herbicida não pode ser eficiente apenas na palavra.
Ele tem que ter Assistência Técnica o ano todo, antes e depois da compra. Tem que ter experiência comprovada. Tem que ser um produto que nunca falhou. Tem que ter o Controle de Qualidade Elanco.
E para ter tudo isso, só o Sistema Treflan.
Não existe nada igual.
Quem proteje sua lavoura com o Sistema Treflan, além de dormir tranqüilo, ainda fica com os lucros.
Fale com o homem Elanco, seu Distribuidor ou o Engenheiro Agrônomo de sua Cooperativa.

ELANCO

Fabricante de: Treflan, Coban, Hygromix, Perflan, Surflan, Tylan e Trifluralina.

Treflan é indicado para as culturas de algodão, alho, amendoim, berinjela, brássicas (brócoli, couve-flor, couve-manteiga e repolho), café em formação, cebola de transplante, cenoura, citrus, feijão-vagem, girassol, mamona, mandioca, pimentão, quiabo, soja e tomate.

Leo Burnett

# Mais um setor em crise

**Milhares de suínos abatidos, um prejuízo de bilhões de cruzeiros, confusão nos meios produtores e no setor de industrialização da carne suína, além do comprometimento de nossas exportações – tanto de grãos como de produtos cárneos, são o saldo até agora deixado pela Peste Suína Africana.**
**De um foco inicial no Estado do Rio, a doença, que pela primeira vez foi constatada no Brasil, já se alastrou, em questão de um mês, para São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Paraná e Santa Catarina. O Rio Grande do Sul, que detém um dos maiores rebanhos de suínos do País, é um dos únicos estados onde a peste ainda não foi localizada.**

Fruto do descaso e do descumprimento da lei, a peste suína africana que desde o início do mês de junho colocou em perigo todo o rebanho suíno brasileiro - um dos maiores do mundo, calculado hoje em cerca de 40 milhões de cabeças, vem mais uma vez comprovar a absoluta ineficácia das leis, quando as próprias autoridades não zelam pelo seu cumprimento. Foi o que aconteceu no presente caso.

A doença, segundo se presume, teria entrado no País, através de detritos e restos de comida do aeroporto do Rio de Janeiro que eram vendidos a produtores de suínos daquele Estado. O mais grave é que os próprios responsáveis pela administração daquele aeroporto haviam firmado um contrato de 6 anos de duração para o fornecimento dos restos a um suinocultor de Paracambi, onde inicialmente foi detectado o primeiro foco da doença trazida do exterior pois a mesma não existia em nosso País. No entanto, existe uma lei nacional que proibe taxativamente que restos de comidas das aeronaves saiam dos aeroportos.

Mas, não foi por falta de aviso que o fato ocorreu. Segundo o Secretário Nacional de Defesa Agropecuária, órgão do Ministério da Agricultura, José Alberto da Silva Lira, desde 1963 – portanto há 15 anos – veterinários e epidemiologistas, daquela Pasta, vêm alertando as autoridades do Ministério da Aeronáutica para o perigo que representava, para a sanidade do rebanho suíno do Estado do Rio de Janeiro, a alimentação desses animais com detritos retirados dos aviões dos aeroportos. Também a Federação da Agricultura do Estado de São Paulo – FAESP, em 1976, já prevendo tais acontecimentos, enviara ofício às autoridades federais responsáveis, através de sua Comissão Técnica de Suinocultura, alertando para o perigo que representava "a ausência de controle e conseqüentemente coleta e incineração dos restos de comida e lanches oriundos dos aviões, nos aeroportos internacionais, com flagrante perigo para a disseminação da peste em nosso território, afetando e dizimando nosso rebanho". Como em tantas outras oportunidades, os alertas não foram considerados e nenhuma medida foi tomada para sanar essa irregularidade.

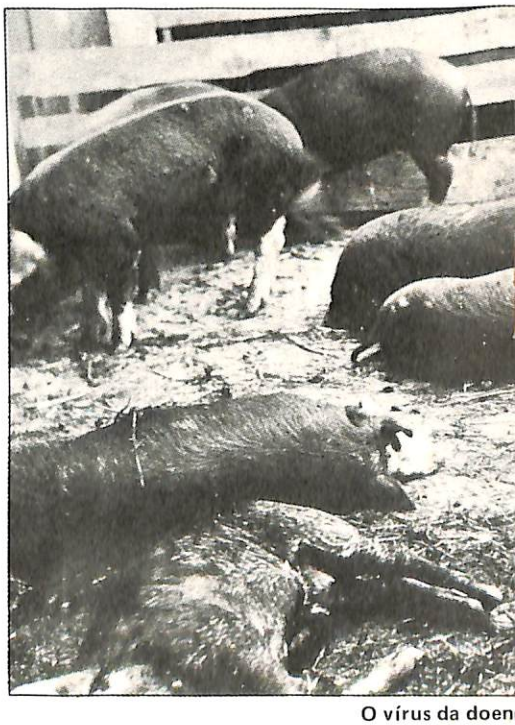
**Disseminação da doença** – Do foco inicial localizado no Estado do Rio de Janeiro, a doença disseminou-se pelos demais estados produtores, apesar de todas as medidas e precauções tomadas pelos órgãos do Ministério da Agricultura e órgãos estaduais que, alarmados com a possibilidade de contaminação de seus rebanhos, redobraram os cuidados para evitar a entrada do vírus.

Dos 13 focos registrados e confirmados até o final do mês, estes pularam para 28, aumentando, portanto, em 100% e atingindo a maioria dos Estados produtores. Os dois focos detectados em Santa Catarina, que anteriormente haviam sido considerados como peste suína clássica foram confirmados como sendo peste africana, extendendo-se a doença cada vez mais em direção ao sul. Agora, na região Sul, apenas o Rio Grande do Sul ainda se encontra livre da peste.

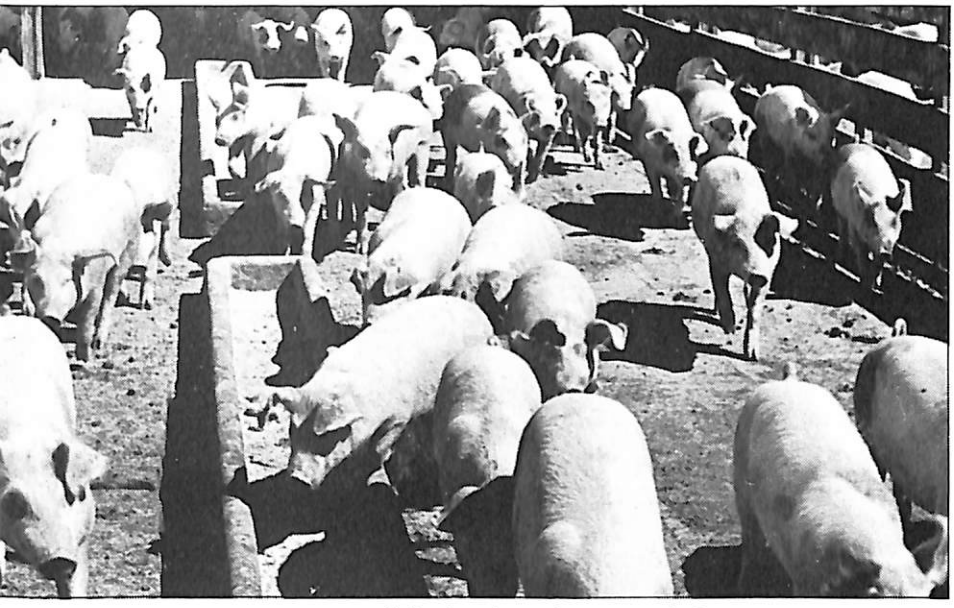
Milhares de animais já foram sacrificados, tendo o governo federal liberado até agora Cr$ 11 milhões para o combate à doença, trabalho que está sendo coordenado a nível nacional pelo Ministério da Agricultura que vem tentando por todos os meios evitar a propagação da doença. Esse valor inicial está sendo usado não só no trabalho de combate à enfermidade como também para indenização aos criadores cujos animais têm sido sacrificados. Mas, segundo o Ministro da Agricultura, serão necessários mais Cr$ 100 milhões ou Cr$ 150 milhões para o desenvolvimento do trabalho.

José Alberto da Silva Lira, Secretário Nacional de Defesa Agropecuária, admite que inclusive os técnicos estão reestruturando a maneira de combater a doença, pois inicialmente, com apenas focos circunscritos a 4 municípios fluminenses, a opinião era de que o extermínio do rebanho do Estado do Rio de Janeiro seria suficiente para erradicar o mal. No entanto, apesar do alastramento da doença, ainda há esperança de técnicos da área oficial, de que o mal seja dominado sem a necessidade do sacrifício de todo o rebanho nacional.

**Convívio com a doença** – Sem medicamento para seu tratamento, o vírus da peste africana é de alta letalidade e isso fez com que alguns criadores, líderes do setor, sugerissem a alternativa de que o País deveria preparar-se para conviver com a doença à semelhança do que já ocorre em outras nações como Portugal e Espanha e países da África onde periodicamente ocorrem surtos da peste. Silva Lira, no entanto, afirma que não está em seus planos essa possibilidade. Da mesma opinião é o médico veterinário Plínio Vieira Pinheiro, da Secretaria Na-



O vírus da doen



Rebanho nacional: 40 milhões de suínos sob a ameaça da Peste

cional de Produção Agropecuária, que realizou um extenso trabalho descritivo sobre a doença. "O vírus no Brasil é de prognóstico sombrio", afirmou o técnico dizendo que "o stamping-out ou sacrifício dos animais deve ser adotado precocemente, tanto dos doentes como os que estejam expostos à febre, enterrando-os profundamente". Recomenda também que as propriedades sejam limpas e desinfectadas com material apropriado, ficando esses estabelecimentos, pelo menos seis meses sem serem utilizados. Para Vieira Pinheiro, os grandes propagadores da febre suína africana são os restos de comida.

ça: alta letalidade

**Embrater envolvida** – Nada menos do que 3.368 técnicos, entre engenheiros agrônomos, veterinários e técnicos agrícolas estão sendo mobilizados em 1.604 municípios das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do País, para auxiliar no controle dos focos de peste suína até agora detectados. Esses técnicos pertencentes à Empresa Brasileira de Assistência Técnica – Embrater, vão também distribuir à população dos municípios, onde estão atuando, uma série de folhetos com instruções sobre os perigos da doença e as maneiras de evitar a sua propagação.

Também o Ministério da Agricultura está aumentando o contingente de técnicos que estão agindo no combate à doença. Para isso, foram contratados, em caráter excepcional, 60 veterinários e 350 técnicos auxiliares que desenvolvem atividades principalmente no Estado do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Paraná, onde no início deste mês localizavam-se os principais focos.

*Rio de Janeiro* – Do foco inicial em Paracambi, responsável pela introdução da coença no território nacional, o vírus disseminou-se para os municípios de Alcântara e Favela Nova Brasília, atingindo, após, o número de 12 focos em 10 municípios.

O Secretário da Agricultura daquele Estado, José Resende Peres, lamentou o alastramento da doença, afirmando que tudo havia sido feito para evitar tal fato. Mas reconheceu ser esse um trabalho muito difícil. Segundo ele, até os insetos, principalmente as moscas, funcionam como hospedeiro do vírus, o que já é suficiente para seu alastramento por quilômetros, além do que se poderia imaginar.

Cerca de 200 mil animais – o total do rebanho, foram sacrificados no Estado do Rio, após eclodir alí o primeiro surto da febre, o que, no entanto, não foi suficiente para evitar que outros focos se localizassem nos demais estados produtores. Mas, se no meio rural o recrutamento dos animais para matança foi relativamente fácil, o mesmo não aconteceu, por exemplo, na Favela Nova Brasília. Alí os moradores só concordaram em entregar seus porcos mediante pagamento à vista. Outros casos de resistência para a entrega de animais foram registrados, especialmente na zona urbana. O secretário Resende Peres destaca o fato de que os técnicos encarregados do recrutamento dos animais, sempre tiveram o cuidado de se fazerem acompanhar de policiais para desestimular qualquer resistência e "evitar reações agressivas", segundo suas palavras. Intimidados com a presença dos policiais, os moradores assentiam em entregar sua criação e ouvir as explicações dos técnicos sobre os perigos da doença.

Apesar do preço da indenização, considerado por Resende Peres como "muito bom" – estão sendo pagos Cr$ 20,00 o quilo do animal vivo, quando para industrialização o preço é de Cr$ 16,00 a Cr$ 18,00 – muitos moradores relutavam em entregar seus porcos e muitos tentavam escondê-los ou regatear o preço.

*São Paulo* – Neste Estado, a instalação de seis barreiras rodoviárias na divisa com o Estado do Rio, vigilância sanitária redobrada nos portos e aeroportos, não foram suficientes para impedir a entrada da doença no território paulista. Nas barreiras localizadas na via Dutra, Rio-Santos, acessos e rodovias menores, apenas podiam transitar pintos de um dia, pescados e aves frigorificadas. Os demais produtos – animais vivos, carnes e sub-produtos – eram retidos.

Essas medidas na opinião de Guilherme Monteiro Junqueira, delegado federal do Ministério da Agricultura, justificam-se "pois não sabemos quais são os vetores da peste africana. Da África, onde a peste é endêmica, temos a informação de que certos insetos, como o carrapato, podem ser reservatórios". Também foi proibido o tráfego de caminhões pelas regiões com foco da doença, inclusive com o fechamento da Rio-Bahia. Todos os caminhões procedentes do Rio estavam sujeitos à desinfecção, bem como estava proibida a entrada de insumos para a indústria de carne.

Ourinhos foi o ponto de partida para o surto que atingiu o rebanho paulista, alastrando-se após para Roseira e Leme. Ourinhos localiza-se numa região onde concentra-se um rebanho suíno de 190 mil cabeças. Em poucos dias haviam sido localizados focos em mais 12 municípios tornando-se assim inócuas as medidas preventivas adotadas no Estado.

O Instituto Biológico está encarregado ▶

da parte de diagnóstico da doença, cabendo à Coordenadoria da Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria da Agricultura, a execução do trabalho a nível de campo. Para Luiz Postiglioni Neto, diretor técnico da Divisão de Patologia Animal do Instituto Biológico, a ação controladora naquele Estado deverá ser facilitada pelas características apresentadas pelo tipo de criação paulista, situada em granjas e fazendas, ao contrário da Baixada Fluminense onde este trabalho foi dificultado pela grande dispersão da criação, localizada até em favelas.

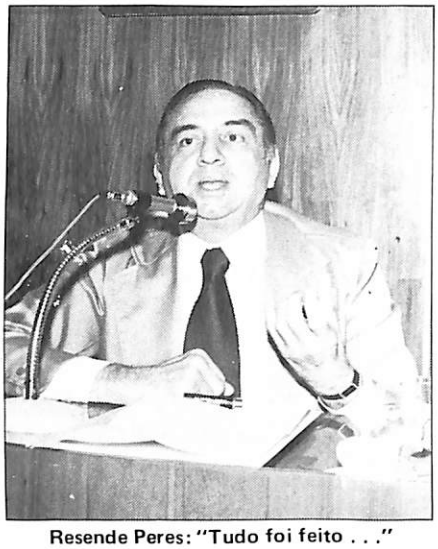
Com o surgimento de novos focos que ameaçam o rebanho constituído de 2 milhões de cabeças, tornam-se comuns o sacrifício dos animais, das pocilgas localizadas nos municípios onde foi detectada a presença do vírus. A Polícia Militar de Taubaté e Guaratinguetá, no início deste mês, logo após o surgimento do surto, eliminou 1.200 porcos, com tiros de carabina 22, solicitada que foi para auxiliar neste trabalho. Os animais, posteriormente, foram colocados em valas e cobertos com cal e terra. Todos os animais existentes num raio de 5 km dos locais da presença da doença estão sendo sacrificados. Também no Vale do Paraíba realiza-se rigoroso controle para prevenir o aparecimento de novos focos e a eliminação dos animais que forem encontrados com indícios da doença. Em Avaré igualmente foi eliminado grande número de animais portadores do vírus que presumivelmente estariam contaminados.

*Minas Gerais* – Este Estado, com um rebanho de 4,5 milhões de cabeças, ocupando o lugar de terceiro produtor de suínos do País, teve o primeiro foco da doença localizado em Volta Grande, limite com o Estado do Rio.

Como medida de segurança foram suspensas todas as feiras e exposições, por tempo indeterminado, bem como leilões de animais programados para as regiões próximas da Zona da Mata, localizada perto da fronteira com o Estado do Rio de Janeiro, a fim de reduzir as possibilidades da penetração do vírus da peste suína africana no território mineiro. Essas medidas atingiram os municípios de Caratinga, Bicas, Leopoldina, Rio Pomba, Governador Valadares, Matipó, Palma, Cambuquira, Carangola, Ponte Nova, Além Paraíba e Tainhandu, todos com feiras programadas para este semestre.

Todas as medidas adotadas pelo governo mineiro para impedir a contaminação do rebanho foram infrutíferas, pois o vírus também atacou aquele rebanho. Antes mesmo da descoberta da doença em Minas Gerais, o secretário adjunto da Agricultura, Paulo Caldeira Brant, além de garantir que todas as medidas possíveis haviam sido adotadas, salientou no entanto que esperava que as medidas mais drásticas fossem adotadas por parte do Presidente da República, para evitar o alastramento do vírus pelos demais Estados. Evidentemente medidas mais radicais não foram postas em execução e a doença aos poucos foi atingindo todos os estados produtores de suínos.

Em Minas, entrando pelo município de Volta Grande, na Zona da Mata, região onde localiza-se 1,35 milhão do total do rebanho mineiro, a doença disseminou-se para Igarapé e Santa Cruz do Descalvado.



**Resende Peres: "Tudo foi feito . . ."**

Um fato que está preocupando as autoridades sanitárias de Minas é que o segundo foco da doença, descoberto em Igarapé, pertence a um criador que mantém as mais modernas técnicas em sua criação realizada pelo sistema de confinamento. Dos 1.100 animais que formavam o rebanho, nos primeiros dias do surgimento da peste já haviam morrido 60 e os exames laboratoriais, realizados na Ilha do Fundão, confirmavam que a "causa mortis" era realmente a peste suína africana.

*Espírito Santo* – No Estado capixaba, logo que foi constatada a presença do vírus da febre africana no Estado do Rio, o governo tomou a decisão de isolar suas fronteiras, procurando assim manter fora de contato com esse Estado o rebanho suíno espírito-santense. Também foram suspensas por 90 dias, todas as exposições agropecuárias programadas no Estado nos municípios de Cachoeiro do Itapemirim, Mimoso do Sul, Afonso Cláudio, Alegre, Conceição da Barra, Colatina e Ecoporanga.

Apesar de todas essas medidas, pode-se contar quase como certo que também aquele estado será atingido pela doença, a exemplo do que já aconteceu com outros que tomaram idênticas providências e até redobrados cuidados para evitar a entrada do vírus.

Atualmente o rebanho suíno capixaba está calculado em 1 milhão de cabeças. A divisa com Minas Gerais também foi fechada e a Federação da Agricultura do Estado do Espírito Santo, tentando auxiliar no controle do rebanho suíno e conservá-lo a salvo da doença, distribuiu circular a todos os criadores orientando-os sobre a doença e encarecendo a colaboração de todos para que as medidas preventivas possam ser concretizadas, bem como as providências a serem tomadas com o possível surgimento de focos da peste.

*Paraná* – Após alcançar São Paulo, logo depois a peste suína africana havia também atingido o rebanho paranaense, onde os prejuízos são incalculáveis, se levarmos em conta que aquele Estado conta atualmente com o maior rebanho suíno do País, com cerca de 6 milhões de cabeças.

E, apesar da proibição do ingresso de suínos de S. Paulo e Rio de Janeiro, também no Paraná essas medidas não foram suficientes para evitar a entrada da peste suína africana. Entre essas providências estava a desinfecção de todos os caminhões de transporte, trabalho este sob supervisão de veterinários. Embora tenha sido posta em prática "uma verdadeira tática de guerra", segundo o diretor

## ABALO NA ECONOMIA

### (Queda no consumo. Exportações comprometidas. Abates semi-paralizados. E o produtor, como fica?)

*Conforme dados calculados pelo Ministério da Agricultura, serão no valor de 50 bilhões de cruzeiros os danos causados pelo surto de febre suína africana que assola o País e que causará prejuízos tanto a nível interno como externamente, prejudicando o mercado externo até agora conquistado pelo Brasil. Segundo a mesma fonte, a amortização desses prejuízos deverá demorar nada menos do que 10 anos. Como nos países desenvolvidos é grande o cuidado para evitar a entrada dessa doença, será muito difícil ao nosso País reaver o mercado já conquistado pelo temos de que o produto brasileiro seja portador do vírus mortífero.*

*O delegado federal do Ministério da Agricultura em São Paulo, Guilherme Monteiro Junqueira, falando a respeito do assunto, destacou que a presença da doença trará reflexos negativos para as exportações de produtos suínos: "Nossas vendas externas que vinham subindo a partir de 1974,*

*com 1623 toneladas de carne suína, devem cair. A estimativa deste ano, baseada nas vendas do ano passado, chegava a 20 mil toneladas, mas dificilmente será atingida." No ano de 1977, o País exportou 15 mil toneladas de carne suína.*

*Já o Ministro da Agricultura, Alysson Paulinelli, apesar de achar que os focos da peste serão controlados, admite no entanto que o problema vai trazer sérios reflexos no consumo de carne suína, como carne alternativa. Como exemplo, citou o caso do Rio de Janeiro, onde o consumo deste tipo de alimento caiu drasticamente, em conseqüência dos focos da peste africana ali detectados. Para o Ministro, o consumo de 9,32% de carne suína "per capita" no País, é um índice respeitável.*

*Mas, quem pensa de maneira diferente é o Secretário da Agricultura de São Paulo, Paulo da Rocha Camargo. Para ele a retirada da carne suína do mercado consumidor, trará poucos reflexos, pois esta mercadoria pesa pouco na alimentação, se comparada com a carne bovina. Ele lembra que em São Paulo, enquanto que para a carne bovina há um consumo de 9,6 quilos, o consumo de carne suína é de apenas 0,8 quilos.*

*Entretanto, se essa carne pouco pesa como produto consumido "in natura", o mesmo não ocorre quanto aos produtos industrializados. Em 1977 foram produzidas 1,1 milhão de toneladas de carne suína, das quais 12 mil toneladas foram exportadas. Se o restante não foi comercializado diretamente ao consumidor, certamente foi absorvido pela indústria de carnes. Para confirmar isso, o Secretário da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, José Resende Peres, preocupado, lembra que a partir deste mês as indústrias que operam com produtos suínos naquele Estado – num total de 16 – enfrentarão graves dificuldades, não sabendo o que fazer quando acabar seu estoque e caso não haja mais animais sadios para o abate. Ele exemplifica, afirmando que somente a Bel-prato, localizada no Rio, paga mensalmente aos cofres estaduais a quantia de 3 milhões de cruzeiros em ICM. No caso da paralização desta indústria, serão incalculáveis os prejuízos, sendo agravado o problema social, com a dispensa de centenas de empregados.*

*Outro efeito paralelo que poderá ser sentido é quanto ao preço das rações. A própria Cobec admite que poderá comprar do exterior 1.164 mil toneladas de milho, além das 564 mil toneladas previstas para evitar especulações com o preço do produto.*

*Para confirmar a importância dessa atividade para o País, basta destacar o fato de que, somente no Rio Grande do Sul, existem 213 mil criadores de suínos, dos quais 55 mil vivem quase exclusivamente dessa atividade. O Estado conta com 37 estabelecimentos sob inspeção federal. Muitos desses estabelecimentos já diminuiram seu ritmo de trabalho e há previsões de que, se o problema continuar, terão que suspender suas atividades e dar férias a seus empregados. A maioria desses estabelecimentos, no entanto, está tentando manter suas atividades aumentando o abate de bovinos, pois grande parte do abastecimento de suínos era feito de Santa Catarina.*

Rocha Camargo: otimista nas previsões

da Comissão de Financiamento da Produção, em Curitiba, Engênio Stefanello, que apelou inclusive para os consumidores no sentido de colaborarem para evitar a entrada de produtos com carne suína do Rio e São Paulo e apesar do Estado pretender evitar de "qualquer maneira" a presença da doença alí, seu ataque não se fez esperar logo depois de ter atacado São Paulo. Nesta verdadeira "guerra" foi criada inclusive uma Comissão de Emergência que se dispôs a por em prática as medidas necessárias para evitar a cóntaminação do rebanho paranaense pela peste.

**"Seria necessária a liberação dos preços da carne de porco ou a redução do preço da ração"**

Antes mesmo do aparecimento do primeiro foco da enfermidade, o clima era de muita apreeensão entre os criadores pelas dificuldades e prejuízos que a ocorrência do mal trará aos produtores. O próprio Stefanello reconhece que o "rebanho está se reduzindo substancialmente no Estado com o abate indiscriminado de matrizes." Isso está ocorrendo pelas dificuldades que os criadores enfrentam para manter seus rebanhos. Ele mesmo dá a receita das medidas necessárias para evitar a gradual diminuição do rebanho: "Seria necessária a liberação dos preços da carne de porco ou a redução do preço da ração, para barateamento da produção, medidas que precisam ser estudadas", salienta Stefanello.

Mas se a situação já estava difícil para os suinocultores paranaenses deverá agravar-se sobremaneira agora com a presença da peste suína africana que determinará o sacrifício dos rebanhos onde for detectado foco da doença o que irá determinar praticamente a destruição do rebanho e a conseqüente paralização das atividades por um período não inferior a 6 meses.

A presença do vírus foi inicialmente confirmada nos rebanhos dos municípios de Jacarezinho, com dois focos, um em Umuarama, outro em Wenceslau Brás e um em Cambará.

*Santa Catarina* – Fato idêntico ao que já havia corrido em São Paulo, Paraná e Minas Gerais, também neste Estado à revelia de todos os cuidados e providências, o vírus da peste suína africana, acabou por manifestar-se em seu rebanho suíno, um dos maiores do País com 3,2 milhões de cabeças, o que lhe dá a privilegiada posição de terceiro produtor do País, tendo a seu encargo o abastecimento de vários frigoríficos estrategicamente localizados na região Oeste, como Perdigão, Pagnoncelli e Chapecó, onde também concentra-se a maioria dos criatórios suínos.

Os dois focos iniciais da doença localizaram-se em Criciuma e Armazém, o primeiro distante 196 km da capital catarinense. Postos de desinfecção haviam sido instalados na fronteira com o Paraná e Rio Grande do Sul, para tentar evitar a entrada da doença.

Antes do aparecimento da doença um alerta já havia sido feito por Paulo Tramontini, presidente da Associação Catarinense dos Criadores de Suínos – ACCS, alertando as autoridades para o perigo representado para o rebanho catarinense da circulação de caminhões com carregamentos de milho oriundos do município de Jacarezinho, Paraná, onde foram constatados dois focos da peste. "Esses caminhões é que devem ter levado o vírus de São Paulo para o Paraná", afirmou Tramontini. Para ele, a decisão do governo de Santa Catarina de "proibir a circulação de qualquer tipo de animal vivo é muito acertada, pois além dessa providência, só nos resta rezar para que a doença não chegue em nosso rebanho". Evidentemente isso foi dito antes do surgimento da doença e prova que nem as medidas governamentais e nem as rezas foram suficientes para evitar

a contaminação do rebanho catarinense.

Já o presidente da Cooperativa Alfa, de Chapecó, Auri Bodanese, dias antes da descoberta dos primeiros focos, considerava essa possibilidade como sendo uma verdadeira catástrofe, pois o Estado teria de enfrentar o problema justamente no momento em que começa a recuperar-se dos prejuízos sofridos com a recente seca. Aliás, naquela região, segundo informações do próprio Bodanese, uma média de 2.500 a 3.000 animais já começava a sobrar, fato que está levando os produtores a um verdadeiro desespero. Acontece que além de abastecerem os frigoríficos locais, bom número de animais era vendido ao Rio Grande do Sul, onde agora está proibida a entrada desses animais pelo fechamento da fronteira do Estado com Santa Catarina.

A super-oferta de suínos já fez com que os preços caíssem de Cr$ 12,70 para 12,10 o quilo vivo, pois o desejo dos criadores é vender o produto mesmo que seja a preços mais baixos.

Outro fato que está ocorrendo naquele Estado, segundo informações de Bodanese, é que os suinocultores estão vendendo porcos ainda não "terminados", ou seja com peso e idade inferiores aos padrões estabelecidos, pois ninguém quer arriscar o rebanho retendo-os nos locais de criação.

Assim, praticamente tornam-se nulas as recomendações da Associação Catarinense de Criadores de Suínos que, uma semana antes do surgimento dos primeiros focos, havia decidido "embora acreditando ser a suspeita apenas um surto de peste do tipo clássico, orientar os produtores para que eles não se desfaçam dos animais somente por temor". "Assistência total" foi também a promessa feita por Tramontini, aos criadores catarinenses.

**Outros focos** – Em Goiás um foco da doença foi identificado no município de Morrinhos. Em Pernambuco, houve denúncias da existência da presença do vírus próximo a Recife, foi no entanto desmentido, constatando-se que a morte de 90 porcos havia sido causada pela peste clássica.

Na Ilha do Marajó onde grande parte do rebanho suíno está sob ameaça da doença, devido à falta de medidas higiênicas com a criação, foi constatado que ali não existe o vírus da peste africana e sim a peste suína clássica que já se tornou endêmica naquela região. No entanto, para prevenir a possível ocorrência da peste africana, o Ministério da Agricultura deslocou para a Ilha dois técnicos encarregados de fazerem coleta de material para exames e instruir os criadores para que adotem melhores técnicas e medidas sanitárias para evitar a incidência de doenças no rebanho.

*Rio Grande do Sul* – O Rio Grande do Sul, detentor de um dos maiores rebanhos suínos do País, com 3,3 milhões de cabeças, é um dos únicos onde até agora não foi registrado nenhum foco da peste suína africana. Severas medidas estão sendo postas em prática na tentativa de impedir a entrada do vírus que vem se alastrando pelo rebanho suíno de todas as principais regiões produtoras, imune a todas as tentativas de barrar-lhe a entrada.

Para reforçar essas medidas, o governador gaúcho, Sinval Guazzelli, baixou decreto oficializando as normas a serem adotadas para impedir a introdução do vírus no Estado.

**Paulinelli: "As vacinas estão suspensas"**

Foi proibida a movimentação de suínos, entrada e saída de animais do território riograndense, entrada de carne suína e derivados, bem como a introdução de rações, concentrados, milho e qualquer espécie de alimento destinado aos criatórios gaúchos.

Outra medida determinada pelo governo estadual foi a suspensão de todas as feiras e exposições de suínos, medida esta que foi endossada pela Associação Brasileira de Criadores de Suínos. Foram suspensas a Exposição Nacional de Suínos de Três Passos, as Feiras de Reprodutores Suínos de Sarandi, Barão de Cotegipe e Bom Retiro do Sul. Também a Exposição Internacional de Suínos que seria realizada no mês de agosto em Esteio foi suspensa. Foi proibida a entrada de animais vivos ou em forma de embutidos, dos países vizinhos, especialmente da Argentina, com o fechamento da ponte internacional de Uruguaiana – Paso de Los Libres.

Todas essas medidas e precauções fazem com que as autoridades oficiais estejam otimistas quanto à impossibilidade da entrada da doença. No entanto, devemos lembrar que os demais estados, hoje atacados pela doença, também adotaram medidas idênticas e que foram infrutíferas. Aliás, em alguns municípios já surgiram suspeitas da doença como em São Valentim, próximo a Erechim, onde morreram mais de 100 porcos. Os exames realizados, no entanto, confirmaram serem casos de ataque da peste suína clássica. Isso está causando grande apreensão entre os criadores temerosos da ocorrência da doença.

Outra preocupação – esta das autoridades – é quanto à alimentação dos suínos com restos de alimentos. Para coibir tal fato a pasta da Secretaria da Agricultura está elaborando um anteprojeto que pretende proibir a utilização de lixo e restos para alimentação de suínos. Este projeto, no entanto, se aprovado será muito difícil de ser posto em prática, tendo em vista que grande parte dos porcos criados por famílias da classe pobre e destinado ao consumo doméstico, tem nos restos de alimento e no lixo sua principal alimentação.

## EXPERIÊNCIA DE CUBA

*Sem a adoção de medidas rigorosíssimas é praticamente impossível erradicar do país o vírus da peste africana. Exemplos bem claros nos mostram isso. Países como Portugal, Espanha, Itália, que convivem há longos anos com a doença e que tem tentado erradicá-la, sofrem periodicamente grandes prejuízos pela reinfestação de seus rebanhos. Exemplo válido como programa de erradicação bem sucedida pode-se citar o caso de Cuba que conseguiu, após ter so-*

**A venda e a aplicação das vacinas estão suspensas. Até que seja identificada a procedência do soro.**

**A contradição presente** – Como na ocorrência de outros fatos, no presente caso está havendo a adoção de medidas que, ao invés de trazerem tranqüilidade ao produtor, criam ainda maior confusão. O caso da aplicação de vacinas quando da existência de focos da peste suína clássica é um deles. A primeira medida que o produtor obviamente toma ao ser constatado tal tipo de ocorrência, em seu rebanho, é a aplicação da vacina. Enquanto que, no Rio Grande do Sul, determinação baixada pela Secretaria da Agricultura liberava todo o estoque de vacinas contra a peste suína clássica, produzida pelos

*frido um surto de doença, surgido na província de Havana, em 1971, erradicar completamente a doença de seu território. Mas para isso um rígido programa foi posto em execução, o que incluiu não só a morte de todos os animais, bem como a destruição de toda a carne suína industrializada, como salsichas, lingüiça, presunto, toicinho, presuntadas, enlatados em geral, etc. Durante um ano esteve proibida a importação de porcos para o país.*

*Faustino Contardo, veterinário especialista da Comissão da Comunidade Européia, em Bruxelas, é de opinião de que o Brasil, se desejar erradicar realmente o mal de seu território, deveria seguir o exemplo cubano, de máximo rigor. Ele destaca o fato de que alguns países da Europa conseguiram erradicar a doença com medidas menos drásticas, mas isto foi possível pelos sistemas diferentes de criação adotados naqueles países, onde os animais são todos criados em pocilgas com piso de cimento. Mas no Brasil, onde grande parte dos animais são criados com poucos cuidados higiênicos, a erradicação sem a adoção de medidas rígidas torna-se bastante difícil.*

**Matança de todos os animais: uma das medidas em Cuba**

laboratórios particulares e colocadas à disposição dos criadores para que vacinem seus animais. O Ministro da Agricultura, Alysson Paulinelli, informa, por seu turno, que as vacinas contra peste suína clássica, estão temporariamente suspensas pois não está excluída a hipótese de que seja esse medicamento o portador do vírus da febre suína africana. Com respeito a essa determinação, o Ministro justificou afirmando: "Até que não identifiquemos a procedência do soro utilizado nessas vacinas, a sua venda e aplicação ficam suspensas". E o criador como fica?

**Indenizações** – Quanto ao critério adotado inicialmente pelo governo federal, de pagar no ato da entrega do animal para ser morto, o Ministério da Agricultura resolveu modificar esta sistemática. Agora, ao entregar seus animais, o criador recebe apenas um recibo do MA com o número de animais sacrificados e seu respectivo peso. Nesse trâmite burocrático, o produtor deverá posteriormente encaminhar ao órgão federal um requerimento endereçado às Delegacias Regionais, anexando a este uma fotocópia do recibo. De posse desse documento, o Ministério deverá então proceder a uma análise de cada caso, para depois realizar o pagamento ao criador.

**Hélio de Rose: "Não há perigo em consumir"**

Essa nova sistemática criada pelo Ministério da Agricultura para indenização dos criadores, está originando muitas críticas, especialmente por parte dos suinocultores atingidos, que têm de enfrentar, além de um novo processo burocrático, o problema da espera para o recebimento do valor de seus animais.

**Consumo cai** – Como aconteceu no Rio de Janeiro, também os demais estados estão resgistrando uma crescente diminuição do consumo de carne suína por parte da população alarmada com as notícias da ocorrência da doença. Além disso, a matança indiscriminada de animais e a morte natural dos suínos atacados pelo vírus, estão levando o consumidor a temer o consumo dessa carne mesmo se lhe for afirmado que o animal estava sadio. Em Porto Alegre, o presidente da Associação Brasileira de Criadores de Suínos, Hélio Miguel de Rose, também opinava que "não existe qualquer perigo em consumir a carne de porco, pois, mesmo atacado pelo vírus, não transmite nenhum perigo de doença às pessoas".

Outro dado significativo a este respeito é fornecido pelo presidente do Sindicato do Comércio Varejista de Carne, de Porto Alegre, Romeu Lomanto, que afirma que está havendo uma violenta queda de consumo devido às notícias da ocorrência da febre africana. Como exemplo, citou o caso da Cooperativa dos Suinocultores de Encantado que sofreu uma queda de 70% no pedido de carne por parte dos açougues da capital gaúcha.

**Efeitos para o homem** – O Dr. Juan Zapatel, representante da Organização Panamericana da Saúde para o Brasil, Argentina e Uruguai, esclareceu que o Plum Island Institute, dos Estados Unidos, nas suas numerosas publicações afirma que o mal não é transmissível ao homem e que na África onde a enfermidade é endêmica, a população continua comendo carne de porco, sem qualquer problema.

No Rio Grande do Sul, atendendo solicitação do Secretário da Agricultura, Getúlio Marcantônio, o Instituto de Pesquisas Desidério Finamor, divulgou nota à imprensa sobre o assunto esclarecendo que: "A peste suína africana é uma doença específica dos suínos domésticos e selvagens e trabalhos visando infectar outras espécies animais foram infrutíferos. Durante os surtos da doença nos países europeus (Portugal, Espanha, França e Itália), observações e estudos experimentais não mostraram um só caso da doença no homem".

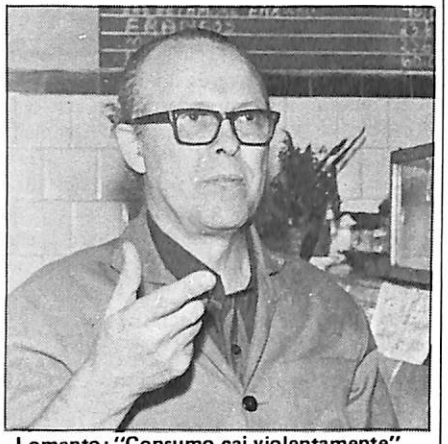
Essa enfermidade é causada por um vírus diferente daquele que ocasiona a peste suína clássica, conforme o presidente da Emater-Rio, Walmick Mendes Bezerra. Segundo ele, o sinal mais evidente da peste suína africana, muito contagiosa, é a grande elevação da temperatura dos animais. Normalmente, após essa brusca elevação, surgem os primeiros sintomas da peste, que ainda não tem cura. Explicou ainda que o diagnóstico exige exames laboratoriais, daí a necessidade do agricultor comunicar-se imediatamente, no caso de qualquer suspeita de contágio, com os órgãos sanitários oficiais, para que sejam tomadas as medidas necessárias para isolar o foco. Adianta que a enfermidade não é transferível e que, portanto, não deve preocupar o criador que é obrigado a manter contato diário com sua criação.

Outros dados esclarecedores são fornecidos por Luiz Postiglioni Neto, diretor técnico da Divisão de Patologia Animal do Instituto Biológico de São Paulo, que afirma que o vírus da peste africana pode permanecer ativo no meio ambiente por um período de 6 meses. Seu principal meio de disseminação, além do contágio direto dos suínos, é através de produtos suínos e restos de alimentos. Segue-se a propagação mecânica, na roupa das pessoas e calçados, veículos de transporte, objetos transportados e também a poeira levada pelo vento. ▶

Adianta Postiglioni que nos estabelecimentos onde ocorre a doença, o repovoamento só poderá dar-se após seis meses e desde que tenha sido feita uma desinfecção a cada 30 dias. Essa desinfecção geralmente é feita por produtos à base de iodo, através de pulverizações, pincelagem ou mesmo diluído na água empregada na lavagem do local. No caso, o que destrói o vírus é a alta acidez da solução empregada em torno de pH 2,5.

Postiglioni informa que na França, Portugal e Espanha, periodicamente tem-se vistos às voltas com a peste suína de origem africana. Apesar da erradicação feita a cada vez que aparece a doença, ela termina surgindo mais tarde, justamente pela capacidade que o vírus tem de parmanecer ativo no meio ambiente. Mas, aqueles países levam uma vantagem em relação ao Brasil, que é o inverno rigoroso, quando diminuem os abates bem como a movimentação de animais e mesmo de pessoas. Esses países têm tentado produzir uma vacina contra o vírus, porém com insucesso. No Brasil ainda não foi feita nenhuma tentativa nesse sentido, pois, pela inexistência da doença, seria muito arriscada a introdução do vírus para estudo em laboratório, mesmo cercado dos maiores cuidados.

**Opinião contrária** – A afirmação da maioria dos técnicos e órgãos oficiais, de que a febre suína africana nenhum perigo oferece ao homem e que a carne de porco pode continuar sendo tranqüilamente consumida, é contestada pelo professor titular da cadeira de doenças infecto-contagiosas da Universidade Federal de Santa Maria, RS, médico-veterinário Danilo Saraiva. Segundo suas palavras, a doença é realmente inócua para o homem que é geneticamente refratário a ela. Mas, mesmo assim, Saraiva considera desaconselhável o consumo da carne suspeita de contaminação. Apesar de sua inocuidade, a peste gera outros tipos de infecções bacteriológicas, estas nocivas ao homem.


**Lomanto: "Consumo cai violentamente"**

Aliás, esta opinião é confirmada pelo veterinário Faustino Contardo, especialista da Comissão da Comunidade Européia, em Bruxelas, que alerta para o fato de que não é exato dizer – como alegaram certas fontes brasileiras – de que a carne de um porco doente seja inofensiva. O que ocorre, diz ele, é que um porco portador da peste africana tende, em seu estado enfraquecido, a contrair certas viroses que são transmissíveis ao homem, através da ingestão da carne do animal doente.

A adoção de uma política de extermínio do rebanho suíno – já que não existe uma vacina para evitar o alastramento da doença – não é suficiente, no ponto de vista do professor Danilo Saraiva. Para ele, outras providências deveriam ser tomadas, entre elas cita a participação do consumidor numa campanha de combate à enfermidade, atendendo à solicitação das inspetorias e destruindo todo o resto de material que tenha tido alguma forma de contato com carne suína. Entre as medidas que recomenda, destaca a necessidade de um trabalho de conscientização popular para o problema e as conseqüências imprevisíveis que ele pode ter a nível social e econômico. "A dona de casa deve destruir até o papel utilizado para embrulhar a carne de porco, porque ele poderá

## O QUE DIZ A CIÊNCIA

*O diagnóstico da peste africana, diz o médico veterinário Luciano Roppa, não pode se basear apenas na sintomatologia e nos achados de necrópsia, pois os sinais se confundem com os de peste clássica. Roppa analisa aqui a etiologia da doença, os métodos de contágio, e sintomas clínicos, entre outros aspectos.*

*A Peste Suína Africana (PSA) é uma enfermidade contagiosa, de caráter agudo, causada por vírus e específica dos suínos domésticos. Causa elevada mortalidade e confunde-se clinicamente com a Peste Suína Clássica (PSC). Caracteriza-se clinicamente pela evolução aguda, febre, cianose pronunciada da pele, hemorragia nos órgãos internos e alta mortalidade em curto período de tempo.*

*Esta doença foi diagnosticada inicialmente no Quênia, na África, em 1921. Permaneceu confinada neste continente até 1957, quando foi diagnosticada em Portugal. As medidas severas adotadas nesse país para sua erradicação não impediram que a doença atingisse a Espanha em 1960. Desde esse ano, a enfermidade tem se apresentado continuamente na Península Ibérica. Em 1976, de acordo com o Office International des Epizzoties (Paris), verificaram-se 113 novos focos em Portugal e 238 na Espanha. Desde 1960 o continente europeu está sob ameaça constante da PSA: de 1964 a 1974, a França foi atingida por 3 surtos; a Inglaterra apresentou um foco em 1964 e a Itália sofreu desastrosas conseqüências em 1967-68.*

*A enfermidade conseguiu cruzar os mares novamente em 1971, quando atingiu Cuba, matando 12.173 suínos dos 32.524 existentes em 36 propriedades. O plano de erradicação nesse país incluiu o sacrifício de todos os animais do foco e mais 400.000 num raio de 5 km. Essa despopulação resultou na erradicação da PSA num período de 10 semanas.*

*Em 1978, a enfermidade chegou ao continente americano (Brasil), provavelmente trazida por restos alimentares de aviões internacionais.*

**Etiologia** – *A PSA é causada por um mixovirus, excepcionalmente resistente e de forma icosaédrica. Diferencia-se do vírus causador da PSC, pela sua forma e por conter o ácido nucleico DNA ao invés do RNA. Está presente no sangue, linfa, órgãos internos e todas as secreções dos suínos contaminados.*

*A resistência do vírus da PSA é a seguinte:*

| | |
|---|---|
| *à temperatura ambiente* | *18 meses* |
| *à – 5°C* | *6 anos* |
| *à + 7°C* | *5 anos* |
| *à 18 – 23°C (sombra)* | *18 meses* |
| *à 37°C* | *30 dias* |
| *à 55°C* | *15 minutos* |
| *à 60°C* | *5 minutos* |
| *nas fezes* | *5 meses* |
| *no sangue dessecado* | *70 dias* |
| *carne conservada* | *10 semanas* |
| *medula óssea* | *15 semanas* |
| *nos sub-produtos* | *5 a 6 meses* |

*Como podemos perceber é um vírus sensível às temperaturas elevadas. A repopulação de criações onde se verificou a enfermidade não pode ser efetuada antes de 6 meses.*

*Quanto à sensibilidade aos desinfetantes, o vírus apresenta menor resistência aos meios básicos, sendo especialmente sensível à soda cáustica 2% (1 litro/m² de superfície). A solução de formalina a 2% também pode ser usada, porém com resultados menos seguros.*

*Apesar de ser altamente patogênico é de baixa antigenicidade, o que dificulta a obtenção de uma vacina ou a formação de resistência no animal.*

**Espécies atacadas** – *O vírus da PSA só causa a doença no suíno doméstico. Nada causa ao homem, bovino, ovinos, caprinos, eqüinos e aves. Alguns animais, como o porco selvagem e o javali, podem servir de "reservatório" do vírus.*

**Métodos de contágio** – *A única via pela qual o vírus pode infectar o suíno é a digestiva. Isto quer dizer que não é transmitido através do contato (pele) ou pela respiração: o vírus tem que ser ingerido. Dessa forma, os restos de comida ou lava-*

**Paulo Romano: "Lixeiras, a revelação de uma triste realidade"**

conter o vírus da febre", afirma Saraiva.

Isso ocorre com facilidade, segundo o professor, porque a carne de um animal que tenha sido rigorosamente inspecionado, pode perfeitamente estar contaminada. Ele explica que a doença só é registrada a partir de sintomas. Na fase intermediária, entre a assimilação do vírus e o aparecimento dos sintomas de febre, isso não é possível e um porco aparentemente sadio pode ser o veículo para o alastramento da peste.

Para se ter uma idéia da capacidade de resistência e contágio do vírus, Saraiva diz que em um presunto, mesmo após 6 meses de sua produção, mas que tenha sido fabricado com carne de um animal abatido na chamada fase intermediária da doença, pode ser o portador de um novo foco da peste. Basta que um pedaço desse presunto seja misturado à comida de uma criação de porcos qualquer.

Estudos realizados na Espanha, França e em Cuba, países onde ocorreu foco da doença, indicam que 84% dos focos apareceram em localidades rurais próximas de zonas urbanas. Esses animais eram alimentados com restos recolhidos em restaurantes, hotéis e residências particulares.

O professor gaúcho acha correta a política de erradicação que vem sendo adotada pelo governo. "Mas é preciso mantê-la de forma absoluta e irredutível e isso só pode ser feito através do abate dos porcos contaminados, desinfecção dos locais de focos e de um esquema eficiente para controle do trânsito de animais e produtos de origem suína".

Destaca ainda que se a febre suína atingir o Rio Grande do Sul, um dos maiores produtores nacionais, ela pode gerar uma calamidade de proporções continentais. Ele afirma que, se isso ocorrer, será praticamente impossível evitar que a doença se alastre além das fronteiras brasileiras com os países da Bacia do Prata, Uruguai e Argentina.

**Triste realidade** – Outra questão que deve ser levantada é o problema da alimentação dos animais com restos de alimento e lixo. Aliás, essa questão vem preocupando os técnicos que, no entanto, concordam ser extremamente difícil sua solução, pois é um problema ligado à própria estrutura das cidades brasileiras que não possuem locais adequados para a destinação do lixo.

O secretário geral do Ministério da Agricultura, Paulo Afonso Romano, destaca esse fato como de fundamental importância pois "a questão é que o surto da peste não se restringe ao combate sanitário, ele traz à tona uma triste realidade econômico-social, pois as lixeiras de cidades grandes servem, quase sempre, para alimentar os animais, porcos inclusive, mas também seres humanos, os chamados catadores de lixo".

O especialista da Comissão da Comunidade Européia, em Bruxelas, Faustino Contardo, destaca a importância de certas medidas que devem ser tomadas como a "destruição de todos os alimentos que possam ter sido confeccionados com a carne de animais contagiados pelo mal. A finalidade desta medida é evitar que restos de lingüiça, por exemplo, sejam depois usados para alimentar outros porcos". Isso em noss País não vem sendo feito o que leva a supor que muito vírus vai ficar encubado em produtos suínos, voltando a atacar o rebanho em outras épocas. No final, talvez quem tenha razão seja o Secretário da Agricultura do Rio de Janeiro, José Resende Peres, que aventou a possibilidade do País preparar-se para conviver com a doença de forma endêmica. Foi duramente criticado, mas da maneira como está sendo encaminhado o problema, parece que será esse o futuro de nossa suinocultura.

*gens têm sido os grandes propagadores da enfermidade. O vírus pode ser encontrado na carne ou sub-produtos originários de suínos enfermos.*

*A infecção artificial pode ocorrer através de carrapatos, moscas, piolhos ou corvos, bem como pela contaminação da água e alimentos através de portadores mecânicos do vírus. Um perigoso contaminador é o homem e seus veículos, que podem ter estado numa região-foco e se contaminado com a urina e fezes de animais doentes.*

**Sintomas clínicos** – *O período de incubação da PSA varia de 3 a 10 dias. A enfermidade começa com uma repentina elevação de temperatura corporal (40 – 42°C), que perdura por 3 – 4 dias, sem que nenhum outro sintoma chame a atenção. Após esse período o animal manifesta falta de apetite, abatimento, tendência a formar grupos com os demais suínos da baia e andar cambaleante devido à debilidade dos membros posteriores; em alguns casos podem ser verificadas manifestações respiratórias e/ou diarréias hemorrágicas, e/ou manchas azuladas na pele. No sétimo dia, aproximadamente, a temperatura corporal cai rapidamente e os animais morrem em 95 – 100% dos casos.*

**Achados de necrópsia** – *A necrópsia do animal revela lesões septicêmicas bastante semelhantes à PSC, caracterizando-se por intensas hemorragias. Verifica-se que o baço está aumentado de tamanho e hemorrágico; são abundantes os fluidos nos sacos pericárdicos, peritonial e pleural; hemorragias (petéquias) na córtex do rim, na mucosa da bexiga, nos pulmões e no miocárdio; aumento de tamanho e hemorragia nos gânglios linfáticos; inflamação hemorrágica no estômago e intestinos, poucos botões ulcerosos (que são comuns na PSC) no intestino e edema gelatinoso na vesícula biliar (raro na PSC).*

**Diagnóstico** – *O diagnóstico não pode se basear apenas na sintomatologia e nos achados de necrópsia, pois esses sinais são comuns à PSA e à PSC. Podem, porém, definir que se trata de uma dessas enfermidades; a diferenciação se faz através de exames laboratoriais de Imunofluorescência ou Hemadsorção.*

*O vírus da PSA multiplica-se nas culturas celulares (leucócitos) da medula óssea ou baço. A prova de Hemadsorção consiste na agregação dos eritrócitos de suínos infectados sobre os leucócitos, o que não ocorre na PSC. A imunofluorescência é um teste mais rápido, sendo o antígeno encontrado em maior quantidade no baço e gânglios linfáticos, que devem ser, portanto, os materiais de eleição para envio ao laboratório.*

**Tratamento e profilaxia** – *Não existe tratamento eficaz para a PSA. As tentativas de imunização através de vacinas foram infrutíferas e até desastrosas, como no caso da Espanha. O perigo da vacinação está em criar portadores do vírus, que sobreviveriam à enfermidade, porém colaborariam na sua disseminação.*

*O sistema de profilaxia da PSA envolve várias medidas, que podem ser assim resumidas:*

*1) Antes da entrada da enfermidade no país, ou estado:*

- *proibição na entrada de suínos oriundos de regiões ou países onde se verifica a enfermidade.*
- *proibição da entrada de carnes frescas, congeladas ou sub-produtos de suínos.*
- *inspeção rigorosa dos meios de transporte a fim de verificar se conduzem carne ou sub-produtos.*
- *impedir o acesso de pessoas ou veículos que tenham estado na região infectada.*
- *evitar o consumo de matéria prima vinda da região afetada.*
- *evitar a criação de suínos fora dos padrões zootécnicos.*

*2) Nas áreas ou regiões onde foi diagnosticado o foco:*

- *sacrifício e incineração dos animais do foco.*
- *interdição do movimento de suínos num raio de 50 km.*
- *interdição da venda de carne e sub-produtos das regiões atingidas.*
- *proibição de repovoamento dos focos pelo prazo de 1 ano.*
- *vigilância de todas as criações num raio de 16 km.*
- *proibir a criação de animais com restos alimentares.*
- *incineração dos lixos.*
- *evitar o trânsito de veículos através da região considerada foco.*
- *permitir o abate de suínos sem a enfermidade, somente em estabelecimentos com inspeção federal.*
- *proibir a comercialização clandestina de suínos e sub-produtos.*
- *proibir o acesso de pessoas aos lixos ou locais de foco.*

HUMUS · SEGHERS

# O PRIMEIRO HÍBRIDO NACIONAL

A HUMUS AGRÍCOLA S/A. AVALIA ANUALMENTE 672 ANIMAIS E TESTA 1680 REPRODUTORES EM SUA ESTAÇÃO DE TESTE E AVALIAÇÃO. EMPREGA A MAIS ATUAL TECNOLOGIA: MODERNO EQUIPAMENTO, AMBIENTE CONTROLADO E ALOJAMENTOS INDIVIDUAIS PARA GARANTIR A EXCELENTE QUALIDADE DE SEUS REPRODUTORES E ASSEGURAR SUA EVOLUÇÃO GENÉTICA

**SELEÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE**

ESTAÇÃO DE AVALIAÇÃO

TESTE DE REPRODUTORES

BAIA PARA MACHO

BAIA PARA FÊMEAS

**ATENÇÃO:** Continuamos selecionando criadores para atuarem como MULTIPLICADORES em vários Estados brasileiros. Os interessados devem comunicar-se com: Humus Agrícola S/A., Via Armando de Salles Oliveira, Km 356, Caixa Postal 21, Fone 521223, Pitangueiras, SP.

Pretendo obter informações sobre:

1. MULTIPLICADORES ☐ 2. EQUIPAMENTOS ☐
3. PROJETO TÉCNICO ☐ 4. REPRODUTORES ☐
5. OUTROS . . . . . .

NOME: . . . . . .

RUA: . . . . . CIDADE: . . . . . .

CX. POSTAL: . . . . . ESTADO . . . . . CEP . . . . . .

☐ MEDICAMENTOS

## Em breve, novo desinfetante e...

■ Lysovet PA desinfetante de amplo espectro, indicado para combater além da Peste Suína Africana, Estomative vesicular dos suínos, Anemia Infecciosa eqüina, Febre Aftosa, Tuberculose, Raiva, Gumboro, Bronquite Infecciosa das aves, Doença de New Castle, Encefalomielite das aves, deverá ser lançado brevemente no Brasil, através da Sterwin, divisão de produtos veterinários da The Sydney Ross Co.

O Lysovet PA é fabricado na Alemanha, pelos Laboratórios Schulke & Myr, do grupo Sydney Ross, especializados em desinfecção, tanto humana como veterinária.

Um quilo do produto, diluído em água, segundo seus fabricantes, seria suficiente para tratar uma área de 500 metros quadrados. E, ainda conforme informações dos produtores, o referido medicamento é o único desinfetante que não tem restrições de uso na Alemanha, devido as suas qualidades de segurança, baixa toxicidade e por não ser corrosivo.

O produto é indicado para desinfecção de estabelecimentos e equipamentos zootécnicos, assim como de veículos que transportam animais, biotérios, quarentenários e instrumental.

## ...sincronizador de cio

■ O Departamento Veterinário da ICI vai lançar em agosto próximo um produto à base de cloroprostenol, que recebeu o nome comercial de Ciosin. O cloroprostenol é uma substância sintética análoga à prostaglandina, e foi desenvolvido e pesquisado pela ICI da Inglaterra. O medicamento é indicado para a sincronização do cio no gado.

Segundo os fabricantes, a utilização do cloroprostenol em bovinos propicia aos criadores a escolha de um determinado dia para a inseminação, pois o Ciosin provoca o cio em grupos de vacas em um período que pode ser controlado e planejado. A empresa informa ainda que este fato foi confirmado através de resultados obtidos pela ICI, em vários países, num total de 20.000 animais testados. No Brasil, foram realizadas experiências com o medicamento em cerca de 1.500 animais.

Por se tratar de um produto ético, sua distribuição terá como retaguarda uma orientação do corpo técnico da empresa e das companhias que se envolverão na comercialização.

□ SUÍNOS

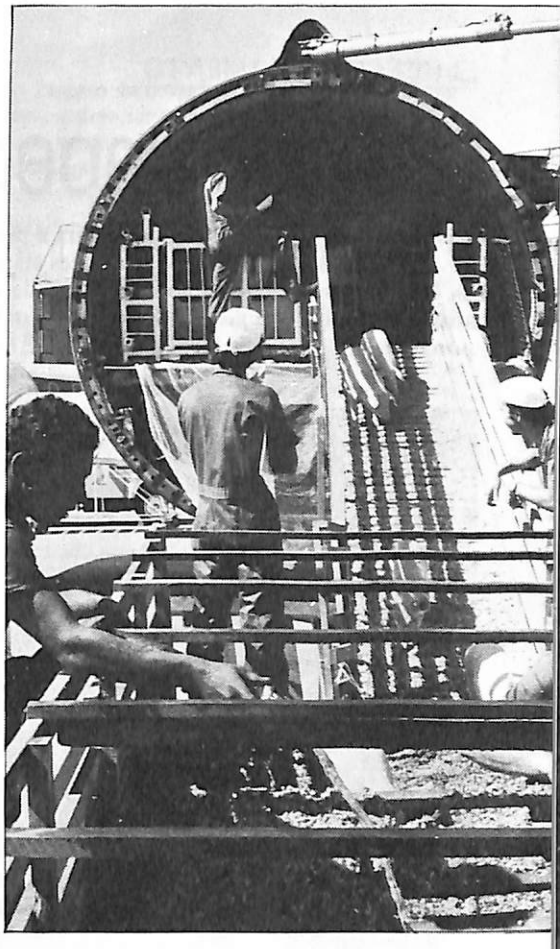
# Núcleo de híbridos, em Minas

Já se encontra no País o primeiro de seis lotes de suínos de raças puras geneticamente aprimoradas na Europa, que formarão um núcleo para desenvolvimento de porcos híbridos em Patos de Minas, em Minas Gerais. O projeto prevê a chegada de 3.000 animais dos quais já foram desembarcados 500 , constituindo-se numa iniciativa da Agroceres – PIC, empresa resultantes da associação entre a Agroceres, a Pig Improvement Company (PIC) e a Swift-Armour, que participam da nova sociedade com, respectivamente, 51%, 25% e 24%.

A granja núcleo onde serão instalados os suínos localiza-se numa propriedade de 350 hectares (3.500 $m^2$), dos quais apenas cinco serão ocupados com edificações para os animais, sendo o restante utilizado como área de proteção e isolamento, visando assegurar a sanidade do rebanho-núcleo. Nessas instalações, os animais passarão por um complexo programa de seleção e de melhoramento genético, cujo resultado será a produção de animais avós para distribuição a doze granjas de multiplicação (500 matrizes cada uma), para a produção de fêmeas híbridas.

**Respaldo tecnológico** – No desenvolvimento do programa de produção de suínos híbridos em Patos de Minas, a Agroceres-PIC contará com o respaldo da Pig Improvement Company, que é lider no mercado mundial de fornecimento de matrizes. O programa incluirá um banco de dados com todas as informações genéticas dos animais do núcleo ora instalado, permitindo, através de programas de computação, planejar os cruzamentos entre as raças adquiridas.

A Agroceres-PIC destaca que "a concepção do projeto prevê a completa transferência da tecnologia de hidridação de suínos, pois os animais que acabaram de chegar compõem um núcleo de bisavós". A partir destes, afirma a empresa, é que serão obtidas – em necessidades de reposição do plantel básico – as gerações para produção dos suínos híbridos.



**Já foram desembarcados 500 animais**


SRS. PECUARISTAS E VETERINÁRIOS

CHEGOU:

ABOR-VAC Salsbury

A NOVA ARMA CONTRA A BRUCELOSE BOVINA OU ABORTO CONTAGIOSO DAS VACAS.

**ABOR – VAC** – Vacina liofilizada produzida com amostra B-19 de **Brucella Abortus**, para a prevenção e controle da Brucelose Bovina.
Sua Potência VACINAL **está dentro dos padrões exigidos pelo Ministério da Agricultura, que é de sessenta bilhões de bactérias por dose** e de acordo com as normas da O.M.S. (Organização Mundial da Saúde).
Possui o mais moderno e eficiente ESTABILIZANTE de liofilização, que permite assegurar ao Produto a manutenção de suas características biológicas, até o final de seu prazo de validade, sem diminuir a sua Potência VACINAL.

SALSBURY CADA VEZ MAIS PRÓXIMO DOS PECUARISTAS E VETERINÁRIOS.

SALSBURY LABORATÓRIOS LTDA.
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

**Filial São Paulo - SP**
Rua Dr. Fadlo Haidar, 54 - (V.Olimpia) - C.Postal 19160
Tels.: 542-5340 - 542-5404 - 614993 - 241-9827

**Matriz: Campinas - SP**
Rua Maria Bibiana do Carmo, 305 (Parque Industrial)
Tels.: 31-9251 - 2-6750 e 2-1119

# Um dos imperativos, hoje

**A necessidade de abrir novas áreas para a produção de alimentos levou a um desmatamento que, hoje, atinge índices alarmantes. Segundo dados do IBGE, há 40 anos atrás o paraná possuia 84,4% de sua área em cobertura florestal e, atualmente, tem apenas 2,3%. No Rio Grande do Sul, nesse mesmo período, a porcentagem caiu de 41,1% para 1,8%. E em Santa Catarina de 85 para 4%.**

O elevado desmatamento trouxe a necessidade de . . .

A instalação de grandes viveiros florestais está sendo motivada pela demanda, cada vez maior, de espécies florestais, visando repor as matas retiradas irracionalmente de locais praticamente inaproveitáveis pela agricultura, levando apenas ao desequilíbrio ecológico e à exposição do solo à ação erosiva das águas; ou com finalidade econômica, visando o fornecimento de mudas para o florestamento ou reflorestamento; ou ainda para a implantação de praças ou bosques.

Por viveiro entende-se o local racionalmente preparado para propagação de vegetais com a finalidade de obtenção de mudas. De acordo com o tempo em que são explorados, podem ser classificados em dois tipos: a) Temporários – São aqueles destinados à obtenção de mudas por um curto espaço de tempo. São instalados em locais onde serão implantados grandes florestamentos ou reflorestamentos, e uma vez alcançados os objetivos, são definitivamente abandonados. A instalações deste tipo de viveiro não requer um planejamento muito preciso. As suas vantagens são: redução dos custos no transporte de mudas, condições climáticas muito semelhantes às do local definitivo, menor probabilidade de ocorrência de pragas e moléstias; b) Permanentes – São viveiros com fins econômicos imediatos, visando ao fornecimento de mudas para o mercado. São explorados por um longo espaço de tempo, logo, requerem um planejamento muito cuidadoso e detalhado, pois seu custo é bastante elevado.

. . . grandes viveiros florestais

**Escolha do local** – Na escolha do local para instalação de um viveiro, são observados muitos fatores, tais como:

Localização – Deve ficar próximo à casa do proprietário ou responsável; próximo a estradas para facilitar o transporte das mudas, ao local definitivo, porém aconselha-se que não fique ao lado de rodovias com tráfego intenso, pois a poeira poderá ser prejudicial ao desenvolvimento das mudas; próximo a aguadas para facilitar as regas, uma vez que o viveirista não poderá depender somente das chuvas; deve ser cercado para evitar a penetração de animais; bem iluminado pela luz solar; protegido dos ventos fortes.

Topografia do terreno – Quanto ao declive do terreno, recomenda-se que seja quase plano, porém o declive nunca poderá ser superior a 2%.

Solo – O solo deverá possuir boa fertilidade, ser profundo e bem drenado e de preferência com estrutura franca.

Clima – O ideal seria que o clima onde está instalado o viveiro se assemelhasse o máximo possível ao encontrado no local onde as mudas serão transplantadas.

Instalações – Dentre as instalações necessárias para o bom funcionamento de um viveiro, podemos destacar: a) casa para depósito; b) tanque para água; c) local adequado para o preparo do composto; d) no caso do viveiro não estar junto à residência do proprietário, deve-se construir uma casa para o viveirista, que deverá ficar junto ao viveiro; e) cobertura para proteger as mudas contra o calor intenso, chuvas fortes. Essa cobertura deverá ser feita com esteira feita de bambú, pano, ripado, o qual ficará a uma altura de 30 a 50 cm do solo, devendo-se observar que a mesma seja colocada sobre o canteiro no início da germinação.

Canteiros – Estes podem ser de vários tipos, ou seja:

a) sementeira – local onde as sementes são postas para germinação, para posteriormente serem repicadas;

b) canteiros para a reprodução de mudas com raízes nuas. Nesse tipo de canteiro as mudas são cultivadas diretamente no solo e ali permanecem até o momento do transplante. Não é usado para todas as espécies, pois nem todas resistem ao transplante com raízes nuas.

c) canteiros com mudas embaladas. É o tipo de canteiro onde as mudas são obtidas a partir da semeadura diretamente nas embalagens ou então embaladas no momento da repicagem. Essas embalagens poderão ser sacos plásticos, laminados, torrão paulista, latas, etc.

Dimensões dos canteiros – Um canteiro para produção de mudas seja qual for o tipo, deverá possuir: 1 m a 1,20 m de largura, para facilitar os tratos culturais. O comprimento dependerá das dimensões do viveiro.

Preparo dos canteiros – Os canteiros deverão ser demarcados com cordões que fiquem es-

teticamente bem construídos. Podem ser delimitados por tábuas, sendo que para os de raízes nuas, essas tábuas deverão ficar de 3 cm a 5 cm acima do solo e nos de mudas embaladas deverão ter a altura aproximada da embalagem.

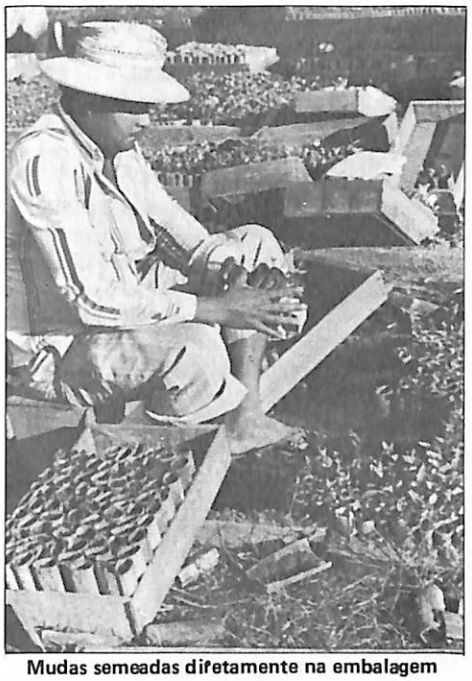
Semeadura – Nessa operação é muito importante que seja observada a época adequada para cada espécie, sendo que a maioria deles é na primavera. Quanto aos métodos utilizados, podemos citar:

a) Em recipiente ou embalagens – Nesse caso são colocadas 3 a 4 sementes em cada embalagem e após a germinação são desbastadas ou então repicadas, deixando apenas uma muda, de preferência a mais vigorosa e sadia.

b) A lanço – Feita em canteiros ou em caixas, espalhando-se uniformemente as sementes sobre o solo.

c) Em linhas – Nesse tipo, as sementes são distribuídas em linhas obedecendo um espaçamento de 5 cm a 10 cm entre linhas. A utilização de um ou de outro tipo de semeadura dependerá da espécie semeada.

Cobertura das sementes – A profundidade no enterrio das sementes dependerá do tamanho das mesmas. É aconselhável, após a semeadura, cobrir o canteiro com uma fina camada de areia, solo arenoso solto, palha, folhas, etc. Esta cobertura é indicada para evitar a perda de água por evaporação como também a formação de uma crosta impermeável sobre o solo, a qual dificultará a germinação das sementes. Experiências realizadas na Escola Polivalente de São Leopoldo, RS, demonstraram que o maior índice de germinação foi obtido cobrindo a sementeira com casca de arroz ou serragem em decomcosição; no caso da serragem, não é aconselhado seu uso quando nova.



Mudas semeadas diretamente na embalagem

Araucária: rumo à extinção

Tipo de solo – Tanto para sementeiras, canteiros ou para as embalagens, recomenda-se solo arenoso, rico em matéria orgânica.

Tratos culturais – Consistem em:

a) Combate às ervas daninhas – Essa operação é feita com a mão, recebendo a denominação de monda. A monda é realizada de acordo com o aparecimento destas.

b) Regras – Essas deverão ser freqüentes, sendo que, em período de grande estiagem, até duas vezes ao dia.

c) Adubação – Além da adubação feita quando do preparo do solo, faz-se ainda a adubação foliar com produtos à base de nitrogênio.

d) Combate a pragas domésticas – A decorrência de pragas dependerá da espécie. O combate deverá ser feito no momento do aparecimento da mesma. A moléstia mais comum em viveiros é o tombamento, que geralmente ocorre quando as sementes foram semeadas muito profundas, devido à demora da germinação, sendo ainda favorecida pela má circulação de ar no viveiro. O combate dessa moléstia quando em estágio avançado é bastante caro; recomenda-se a mudança de local do viveiro.

**Preparo de covas** – A cova para o plantio de árvores deve ser preparada de preferência no espaço mínimo de um mês antes do transplante, sendo que as dimensões devem ser de mais ou menos 60 cm de diâmetro por 60 cm de profundidade. Em solos relativamente férteis, pode-se usar o mesmo solo para enchê-la, tendo-se o cuidado de separar o horizonte A do horizonte B, pondo-se o solo correspondente ao horizonte A no fundo da cova.

Ao solo que for empregado para encher a cova, deve-se adicionar mais ou menos 10 kg de esterco bem curtido. Uma semana antes do transplante, faz-se a adubação química, utilizando mais ou menos 50 g de adubo químico que possua em sua fórmula principalmente nitrogênio, fósforo e potássio. Uma cova assim preparada seria ideal, pois as plantas alcançariam maior desenvolvimento, porém, tratando-se de grandes florestamentos ou reflorestamentos, essa operação é simplificada por ser antieconômica e por tratar-se geralmente de solos hortados ou de boa fertilidade.

**Cuidados no transplante** – O sucesso no transplante de árvores depende fundamentalmente dos cuidados que se deve dispensar ao realizá-lo. Ao se transplantar mudas embaladas em latas ou plásticos, a remoção deve ser efetuada tendo-se o cuidado de não quebrar o torrão. Abre-se no centro da cova uma cavidade equivalente ao torrão, coloca-se a muda e pressiona-se levemente o solo em torno da muda, segue-se a tutoragem. Esta é feita para proteger a muda e fazer com que o tronco cresça ereto. A muda necessita então uma rega abundante e o multching (colocar palha em torno da muda ou usar lonas plásticas de polietileno), para manter a superfície do solo úmida e evitar a formação da crosta impermeável em conseqüência das regas ou das chuvas.

**Araucária** – A Araucária, também conhecida como Pinheiro Brasileiro do Paraná e comercialmente como Pino-Brasil ou Paraná-Pine, constituti uma mata bastante curiosa, que é tão bem caracterizada pelo Prof. Aubreville, como sendo: "Formada de dois pavimentos superpostos. Um pavimento claro ou denso de pinheiros domina muito nitidamente uma floresta de árvores dicotiledôneas, muito densa, em geral de altura medíocre. O andar dominante de pinheiros é constituído na maioria de velhas árvores. Indicam, em certos casos, a média de 26 árvores por hectare com o máximo de 65 árvores.

O andar dominado é uma floresta de árvores muito galhosas, regra geral mal conformadas, com os troncos geralmente curvados e tortos. Nas baixadas, a altura das árvores é maior, o porte melhor. As epífitas e líquens são numerosos. As linhas não faltam, mas pareceram-me menos abundantes que na florestal pluvial africana. Bambús raquíticos emergem no sub-bosque e proliferam nas áreas exploradas. Nota-se alguns fetos arborescentes e elegantes palmeiras com estirpe delgado".

Deve-se ressaltar que nessa mata também são comuns outras espécies de grande valor econômico, tais como Imbuias, Canelas, Cedros, Peroba-Rosa, Louro, Erva-Mate.

A Araucária, que outrora constituiu a principal espécie para a extração de madeira no sul do ▶

Brasil, como também elemento de rara beleza na paisagem de nossas matas, atualmente marcha aceleradamente rumo à extinção, devido a diversos fatores, dentre os quais podemos citar:

1) zona de ocorrência bastante reduzida;

2) o número de árvores abatidas é maior do que o das plantadas;

3) desaparecimento da Gralha-Azul, pela extinção de seu habitat. Essa ave era a principal responsável pela dispersão das sementes, ou seja, o seu plantio natural;

4) sendo uma planta diótica, a polinização muitas vezes é dificultada pela direção do vento, uma vez que o número de exemplares é reduzido;

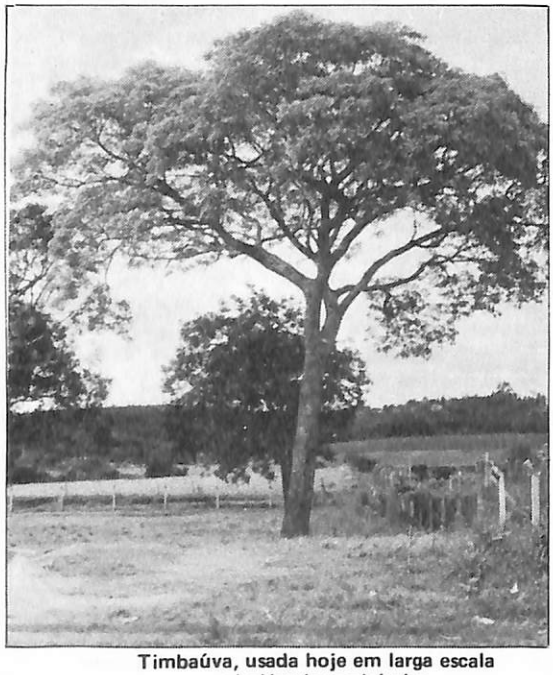
5) as matas onde ela ocorre está dando lugar às lavouras e pastagens;

6) seu plantio isolado em grandes áreas favorece o ataque de pragas e moléstias;

7) como o IBDF obriga, quando do abate da Araucária deve haver plantio de uma conífera, sendo que o silvicultor tem preferido coníferas exóticas;

8) grande concentração dos consumidores de pinhão nas poucas florestas existentes;

9) coleta de pinhão para ser comercializado.



**Timbaúva, usada hoje em larga escala na indústria madeireira**

Ocorrência – A Araucária é encontrada nativa no sul do Brasil, desde o sul de Minas Gerais até o rio Jacuí no Rio Grande do Sul. Logo, pode-se dizer que ocorre entre a latitude de 20 a 30 graus sul e de 40 a 54 graus a oeste aproximadamente.

Clima – Parece desenvolver-se muito bem em regiões altas com chuvas bem distribuídas durante o decorrer do ano todo e temperatura oscilando entre 10 a 20 graus centígrados. Porém, plantada em regiões baixas onde ocorrem geadas prolongadas, poderá ocasionar pesadas perdas em pinhais com menos de 3 anos.

Solo – Os solos onde apresenta melhor desenvolvimento são os profundos, com textura franca e estrutura granular com boa capacidade de retenção de água.

Propagação – A propagação se dá por sementes, que são conhecidas por pinhão. O pinhão perde seu poder germinativo rapidamente. Experimentos demonstraram que até 30 dias após a coleta das sementes a germinação é de 100%; após 60 dias baixa para 90%; depois de 90 dias tem-se um índice germinativo em torno de 90%, em 150 dias 50% e em um ano a coleta das sementes o índice de germinação é nulo.

Antes da semeadura, as sementes são selecionadas. O método mais indicado é mergulhar as sementes em água, as que submergirem são plantadas e as que emergirem são eliminadas.

Semeadura – A semeadura dos pinhões poderá ser feita de duas maneiras: a) direta no local definitivo; b) em embalagens para serem posteriormente replantadas ou transplantadas. Em ambos os casos utiliza-se 3 sementes em cada cova ou embalagem, sendo que deverão, obrigatoriamente, ser enterradas na posição horizontal. Após a germinação, faz-se o desbaste, deixando apenas uma muda, a mais vigorosa e sadia. A germinação ocorre entre 60 a 120 dias.

Transplante – Essa operação é exigida quando a semeadura for feita em embalagem, pois a Araucária não resiste ao plantio com raízes nuas. O transplante, apesar de ser mais oneroso, possui a vantagem de propiciar uma seleção das mudas, reduz os tratos culturais nas primeiras fases do desenvolvimento. No caso de plantio em solos rasos, permite que a raiz pivotante ou principal seja cortada para permitir um maior desenvolvimento das raízes laterais ou secundárias, o que propiciará um desenvolvimento mais rápido da planta.

Espaçamento – O espaçamento indicado para a Araucária poderá ser de 2x2 m até 4x4 m. Porém, os melhores resultados foram obtidos com um espaçamento de 2x0,5 m, no qual o crescimento durante os dois primeiros anos é mais significativo, devendo-se então realizar vários desbastes a partir do terceiro ano, isso de acordo com o desenvolvimento das plantas, até atingir um espaçamento de 4 x 4 m, para as plantas adultas. Deve-se ressaltar que as plantas retiradas pelo desbaste poderão ser utilizadas economicamente para a obtenção de celulose.

Tratos culturais – Até o quarto ano deve-se combater as ervas daninhas, por meio de capinas e roçadas, de acordo com as necessidades. A praga mais freqüente que deverá ser combatida são as formigas cortadeiras, que atacam as partes mais jovens da planta. As doenças não são freqüentes, a não ser em grandes plantações, onde a monocultura as favorecem.

Utilização da madeira – A utilização da madeira de pinho dispensa maiores considerações, uma vez que a encontramos desde a confecção de caixotes até as paredes de casas, sem considerar as partes não aproveitadas para a obtenção de tábuas e ripas, que são utilizadas na obtenção de celulose.

**Timbaúva** – Também conhecida como Orelha de Negro, Orelha de Macaco e Tamboril. É encontrada nos mais diferentes tipos de vegetação. Pelo seu rápido desenvolvimento, é comum em vegetação secundária, apresentando tronco curto e muito ramificado, quando em matas altas apresenta o tronco ereto, podendo atingir até 35 m de altura com a copa em forma de guarda-chuva, seu diâmetro chega a atingir 2 m. É conhecida como "gigante da floresta".

Ocorrência – Ocorre desde o Ceará, numa linha que atravessa o Mato Grosso e atinge o sul da Bolívia, alcançando Córdoba na Argentina e o Uruguai. No Rio Grande do Sul, encontra-se participando dos mais variados tipos de vegetação.

Clima – Não é muito exigente quanto ao clima, pois ocorre nativa desde o clima tropical até o temperado, sendo que a precipitação tolerada é até 600 a 800 mm.

Solo – Desenvolve-se muito bem em solos úmidos e bem drenados, porém não suporta encharcamento. Quanto à profundidade, não é exigente, pois apresenta raízes superficiais, sendo também pouco exigente quanto à fertilidade do solo.

Propagação – Propaga-se facilmente por sementes ou por estacas.

Semeadura – O tipo de semeadura mais indicado para a Timbaúva é em filas distanciadas 40 a 50 cm, com 80 a 90 sementes por metro. Pode-se semear em embalagens ou em canteiros para a obtenção de mudas com raízes nuas.

Em experimentos realizados na Escola Polivalente de São Leopoldo, RS, com 50 sementes de Timbaúva, obteve-se os seguintes resultados: sementes não tratadas, germinação de 8%; sementes fervidas, 8% de germinação; sementes escarificadas, 72% germinaram. Deve-se ressaltar que a semeadura foi feita em ambiente natural, no mês de agosto. Mesmo não sendo o mês mais indicado para a semeadura, constatou-se que a escarificação das sementes eleva o índice de germinação. A germinação das sementes de Timbaúva ocorre entre 10 a 20 dias.

Transplante – A melhor época para essa operação são os meses de inverno. Requer uma cova ampla, pois o sistema radicular é bastante desenvolvido. É aconselhável o corte das raízes para melhorar o sistema radicular.

Quando a Timbaúva é plantada em solos de boa fertilidade, poderá atingir, já no primeiro ano, mais de um metro de altura. Na Escola Polivalente de São Leopoldo, as Timbaúvas plantadas em junho de 1975, em covas bem preparadas, em março de 1977 apresentaram uma altura de três metros e o diâmetro do caule de 10 cm.

O plantio não é aconselhável junto a muros e calçadas, pois seu sistema radicular não é muito profundo e bastante vigoroso, devendo-se observar uma distância de mais ou menos 4 m dos mesmos.

Espaçamento – Em florestamentos e reflorasteamentos, o espaçamento para a Timbaúva é de 2 x 2 m, quando feito com mudas selecionadas. Dispensa o replante, pois é de pega fácil.

Tratos culturais – Dificilmente é atacada por pragas ou doenças, logo, é indispensável o uso de pesticidas. Faz-se o combate às ervas daninhas nas primeiras fases do desenvolvimento.

Utilização da madeira – A madeira da Timbaúva era pouco aproveitada, ou seja, apenas no fabrico de barcos. Atualmente, vem sendo utilizada em larga escala na indústria madeireira para diversos fins, tais como: escultura, gamelas, caixas para frutas, colméia para abelhas, tacos para calçados, venezianas, portas e repartições internas, móveis, etc.

**Louro** – É uma das principais essências nativas exploradas economicamente, constituindo-se numa das principais espécies usadas para florestamento e reflorestamento, na região sul do Brasil.

Seu desenvolvimento é bastante rápido, apresentando um tronco sem ramificação lateral. Pode atingir até 1 m de diâmetro e mais de 30 m de altura. Essa essência pode ocorrer consorciada com outras espécies da mata nativa ou isoladamente. Na chamada Mata Branca Catarinense, o Louro é a espécie mais representativa dessa floresta. Pela sua fácil regeneração é comum encontrarmos o Louro na vegetação secundária, constituindo-se nos chamados brejos. A ampla região de ocorrência do Louro deve-se principalmente às suas sementes aladas de fácil dispersão e fácil germinação.

Ocorrência – Ocorre nativo em quase todo o Brasil, desde a Amazônia até o Rio Grande do Sul, sendo também encontrado no sul da Bolívia, Paraguai e norte da Argentina. No Rio Grande do Sul, só não ocorre nativo no Litoral sul, sul da serra do Sudeste e campanha.

Clima – Desenvolve-se muito bem desde o clima equatorial até o sub-tropical, alcançando seu melhor desempenho em matas pluviais.

Solo – Não é uma essência exigente quanto ao solo. Requer lençol freático com relativa profundidade, pois sendo o mesmo superficial é prejudicial ao seu desenvolvimento.

Propagação – O Louro propaga-se facilmente por sementes. A obtenção de sementes é muito fácil, pela quantidade que pode produzir uma planta e pela facilidade de encontrá-las. Um quilo de sementes de Louro possui por volta de 23000 unidades. As sementes não podem ser guardadas de um ano para outro, pois perdem rapidamente o poder germinativo.

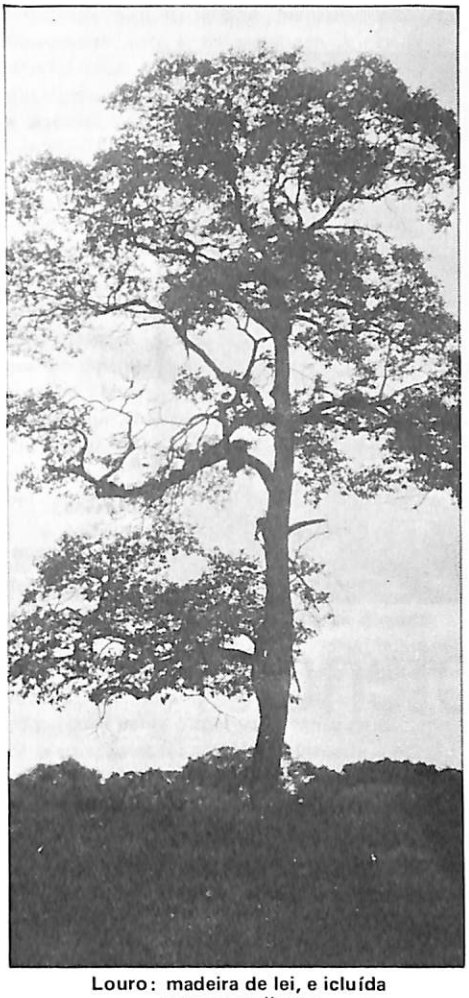
Semeadura – Nessa operação, deve-se considerar a época mais apropriada que é de setembro a outubro. O método mais indicado é em canteiros, distribuindo-se de 100 a 200 sementes por metro linear, em sulcos distanciados de 40 a 60 cm. A cobertura das sementes é feita com uma fina camada de terra solta.

As mudas obtidas poderão ser repicadas em embalagens ou em canteiros para a obtenção de mudas com raízes nuas. A germinação é lenta, percorrendo entre 45 a 90 dias, dependendo da umidade e temperatura.

Transplante – Deve ser feito no fim do inverno, com mudas que possuam um tamanho de 30 a 40 cm de altura, ou então mudas de 2 anos, quando for feita em solos que apresentem boa umidade. Por isso, quando se usa esse tipo de mudas, deve-se transplantá-las durante o período das chuvas. Recomenda-se sub-cortes das raízes para melhorar o sistema radicular.

Espaçamento – É recomendado um espaçamento de 2 x 2 m. Quando o florestamento ou reflorestamento for consorciado, deve-se também observar o espaçamento de outra essência utilizada.

Tratos culturais – Não se recomenda para o Louro as capinas, pois essa essência prefere solo coberto por vegetação rasteira. Quando a vegetação for muito intensa, pode-se fazer um desbaste por meio de uma roçada. O Louro não sofre ataque intenso de pragas ou moléstias, dispensando qualquer tipo de tratamento.



**Louro: madeira de lei, e icluída entre as melhores**

Utilização da madeira – A madeira do Louro é considerada de lei e está incluída entre as melhores. Com larga utilização da indústria madeireira para confecção de móveis de luxo, persianas, balisas, lambris, esquadrias e ainda por sua grande durabilidade e resistência às intempéries, é utilizada nas construções hidráulicas, esteios, postes, etc.

**Canafístula** – É uma árvore do gênero Pelthophorum, encontrada nas florestas do Rio Grande do Sul. Essa essência constituiu-se, atualmente, numa madeira de alto valor econômico, uma vez que há alguns anos atrás era desprezada comercialmente. Por isso permanecia nas derrubadas sem aproveitamento econômico imediato, como é o caso das queimadas do oeste do Paraná, feitas há alguns anos. Hoje, os troncos transformados em cernes, são retirados e vendidos às indústrias madeireiras por preços compensadores.

A canafístula vem tornando-se bastante procurada pelos silvicultores para ser empregada em florestamento e reflorestamentos, devido principalmente a sua rusticidade e seu rápido crescimento como é o caso de alguns exemplares plantados no Parque de Exposição de Santa Rosa, RS, que em seis anos alcançaram um diâmetro de 20 cm com mais de 12 m de altura.

Ocorrência – A Canafístula é nativa, ocorre desde o oeste de São Paulo até o Rio Grande do Sul, atingindo as matas sub-tropicais do leste e sul do Brasil, como também as matas do chaco e áreas marginais. No Rio Grande do Sul, é nativa somente nas matas virgens do alto Uruguai, mas já se encontra dispersa em quase todo o estado, devido ao seu fácil cultivo.

Clima – A Canafístula alcança bom desenvolvimento desde o clima tropical até o sub-tropical, tolerando perfeitamente as temperaturas baixas e as geadas, como é o caso do Rio Grande do Sul.

Solo – Adapta-se a quase todos os tipos de solo, desde o arenoso até o sílico-argiloso que apresenta boa profundidade. É uma essência um pouco exigente quanto à umidade, não tolerando solos excessivamente úmidos (encharcados), os quais são prejudiciais ao seu desenvolvimento.

Propagação – Propaga-se facilmente por sementes, desde que essas sejam escarificadas, pois a envoltura é bastante resistente, dificultando a germinação.

Semeadura – A semeadura é feita com maior sucesso em canteiros. Distribui-se mais ou menos 100 sementes por metro linear, sendo as filas distanciadas 50 a 60 cm. Em caso de pretender-se obter mudas com raízes nuas, faz-se um desbaste, para obter mudas embaladas. O espaço entre as linhas pode ser reduzido e quando as mudas apresentarem 3 a 4 folhas, faz-se a repicagem. É possível realizar a semeadura diretamente nas embalagens, semeando-se 2 a 3 sementes em cada uma. Posteriormente, faz-se o desbaste para que fique uma muda em cada embalagem. A germinação das sementes ocorre entre 15 a 30 dias, dependendo da umidade do solo e da temperatura.

Transplante – No transplante da Canafístula, o ideal seria a utilização de mudas com um tamanho ao redor de 50 cm. Porém, sendo ela uma essência de fácil pega, pode-se realizar o transplante com mudas de até 3 m de altura. Nesse caso, faz-se uma poda retirando a maioria dos galhos.

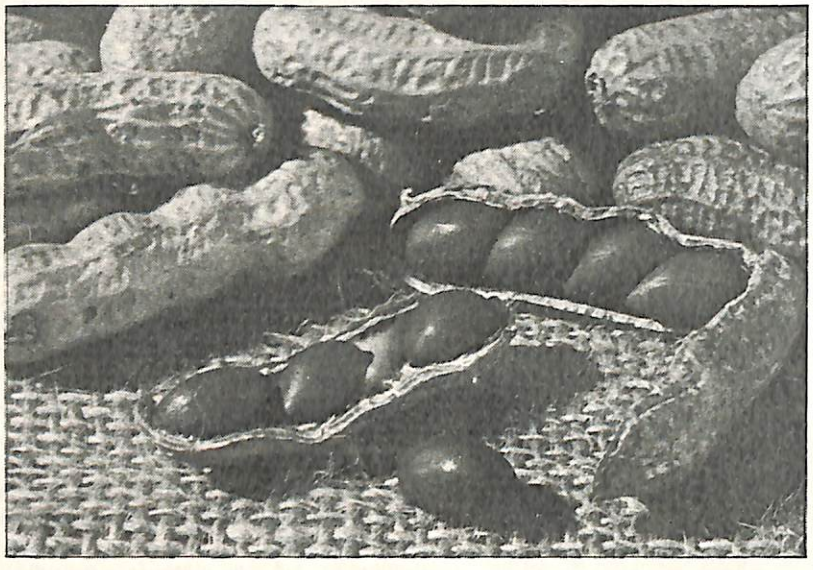
Espaçamento – O espaçamento mais aconselhado para a Canafístula é de 2 x 2 m. Em casos de florestamento ou reflorestamento consorciado, deve-se observar também o espaçamento da essência escolhida para tal.

Tratos culturais – Por ser uma essência bastante rústica, dispensa maiores cuidados após o transplante. Aconselha-se, porém, roçadas nas primeiras fases do desenvolvimento, quando a vegetação secundária for muito intensa. Em mudas enviveiradas o combate às ervas daninhas é indispensável. Pragas ou moléstias raramente ocorrem; caso apareçam, não trarão prejuízos de grande monta à planta.

Utilização da madeira – Por ser considerada de lei e muito durável, a madeira é largamente utilizada: na construção civil, carpintaria, mobiliário, marcos para portas e janelas, tacos para assoalho, carrocerias de caminhões, etc.

Essa árvore também é empregada largamente como planta ornamental, sendo cultivada em parques e praças ou ainda como quebra-ventos e abrigo para o gado. Devido ao seu rápido crescimento e resistência de seus galhos, sistema radicular, resiste a ventos fortes, sem quebra de galhos ou tombamento da árvore.

**Prof. Antônio Batista Pereira**



Alto teor de proteína, uma das características do amendoim

# Um grande potencial a explorar

**Todas as partes da planta do amendoim são aproveitáveis, sem que exista desperdício. Não obstante, o emprego do amendoim apenas começa a ser explorado em todo o seu potencial. A capacidade de resistir à seca é somente um dos fatores que tornaram este cultivo popular em muitas áreas.**

De origem sul-americana, o amendoim é hoje utilizado como alimento em países do mundo inteiro, sendo uma das mais completas fontes de nutrição conhecidas. As sementes de amendoim cultivadas contêm de 45 a 55% de azeite, que pode ser utilizado mesmo sem ser refinado e de 25 a 30% de proteínas, além de minerais e vitaminas. Existe, no entanto, considerável variação genética dentro da mesma espécie de amendoim, o que indica a possibilidade de melhorá-lo tanto em conteúdo como em sua composição em azeite e proteínas.

A farinha de amendoim, um dos derivados dessa oleaginosa, é recomendada como suplemento de outras formas de farinhas na indústria de panificação. A sêmola de amendoim é empregada para o fortalecimento de diversos pratos para torná-los mais nutritivos e balanceados. A farinha de amendoim vem sendo utilizada também como substituta da carne. Pesquisas de campo demonstraram que o amendoim é capaz de produzir tanta proteína por hectare como uma colheita de 34,6 hectolitros de soja e quatro vezes mais azeite.

Não obstante esse incalculável valor, o emprego do amendoim apenas começa a ser explorado em todo seu potencial. O azeite crú é empregado na indústria de sabão e detergentes. Altamente refinado é empregado na preparação de produtos farmacêuticos, bem como para polir instrumentos de precisão. A casca é usada na fabricação de material isolante e tábuas para paredes e suas hastes podem destinar-se ao preparo de feno ou enterradas para enriquecer o solo. Na realidade, todas as partes da planta são aproveitáveis, sem que exista desperdício.

Os programas de pesquisa que vêm sendo realizados na Flórida, têm contribuído para a descoberta de novas aplicações do amendoim no campo da nutrição e de novas variedades para cultivo. As variedades de amendoim ali desenvolvidas têm sido adaptadas em diferentes países do mundo como México, Nigéria, Argentina, Venezuela, Indonésia, Índia e Vietnam.

Os fatores que fizeram do amendoim uma cultura popular em nuitas áreas, deve-se ao fato de que essa cultura é menos sensível à baixa fertilidade do solo e baixo pH, sendo também mais resistente à seca do que outras culturas.

Outra vantagem apresentada pelo amendoim é que permite dois plantios num mesmo ano e por ser mais fácil o escoamento da produção.

**Clima e solo** – Sendo um vegetal de origem tropical, o clima ideal para cultura do amendoim é o quente-úmido. Essa cultura necessita de um período de 3 a 5 meses para seu crescimento, com sol abundante e uma média de temperatura entre 24 e 27ºC e de 360 a 630 mm de chuva durante a época de seu desenvolvimento. Por desenvolver seus frutos em baixo da terra, o amendoim prefere os solos leves, profundos e bem drenados, devendo-se dar preferência para os terrenos arenosos. Os campos pedregosos, com solo pouco profundo ou terras de drenagem deficiente, assim como os terrenos em declive que favorecem a erosão, não são apropriados para o cultivo do amendoim. Também as terras encharcadas devem ser evitadas.

**Preparo do solo** – O leito para as sementes deve ser bem preparado, ficando uniforme e parelho, fator que vai contribuir para o aumento da eficiência da semeadura e conseqüentemente bom desenvolvimento das plantas. Isso facilitará também o controle de ervas daninhas, doenças e pragas.

O preparo do solo deve ser feito da melhor maneira possível para a cultura do amendoim, desse fator vai depender o êxito no empreendimento. É necessária uma aração profunda, revolvendo bem a terra. Nessa operação devem ser enterrados todos os restos de cultura espalhados no terreno e os restos de plantas da cultura anterior, que ainda existam no local. Esse material deve ser incorporado ao solo a uma profundidade de 7,5 a 10 cm, utilizando-se para isso uma grade de discos ou qualquer outro implemento apropriado. Se for necessário, uma segunda aração deve ser feita, para atingir a profundidade mínima de 20 cm.

O terreno deve ser arado o mais cedo possível e, após esta operação, deve-se retirar do terreno todos os troncos, pedras, etc., obstáculos que prejudicam seriamente a semeadura, cultivo e colheita do amendoim.

O preparo do solo é completado com duas ou mais gradeações, para deixar a terra uniforme e sem torrões, o que é indispensável para a boa germinação das sementes. Em terrenos arenosos, de pouca fertilidade, a gradeação é feita com grades de discos pesadas, antecedidas ou não pelo trabalho da enxada rotativa ou roçadeira. Na última gradeação, deve-se arrastar um pranchão ou rolo compactador no terreno, para fazer com que a superfície fique firme e bem nivelada, facilitando a semeadura e a posterior fixação das raízes.

**Adubação e rotação de cultura** – A análise do solo é necessária antes de qualquer adubação que se queira fazer no amendoim. A resposta do amendoim à aplicação direta de adubo não se faz de forma tão eficiente, como na maioria dos demais cultivos extensivos. A melhor prática, na maioria dos solos, é cultivar o amendoim dentro de um bom plano de rotação de culturas e adubar fortemente o cultivo precedente, pois o amendoim utiliza o fertilizante residual com mais eficiência que a adubação direta.

Experiências indicam que a colocação do adubo mais profundamente no solo aumenta o rendimento do mesmo. Uma prática recomendável é a distribuição superficial do adubo antes da aração, de modo que seja posteriormente enterrado pelo arado. Esta prática também evitará o perigo do adubo produzir danos à semente em germinação e as plantas recém-nascidas. Também reduz o problema das ervas daninhas, já que ao aplicar os fertilizantes antes de arar se estimula o desenvolvimento mais cedo e de forma mais vigorosa das ervas daninhas.

Quando o fertilizante é aplicado no momento da semeadura, deve ser colocado pelo menos 10 cm de distância da semente pelo lado e por baixo do nível da mesma. Se a aplicação foi feita diretamente debaixo da semente, deverá ficar 15 cm abaixo desta, a fim de evitar danos à mesma. Em solos ácidos, com pH abaixo de 5,8 ou em solos com baixo conteúdo de cálcio, deve-se usar cálcio para reduzir a acidez. O amendoim desenvolve-se melhor em solos com pH de 5,8 a 6,2. A cal deverá ser colocada pelo menos 2

meses antes da semeadura e conforme as indicações da análise do solo.

**Sementes** – É importante ter presente que a colheita não poderá ser melhor do que a semente usada para a semeadura. Por isso, deve-se plantar semente madura, livre de doenças. Quando a semente não estiver madura produzirá plantas fracas, que produzirão menos que as plantas oriundas de sementes de alta qualidade, bem maduras. O amendoim é plantado descascado e as sementes devem ser tratadas com fungicidas, o que representará uma garantia contra as moléstias de pré-emergência, contra o estiolamento ou tombamento, contra as falhas e podridões causadas por fungos e microorganismos do solo, o que garantirá uma maior produção. Acelerando o crescimento das plantas contribui para a obtenção de pés vigorosos e um aumento de produção por pé.

A máquina de descascar muitas vezes machuca as sementes, o que vai se constituir em porta aberta para a penetração de fungos que podem causar o apodrecimento da semente e acarretar falhas na lavoura. A desinfecção da semente vai evitar que isto aconteça, e é um processo relativamente simples, fazendo-se o tratamento a seco.

O plantio pode ser feito logo após a desinfecção ou alguns dias mais tarde, desde que as sementes sejam convenientemente armazenadas.

**O clima ideal para a cultura é o quente-úmido**

Como o desinfetante é venenoso deve-se evitar o contato direto das mãos com ele com as sementes tratadas. Essas sementes servem apenas para o plantio, não podendo de maneira alguma serem usadas para outros fins pois estão envenenadas.

**Plantio e espaçamento** – Normalmente o amendoim pode ser plantado duas vezes ao ano. O primeiro plantio, denominado "das águas", é feito de setembro a outubro. O plantio "da seca" é realizado na primeira quinzena de fevereiro, no entanto, oferece maiores riscos pois as chuvas tornam-se escassas e, por conseguinte, trazem reflexos negativos para a produção.

O espaçamento recomendado para a cultura do amendoim é de 50 a 60 cm de distância entre as linhas e de 5 a 10 cm entre as plantas. Os sulcos para o plantio deverão ter de 5 a 8 cm de profundidade em solos com textura leve e de 4 a 5 cm em solos com textura mais pesada. É necessário manipular com cuidado a semente ao colocá-la na semeadora para evitar a ruptura da película que a protege. A semeadora deve ser observada com freqüência, enquanto está em movimento, para se ter segurança de que as sementes estão sendo bem distribuídas, nas devidas distâncias. Deve-se cuidar também para que a semente não fique em contato direto com o adubo.

O terreno para semeadura deve conter suficiente umidade e temperatura nunca inferior a 18ºC a uma profundidade de 15 cm por um período de 3 dias.

A lavoura de amendoim deve ser mantida sempre livre de ervas daninhas, efetuando-se capinas sempre que necessário. Recomenda-se o uso do cultivador de 5 enxadinhas e não o bico de pato ou outras capinadeiras que podem ferir ou destruir as flores ou vagens em formação. O cultivador substitui com vantagem também a discutida amontoa, que somente é recomendável em terras argilosas pesadas.

**Colheita** – A época do crescimento do amendoim varia de 3 a 5 meses, de acordo com a variedade, o solo e as condições do tempo. O amendoim está pronto para colheita quando a maioria das vagens se encontra completamente desenvolvida , bem formada e o interior das mesmas começa a apresentar uma cor parda. É importante saber o momento exato da colheita. Se o amendoim for colhido muito cedo, poderão aparecer vagens enrugadas, e uma alta percentagem de não maduras e de pouco peso. Se, no entanto, forem colhidas demasiado tarde, corre-se o risco de perdas pela brotação da semente e vagens que se abrem no solo.

Outro cuidado que se deve ter quando da colheita, é com relação à umidade do solo na época dessa operação. Se a colheita dos pés for feita com solo úmido, a terra ficará aderida às cápsulas após serem enleiradas. A umidade pode causar a podridão das hastes ocasionando o desprendimento da vagem, o que representa grandes prejuízos ao plantador. Para prevenir isso, deve-se sacudir os pés uns dois dias após estes terem sido arrancados. Assim, elimina-se grande parte da terra que ainda se encontra aderida à vagem. O terreno onde se colocam as fileiras de amendoim, após o arranque, deve estar nivelado ou formando uma ligeira coroa o que ajudará a drenar o excesso de umidade, possibilitando maior circulação de ar, através do monte formado pelo amendoim colhido.

O arrancamento pode ser manual ou mecânico. Em geral passa-se o arado de aiveca junto às plantas, virando as vagens para cima. Nas pequenas lavouras costuma-se arrancar e bater, concomitantemente, assemelhando-se o trabalho ao da batedura do arroz. Após o arranque deixa-se o amendoim secar ao sol e arruma-se em seguida em medas, de forma que as vagens fiquem voltadas para o lado de fora e as ramas para dentro.

Após alguns dias de sol, quando as vagens estiverem suficientemente secas para o armazenamento sem perigo (com uma umidade de 10% ou menos), para uma dissecação mecânica (25% de umidade ou menos), procede-se ao despencamento ou batedura, que consiste em destacar as vagens secas da planta. Depois da colheita, o amendoim deve ser ensacado para posterior comercialização.

Ao final do recolhimento, restam apenas as ramas, material que poderá ser aproveitado para ▶

**LABORATÓRIOS DE CAMPO**

"NÃO REQUER PRÁTICA NEM TAMPOUCO HABILIDADE!"

ISTO NUNCA FOI TÃO VERDADEIRO COMO PARA OS LABORATÓRIOS DE CAMPO "REMMIG" POR MEIO DAS INSTRUÇÕES SIMPLES E DE FÁCIL ENTENDIMENTO QUE ACOMPANHAM CADA MÓDULO, VOCÊ MESMO FAZ AS ANÁLISES DE SEU TERRENO E SUA CULTURA, COM RAPIDEZ E SEGURANÇA. E MAIS: VOCÊ PODE ADQUIRIR UM MÓDULO DE CADA VEZ, FORMANDO O LABORATÓRIO COMPLETO GRADATIVAMENTE, EM "SUAVES PRESTAÇÕES" ...

VEJA AS OPÇÕES DE QUE VOCÊ DISPÕE:

| | Preços em vigor |
|---|---|
| ☐ **pH-Metro Expedito**: p/testes de pH de solos e líquidos (0,5 em 0,5) ..... | 400,00 |
| ☐ **pH-Metro de Precisão**: p/testes de pH de solos (0,2 em 0,2) ..... | 2.076,00 |
| ☐ **NPK-Terra**: p/testes de Nitrogênio Nítrico, Fósforo e Potássio disponíveis nos solos ..... | 3.700,00 |
| ☐ **NPK-Folha**: p/testes de Nitrogênio Nítrico, Fósforo e Potássio dos vegetais ... | 3.460,00 |
| ☐ **Mapocal**: p/testes de Magnésio, Potássio e Cálcio disponíveis nos solos..... | 2.910,00 |
| ☐ **Trinitor**: p/testes das 3 formas de Nitrogênio (Amoniacal, Nítrico e Orgânico) e da Matéria Orgânica dos solos ..... | 3.580,00 |
| ☐ **Alutroc**: p/testes de Alumínio trocável (acidez nociva) dos solos ..... | 4.485,00 |

Fabricante:

**REMMIG**

Praça Olavo Bilac, 95 - 3º – S/33 a 36
Fone: (011) 67-5748 e 67-0424 – São Paulo - SP
Rua Curitiba, 778 - 4º – S/403
Fone: (031) 201-2329 e 201-8576 - Belo Horizonte - MG

feno ou deixado sobre o solo para servir como matéria orgânica.

**Secagem e armazenamento** – Para a secagem do amendoim pode-se usar equipamento mecânico, especialmente em zonas excessivamente úmidas, ou no caso de chuva que impeça a secagem por meio da exposição ao sol. Os ensaios e experiências demonstram que a temperatura do ar contínuo, não deve ser superior a 35ºC. O amendoim seco em temperaturas mais altas sobre alteração de sabor e em alguns casos sofre danos que o prejudicam excessivamente. O armazenamento do amendoim com casca deve ser feito em local seco, frio, e protegido contra roedores e insetos. No entanto, o teor de umidade não deve baixar de 6%, pois com umidades inferiores os grãos têm tendência a racharem após descascados.

**Controle de ervas daninhas** – O controle das invasoras é mais importante no cultivo do amendoim do que em outras plantações, pois competem com as plantas pela umidade e nutrientes e interferem seriamente nas operações de colheita. O combate às ervas daninhas deve começar bem cedo, antes mesmo do nascimento das plantinhas, logo que começarem a aparecer, e deverá ser repetido a intervalos freqüentes, para que sejam destruídas as pragas enquanto pequenas. Deve-se tomar cuidado ao combater as ervas daninhas para evitar dano às plantas do amendoim ou evitar que estas fiquem cobertas de terra, pois isto pode ajudar o desenvolvimento de doenças.

**Moléstias e seu controle** – As doenças do amendoim há alguns anos atrás apareciam apenas na fase final da cultura. No entanto, com o desenvolvimento e aumento das lavouras ocorreu igual crescimento das doenças neste cultivo. Hoje diversas doenças causadas por fungos precisam ser controladas com a aplicação de fungicidas.

– *Moléstias de pré-emergência:* As sementes do amendoim, especialmente aquelas descascadas por máquinas, muitas vezes sofrem lesões e podem ser afetadas por moléstias de pré-emergência, causadas por fungos de diversas espécies, que penetrando nas sementes causam a destruição do embrião ou seu apodrecimento. Um dos meios de se evitar estas moléstias é proceder a desinfecção das sementes antes do plantio.

– *Moléstias das semeadeiras:* No início da cultura, logo após a germinação, as plantinhas podem ser atacadas pelas chamadas moléstias das sementeiras, conhecidas por tombamento, estiolamento ou rizoctoniose. As mudas afetadas crescem com dificuldade e as raízes e a região do colo tornam-se marrons ou pretas. Em muitos casos apresentam-se estranguladas, tombam, murcham e secam.

– *Murcha do esclerócio:* É uma moléstia comum do amendoim, podendo atacar a planta em qualquer estágio de seu desenvolvimento. A murcha do esclerócio, ou simplesmente murcha, é causada por um fungo e caracteriza-se pela podridão do colo, estendendo-se até às raízes e mesmo às vagens. As plantas afetadas apresentam na região do colo teias brancas como de algodão, com pequenas bolas, que são os micélios e escloródios do fungo. As raízes enegrecem e apodrecem, as folhas amarelecem e secam causando por fim a morte da planta. Como medida preventiva, aconselha-se o arrancamento e a queima das plantas atacadas. Para o controle da murcha tem dado bons resultados a calagem do solo e a rotação das culturas.

– *Cercosporiose ou Mancha da folha:* Esta moléstia é também conhecida pela denominação de pinta preta ou mancha da folha e é também causada por dois fungos: Cercospora personata e C. arachidicola. O primeiro produz a mancha escura ou pinta preta e o outro a mancha castanha. Até alguns anos atrás esta doença era considerada sem importância na cultura do amendoim e até mesmo benéfica, pois seu aparecimento só ocorria no final do ciclo e ajudava no desfolhamento da planta, auxiliando a colheita. Mas, devido ao aparecimento da doença mais cedo, isto vem prejudicando a cultura em plena frutificação, causando graves prejuízos e diminuindo a produção.

Cercospora personata produz a pinta preta ou manchas escuras, arredondadas, inicialmente marrons que tornam-se mais tarde pretas, envolvidas por um halo amarelo. A C. arachidicola causa manchas um pouco maiores de coloração castanha. Estas manchas, de igual coloração, porém mais alongadas, podem aparecer também nas hastes.

**Normalmente, o amendoim pode ser plantado duas vezes ao ano**

– *Mancha barrenta:* Doença aparecida há poucos anos, tem como agente causador o fungo Ascochyta spp. e, algumas vezes, é confundida com a cercosporiose. As plantas atacadas apresentam nas folhas grande número de manchinhas escuras, esparsas e pouco definidas, visíveis apenas na parte superior. Depois aumentam, unem-se e chegam a ocupar grandes áreas do limbo, sendo então visíveis em ambas as faces da folha. Essa doença surge em geral, do meio para o fim do ciclo vegetativo da planta, mas mesmo assim os prejuízos são grandes.

– **Verrugose:** Considerada como a doença que mais prejuízos causa ao amendoim, a verrugose é causada por um fungo que ataca o caule e as folhas, provocando verrugas fundas e arredondadas, de cor ferrugem. As partes afetadas sofrem deformações, as folhas ficam engruvinhadas, encarquilhadas e as hastes dobram-se no lugar do ataque. Estas alterações na estrutura dos órgãos atacados, seguidas de graves perturbações no abastecimento da planta, acabam provocando um definhamento geral, secagem prematura e diminuição da produção de vagens.

A verrugose tem se manifestado nas primeiras fases do ciclo cultural, tomando conta, às vezes, de toda a lavoura, causando grandes prejuízos ao produtor.

De uma maneira geral, a prática mais correta para a prevenção das doenças é o tratamento das sementes antes do plantio. A desinfecção das sementes contribui para evitar falhas e podridões causadas por fungos e microorganismos, aderidos às sementes ou provenientes do solo. Esse tratamento pode ser considerado a operação mais fácil, barata, e mais lucrativa de todas as medidas fitossanitárias que podem ser postas em prática para evitar ataque de doenças na cultura do amendoim.

Paras as demais doenças, além das medidas gerais como rotação de cultura, uso de sementes sadias, queima das plantas atingidas pelas doenças, deve-se usar fungicidas de acordo com recomendações técnicas.

**Pragas** – Antes do advento da cultura do amendoim em grande escala, era praticamente desconhecido o ataque de pragas que ocasionassem grandes prejuízos à lavoura. No entanto, com o desenvolvimento das áreas cultivadas, aumentou paralelamente a incidência de doenças e pragas. Estas últimas constituem em muitos casos, verdadeiro flagelo nas lavouras de amendoim, causando prejuízos que podem chegar a até 60% ou destruindo totalmente a plantação. Entre as principais pragas destacam-se as seguintes:

**A lagarta da soja é apenas uma das pragas que atacam o amendoim**

– Trips: Considerados a principal praga da lavoura de amendoim. São insetos de tamanho minúsculo de diversas espécies, medindo, em estado adulto, mais de 1 mm de comprimento. Os jovens são de cor amarelada e os adultos têm coloração castanho-escura. Vivem nos brotos ainda fechados, onde raspam e surgem as folhas. As folhas atacadas apresentam riscos irregulares de cor prateada ou amarelada. Os trips aparecem geralmente no início do ciclo e, quando ocorre o ataque, há visível diminuição da produção, chegando às vezes a ocasionarem prejuízos da ordem de 15%.

– *Cigarrinha:* Esta praga ataca, às vezes, em massa as culturas de amendoim, sugando a seiva das folhas, especialmente na parte inferior e na ponta que, em conseqüência do ataque, amarelecem e secam. O inseto adulto mede de 3 a 4 mm de comprimento e possui coloração verde claro. A cigarrinha é muito ágil e, caminhando entre as ruas de plantação de amendoim, pode-se notar a enorme população do inseto, que salta e voa de uma planta para outra em todas as direções.

– *Percevejo preto e percevejo castanho:* Essas duas pragas, de hábito subterrâneo, atacam a raíz do amendoinzeiro, sugando a seiva, causando o enfraquecimento e definhamento da planta. Quando a população de percevejos é elevada, as plantas atacadas amarelecem, murcham e chegam mesmo a morrer.

– *Lagarta do pescoço vermelho:* É um inseto pequeno medindo 1 cm de comprimento no seu maior desenvolvimento, sendo também conhecida como lagarta dos ponteiros ou traça do amendoim. Localiza-se nos brotos fechados da planta e tem coloração branco-esverdeada e rosada no dorso. A cabeça é de cor preta e os dois primeiros segmentos são vermelhos, originando-se daí seu nome popular. As lagartas perfuram os brotos e devoram a epiderme, notando-se nos ponteiros perfurados os excrementos do inseto. Normalmente as plantas atacadas emitem nova brotação, mas isso atrasa sensivelmente seu desenvolvimento. Esses prejuízos tornam-se mais graves pelo fato dos ataques coincidirem com os do trips.

– *Lagarta da teia:* Esta praga infesta exclusivamente o amendoim e ataca a folhagem, podendo, em infestações intensas, destruir novas. A lagarta em estado adulto mede 2 cm de comprimento e sua cor varia de verde-claro a cinza escuro. A cabeça e o primeiro segmento do corpo é de cor marron, tendo listras longitudinais de diversas tonalidades no corpo. As lagartas novas, após alguns dias, alimentam-se com voracidade, desfolhando, às vezes, completamente a planta. Quando molestadas desprendem-se do vegetal ficando penduradas num fio de teia. As plantas atacadas são geralmente envolvidas num emaranhado de teias e na superfície do solo nota-se os abrigos individuais, onde se alojam as lagartas e de onde saem para se alimentar.

– *Lagarta da soja ou da alfafa:* Além de atacar outras leguminosas, ataca as folhas do amendoim durante todo o seu ciclo vegetativo. Quando adultas medem 3 cm de comprimento e têm coloração clara, variável, verde, parda ou marron, com 4 estrias longitudinais, no dorso e nos lados. Este tipo de lagarta é bastante sensível, atirando-se no chão, pulando agilmente, quando se toca na planta ou procura-se pegá-la.

Em grandes infestações podem causar o desfolhamento total das plantas.

– *Lagarta elasmo ou Broca do colo:* Mede 15 mm de comprimento quando adulta e é a mesma praga que ataca as culturas do arroz, cana, milho, soja, etc. Geralmente ataca no início da cultura, causando muitas vezes a morte das plantas novas. Tem cor verde-azulada, com estrias marrons, purpúreas ou pardo escuras. Perfura os caules na altura do colo ou pouco abaixo, provocando o murchamento das folhas. As plantas mais desenvolvidas resistem ao ataque, porém a produção pode diminuir sensivelmente.

– *Lagarta militar:* É também conhecida como lagarta dos arrozais, lagarta dos milharais e outras denominações. Geralmente surge por ocasião de grandes surtos, devorando as hastes tenras e a folhagem do amendoim. É de cor variável, entre o verde-claro e o pardo-escuro, aproximando-se do preto, com listras ao longo do corpo. Quando adulta mede 4 cm de comprimento e na cabeça tem um Y invertido, formado por três discos claros. O ataque ao amendoinzeiro pode ocorrer em qualquer época do ciclo cultural e destruir, quando a infestação é grande, lavouras inteiras.

– *Curuquerê dos capinzais:* Quando adulto mede cerca de 4 cm de comprimento e apresenta coloração verde-escura com estrias longitudinais, castanho-escuras e amarelas. Tem cabeça grande com litras esbranquiçadas. Alimenta-se com grande voracidade das folhas e talos e movimenta-se como se estivesse medindo palmos, razão pela qual é conhecida como lagarta "mede-palmos". Os curuquerês podem causar danos de monta, pois surgem quase sempre em grande quantidade.

– *Cupim:* É uma praga do solo que pode ocorrer em lavouras novas, determinando a morte das plantinhas pelo ataque às raízes. Em plantas adultas pode atacar os frutos.

Além destas pragas outras tantas podem atacar a cultura do amendoim, especialmente as lagartas rosadas de diversas espécies e o ácaro rajado. Também podem surgir o besouro pardo, o besourinho verde, etc.

**Controle de pragas** – Um esquema de combate às pragas deve ser plenamente planejado pelo produtor se não quizer sofrer sérios prejuízos em sua lavoura pelo ataque de insetos e lagartas. De uma maneira geral, o combate às pragas é preventivo. As práticas devem ser iniciadas 20 dias após a germinação e ser repetidas a cada 20 dias. Desse modo, são necessárias quatro pulverizações ou polvilhamentos durante todo o ciclo vegetativo do amendoim. Sem defesa fitossanitária não é possível produzir amendoim com base econômica. Assim, é necessário que o produtor conheça as novas técnicas de combate às pragas ou, então, deve contar com assistência técnica especializada para sua orientação à melhor maneira de combater as doenças e pragas da lavoura de amendoim.


USE
LONAPLÁS,
E DÊ PROTEÇÃO, COBERTURA E DURABILIDADE PARA SEUS NEGÓCIOS

Utilize a super-proteção de Lonaplás - a superlona que excede em qualidade todas as outras lonas plásticas. Fabricada exclusivamente com polietileno virgem de alto peso molecular, contém elevada concentração de aditivos que lhe conferem excepcional resistência.

EXCEPCIONAL RESISTÊNCIA
- à infiltração de raios solares e ao vento
- à termo-oxidação devida à ação do tempo e à foto-degradação, causada pelos raios ultra-violetas do sol
- ao alongamento, impacto e rasgamento

LONAPLÁS - A LONA MAIS ESPESSA FABRICADA NO BRASIL
200 e 300 microns o que confere ao material resistência e durabilidade 200% superiores

LONAPLÁS - A LONA MAIS LARGA EXISTENTE NO BRASIL
até 12 metros o que propicia maior rentabilidade e maior número de aplicações

APLICAÇÕES - FENAÇÃO - SILOS-TRINCHEIRA - CANAIS DE IRRIGAÇÃO - SECAGEM DE CEREAIS - COBERTURAS DE EMERGÊNCIA - RESERVATÓRIOS DE ÁGUA - PROTEÇÃO DE COLHEITAS, FERTILIZANTES E INSETICIDAS - PROTEÇÃO DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS ETC.

LONAPLÁS
superlona plástica, com excepcional resistência, longevidade e durabilidade

PLASTI PACK S.A. Av. Getúlio Vargas,2977
Fones: 72-1054 e 72-2031 - C. Postal 252 - 92000 - Canoas - RS

ELECTRO PLASTIC S.A.
Rua Itajubá,60 - Fone 247-9233 - C. Postal 30 040 - End. Tel "ENVOLPLAS"
Telex: 011-22388 - São Paulo - SP

□ ARMAZENAGEM

# CASEMG, operando com maior

O prefeito de Uberaba Silvério Cartafina Filho, no momento em que saudava o governador Aureliano Chaves, o secretário Agripino Abranches Viana, da Agricultura, e o presidente da CASEMG, Marcos Abreu e Silva. O prefeito, na oportunidade, destacou o desenvolvimento de seu município, dotado agora de moderna unidade armazenadora

**A capacidade armazenadora da CASEMG – Cia. de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais, vinculada à Secretaria da Agricultura, foi triplicada, passando de 250.784 toneladas (4.179.733 sacas), para 709.000 toneladas (11.820.000 sacas), com a construção de novos armazéns e silos e com a ampliação de unidades já existentes.**
**Com recursos próprios e apoio financeiro do Pronazem – Programa Nacional de Armazenagem, através da Cibrazem; do Polocentro, da CFP – Comissão de Financiamento da Produção, do Banco Central do Brasil e do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, foram concretizados esses projetos de grande interesse para a economia mineira.**
**A CASEMG, este ano, inaugurou o silo de Uberaba, os armazéns de Buritís, Monte Alegre de Minas, Araxá, João Pinheiro, Coromandel e Iturama. Em breve serão inaugurados os armazéns de Felixlândia, Pará de Minas, Patos de Minas, Lagoa Formosa, Curvelo, Pompeu, Sete Lagoas, São Gotardo, Canápolis, Vazante, Araguari e Uberaba. Algumas dessas unidades já se encontram em operação.**

**Desenvolvimento e unidade política** – Por ocasião da inauguração do novo silo da CASEMG, com capacidade para 15.000 toneladas, na cidade de Uberaba, MG, o prefeito daquele município, Silvério Cartafina Filho, destacou o fato como de grande importância para aquela região. O desenvolvimento como conseqüência da plena unidade política e administrativa da Nação também foi outro fator que mereceu considerações do prefeito de Uberaba que afirmou entre outras coisas: "Considero sábio o princípio constitucional que posiciona a administração pública como um todo homogêneo, com órgãos de governo independentes e harmônicos, cujas forças devem ser canalizadas numa só direção e cuja finalidade última é o desenvolvimento em clima de paz, na plena unidade política e administrativa da Nação. Em torno dessa diretriz se estabelecem formas de cooperação governamental, para atender o supremo interesse da comunidade, cujas exigências de melhores serviços e maiores recursos do poder público crescem ininterruptamente".

Com a inauguração da nova unidade da CASEMG a capacidade de armazenagem de Uberaba foi elevada para 36.000 toneladas. conforme palavras do prefeito Silvério Cartafina Filho, que destacou também, como de grande importância, o fato de que aquele município foi indicado pela própria CASEMG como pólo convergente e centro de distribuição do seu sistema operacional. Uberaba localiza-se a apenas 19 km do centro geográfico do País e numa área de grande produção de soja, milho, arroz e café. O município localiza-se também dentro do IV Corredor de Exportação, com diversas opções rodoviárias e ferroviárias para os portos de Vitória e Santos, sendo ainda abrangido pelo Polocentro. Estes fatos, sem dúvida, contribuiram para a concretização do projeto da Central de Armazenamento.

**Escoamento da produção** – No entanto, o prefeito Cartafina reconhece que apesar de todos os esforços que vêm sendo feitos em favor do desenvolvimento daquela área, ainda há grandes problemas a serem resolvidos, especialmente com relação à produção primária e seu escoamento. Segundo ele, "ainda estamos impossibilitados de desempenhar em toda a plenitude, as funções de reter e de guardar em Minas as riquezas produzidas, para exportá-las em épocas de melhor cotação para o produtor e de maior interesse para o estado."

Esses entraves se devem principalmente à falta de vias de acesso pavimentadas, problema que foi apresentado pelo prefeito ao governador do estado mineiro, Aureliano Chaves. Consta do pedido do prefeito Cartafina a interligação de Uberaba-Planura-Frutal- Comendador Gomes-Itapagipe-Campina Verde-Iturama. Ele destaca que "as safras desses municípios são deslocadas para o vizinho estado de São Paulo, em épocas inoportunas e com lamentável sangria para o erário estadual, porque não há rodovia pavimentada, pela qual possa ser escoada sua produção para o centro de convergência natural que é Uberaba, pelo fato de estarem todos eles situados na divisa paulista e que são, a partir da fronteira com Minas, servidos de moderna rede rodoviária."

O dirigente de Uberaba destaca que a instalação da moderna unidade de armazenagem para cumprir plenamente suas finalidades necessita, afirma o prefeito, "dessa infra-estrutura adicional, por cuja implantação as lideranças políticas e as classes produtoras desta região tem se batido incansavelmente. Por isso, o Programa de Armazenamento e o processo de rápida industrialização, precisam ser urgentemente integrados aos programas de Estradas Vicinais do DNER e do DER para que rendam mais".

**Valores de Minas** – Ao saudar o Ministro da Agricultura, Alysson Paulinelli, o governador Aureliano Chaves e o presidente da CASEMG, Marcos de Abreu e Silva, o prefeito de Uberaba teceu elogios à capacidade dos mineiros que, segundo ele, "em todos os capítulos da história pátria Minas está presente, engrandecendo as dimensões morais e intelectuais do Brasil, com os valores do equilíbrio e da grandeza de seus filhos.

Não apenas o estado natal, mas a Nação inteira se enriquecem com o pensamento e prudência, que nunca perderam a altitude do sentido público na conduta dos mineiros. Talvez porque, aqui vivendo a sua vocação, em cenário austero, que as circunstâncias não modificam, eles cristalizam em si um corpo de valores que se irradiam, infundindo futuro e grandeza aos seus atos, fortalecendo os corpos sociais, consolidando-lhes a existência e assegurando-lhes duração.

A proximidade do tempo não oferece distância histórica para um julgamento acerca de Vossas Excelências. Mas a conduta do Senhor Ministro Alysson Paulinelli, a vida do governador Aureliano Chaves e a postura do presidente Marcos de Abreu e Silva já se definem com os atributos essenciais de marcantes exemplos. Como nas decisões e nos passos de Vossas Excelências, na palavra de cada um há uma impregnação de talento, de sabedoria, de conselho, advertência e orientação, que já revelam o perfil de estadistas que há na sua juventude. Por isto o Brasil recrutou de Minas, para uma missão nacional, o Eminente Governador Aureliano Chaves. E por isto, o Ministro Paulinelli e o Presidente Abreu e Silva, serão também

# capacidade

O novo silo da CASEMG, em Uberaba, integra o Programa dos Corredores de Exportação. Esta unidade elevou a capacidade armazenadora daquele município para 200.000 sacas e representa investimento da ordem de Cr$ 50 milhões.

O presidente da CIBRAZEM, Ruy Neves Ribas, destacou o crescimento da rede armazenadora no País, e especialmente em Minas Gerais

Na inauguração do novo conjunto de armazens de Araxá, MG, a presença do governador daquele Estado Aureliano Chaves, acompanhado do secretário Agripino Abranches Viana e do presidente da FAEMG, José Alvares Filho

recrutados para continuarem a servir Minas e ao Brasil."

**Homenagem** – Prosseguindo em seu discurso o prefeito Cartafina prestou homenagem a Hugo Rodrigues da Cunha que, segundo suas palavras, grandes serviços prestou à Uberaba. "A consciência do dever – afirmou o prefeito – e o compromisso de servir dentro daquela condição que Vossa Excelência, Senhor Governador, chamou de "instituto de lealdade", me sugerem prestar, neste momento, uma homenagem a uma personalidade que Uberaba muito admira e a quem sou ligado por laços de admiração. Peço licença para homenagear neste momento Hugo Rodrigues da Cunha. Para dizer que o sentido público de sua conduta e a fidelidade indesviável que ele próprio elegeu como ideal e definiu como filosofia de governo, em nada o distanciam de seus cidadãos, daqueles que o auxiliaram na administração do município, daqueles que formaram com ele na deflagração do processo de desenvolvimento que Uberaba vive desde 1973. Para você Hugo, não há grandeza, onde o sentido das coisas e dos interesses públicos se contamina e se esvai em miúdas e ralas cogitações de natureza particular.

Olhando mais o sentido da altura que o sentido do horizonte, buscando a direção da ética, antes que a direção do que está próximo, ou do que possa ser imediatamente utilitário, você surgiu no cenário da vida pública regional, como uma esperança, pela qual há longo tempo aguardamos. Receba, na palavra do prefeito, a homenagem de Uberaba, que lhe credita o mérito de haver associado a terapêutica coletiva ao tratamento fisioterápico que restabeleceu a confiança do empresariado nos destinos desta cidade, não somente como centro de produção agropastoril, mas principalmente, como pólo industrial de grandioso futuro.

Em 16 de agosto de 1976, com Ney Martin Junqueira e Homero Vieira de Freitas você sustentou, em troca de idéias com o presidente Geisel, a necessidade de ser aqui instalada uma usina de amônia anidra. A proposição foi ouvida com interesse e os estudos realizados concluem que um pólo químico deverá ser localizado no Triângulo, como unidade necessária e indispensável do pólo de fertilizantes que se implanta em Uberaba.

Todo o seu esforço, os seus sacrifícios, a nossa luta, representam uma bandeira que estamos empunhando e que não deixaremos cair", afirmou Silvério Cartafina Filho.

**Folha de serviço** – O prefeito de Uberaba, abordou também durante seu pronunciamento, a sua situação como prefeito afirmando que "tenho a responsabilidade de conduzir este município no atual quadriênio. Tenho me distanciado dos meus negócios, para estar com meus concidadãos nesta cruzada de progresso.

Nada haverá de impedir que esta aliança de trabalho, pelo desenvolvimento tenha seqüencia. Neste período estarei à frente de tudo quanto seja do interesse do município e que possa contribuir para o bem estar de seu povo.

Estarei aqui, em Belo Horizonte, em Brasília, onde for necessário, pedindo, defendendo, exigindo, se necessário for, aquilo que seja bom para Uberaba, que seja útil para a região e que seja justo para Minas e para o Brasil.

Tenho recebido e espero continuar recebendo, a solidariedade incentivadora do povo. Não me tem faltado o decisivo apoio e a palavra dos companheiros e amigos. Espero que também não me falte a audiência, a compreensão e a ajuda dos governantes dos escalões superiores, para que meu compromisso seja coroado de êxito", concluiu Cartafina.

**Conjunto de Uberaba** – Com capacidade para 15.000 toneladas foi inaugurado o Distrito Industrial de Uberaba, o novo silo da CASEMG, pelo governador Aureliano Chaves. O ato inaugural contou também com a presença de dirigentes do SOAPA – Sistema Operacional da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; da Cibrazem; CFP – Comissão de Financiamento da Produção; Polocentro; Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais; Banco do Brasil; Federação da Agricultura - FAEMG e CODEURB e outros órgãos oficiais e privados.

O novo conjunto de silos e armazens de Uberaba representa um investimento da ordem de Cr$ 50 milhões, incluindo as obras do novo armazém em construção, com capacidade para 200.000 sacas.

O silo elevador de concreto de Uberaba, como os de Uberlândia e Patrocínio, faz parte do Programa dos Corredores de Exportação e reforça o sistema de infra-estrutura da CASEMG, de apoio à comercialização das safras do Triângulo Mineiro e regiões vizinhas. Também representa uma importante alternativa para a exportação através do porto de Vitória, por via ferroviária, com produtos granelizados.

**Unidade de Araxá** – Em Araxá, a Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais – CASEMG, inaugurou mais uma unidade, com capacidade estática de 50.000 sacas, elevando para 110.000 sacas a capacidade do município. A obra foi construída com apoio financeiro do Pronazem – Programa Nacional de Armazenagem, em convênio com a Cibrazem, sendo dotada de toda a infra-estrutura de apoio, com balança rodoviária de 61 toneladas, secador e desvio ferroviário.

# A GRANJA AVÍCOLA

## *HÍBRIDOS PIONEER*

Destinados aos produtores de milho, a Proagro-Pioneer S/A. lançou catálogo com instruções sobre o plantio deste cereal. Adubação de cobertura, época de plantio, preparo do solo, densidade necessária para o cultivo, colheita e controle de inços, são algumas das instruções contidas no referido catálogo, que traz também informações sobre os híbridos Pionner X307, 515, 309B, X313 e X4816. A publicação apresenta um quadro com as características de cada uma dessas variedades de híbridos. Interessados em receber a publicação poderão dirigir-se à Caixa Postal 89, Santa Cruz do Sul, RS.

## *ABATE DE AVES*

Foi de 11.429.981 o número de aves abatidas no Rio Grande do Sul, nos primeiros meses deste ano, com um aumento de 3.062.480 aves abatidas em relação ao mesmo período do ano passado. A maioria dos animais abatidos destinaram-se ao próprio mercado consumidor gaúcho, tendo, no entanto, parte sido exportada para outros países, especialmente para o Oriente Médio e para outros estados da Federação.

## *FRANGO CONGELADO*

Estudos elaborados pela Associação Brasileira dos Exportadores de Frangos, foram entregues ao Coordenador para assuntos econômicos do Ministério da Fazenda. No documento é solicitado financiamento a juros de 8% ao ano para estocagem de carne de frango congelada para exportação. A fiscalização dos estoques, nos portos e indústrias, seria feita pelo Banco do Brasil e pela Cacex.

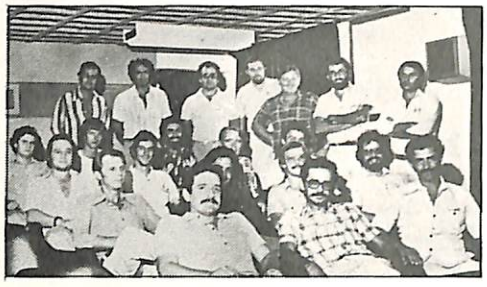
Quando da entrega do referido documento pelo presidente da ABEF, Flávio Brandalise, foi tratado também assunto referente ao abastecimento de milho para rações avícolas. Se for confirmada a importação de um milhão de toneladas, a avicultura enfrentará sérios problemas, pois segundo Brandalise "a falta de milho não findará com o ano de 1978". Assim, segundo o pensamento da ABEF as importações devem ser dosadas de modo que ocorram também nos primeiros meses do próximo ano.

## *EXPORTAÇÃO AMEAÇADA*

Os pedidos de exportação de aves para outros países feitos a avicultores catarinenses poderão não ser atendidos em virtude dos prejuízos causados pela seca que atinge aquele Estado desde setembro de 77. A Associação Catarinense de Avicultura solicitou ao Banco do Brasil a prorrogação dos financiamentos, assim como a liberação de novos financiamentos de custeio para o setor.

Além de não poderem atender aos exportadores, os avicultores catarinenses temem serem forçados a fechar suas portas, diminuindo ainda mais a produção. Como conseqüência da seca, 45 aviários paralizaram suas atividades, causando uma baixa de 540 mil frangos no abastecimento. Com a falta d'água aumenta também o perigo da infecção de moléstias, pela falta do tratamento da mesma que vem sendo fornecida no Oeste de Santa Catarina, através de caminhões-pipas.

## *DINÂMICA AVÍCOLA*



A cidade mineira de Uberlândia foi sede do 1º Curso de Dinâmica Avícola, promovido pela Granja Rezende S/A., que reuniu 13 profissionais que atuam no ramo da avicultura em cinco estados brasileiros. O curso faz parte do programa de assistência permanente prestado pela Granja Rezende aos seus clientes e do currículo constaram temas como manejo, doenças de reprodutores e técnicas de nutrição. Está marcado para 31 do corrente o início de um novo curso de atualização em avicultura.

## *PESQUISA*

Poderá localizar-se na cidade catarinense de Concórdia, a linha especial de pesquisa de aves, em caráter nacional. A confirmação poderá ser feita nos próximos dias pela direção da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. A nova unidade de pesquisa da Embrapa funcionaria junto ao Centro Nacional de Suinocultura e a notícia foi divulgada pelo prefeito de Concórdia, Ivo Reich, informando que recentemente técnicos da Embrapa visitaram aquele município estudando a viabilidade da instalação dessa linha de pesquisa naquela área. O Município de Concórdia atualmente é o maior centro de suinocultura e avicultura do País, com encubatórios de grandes proporções que produzem mais de 4 milhões de pintos por mês, o que garante um permanente fornecimento aos grandes matadouros e frigoríficos da região. Ao lado de Santa Catarina, também São Paulo e Rio Grande do Sul reivindicam a instalação do Centro nacional de avicultura.

## *PLANTEL GAÚCHO*

É de 3 milhões e 500 mil aves o plantel gaúcho de aves de postura atualmente, sendo que ao ano são produzidos 48 milhões de frangos de corte. A produção de ovos no Rio Grande do Sul está estimada em torno de 76 milhões de dúzias. Essas informações foram divulgadas pelo médico veterinário Hildo José Pintro, técnico da Emater/RS, durante reunião de médicos veterinários que assistem aos avicultores daquele Estado, realizada em Caxias do Sul, numa promoção da Emater/RS.

O técnico gaúcho informou também que os frangos são abatidos aos 55 ou 58 dias de vida para comercialização. Atendendo convite da Emater/RS, participou da reunião o médico veterinário Edmundo Nardini Sbardelini, da Rhodia de São Paulo, que falou sobre Imunologia das Aves. No mesmo encontro os técnicos decidiram criar o Núcleo de Veterinários em Avicultura do Estado, que congregará todos os técnicos que prestam serviço nessa área. Ainda no mês de julho será realizado outro encontro, quando será formalizada a criação do Núcleo.

## *GERENTE AVIPAL*

Para desempenhar as funções de gerente comercial da empresa, a Avipal S/A. contratou recentemente Juan S. Weil. Anteriormente Weil desempenhara atividades junto a Coob, na Argentina, como gerente geral, cargo também exercido na Arbor Acres, no Brasil, e gerente de vendas da Big Birds, filial brasileira.

## *SEMINÁRIO*

"Análise Transacional" e "Psicologia de Vendas", foi o tema abordado no último seminário realizado pela Socil, reunindo colaboradores das fábricas de Esteio e Guarapuava. O encontro que realiza-se semestralmente teve como local a cidade de Caxias do Sul, RS.

## *BOLETIM ELANCO*

Objetivando prestar uma informação atualizada sobre novas técnicas, produtos, comercialização e outros assuntos de interesse da classe avícola, a Elanco está lançando o Informativo Pig-line ou Informativo Avícola Elanco, preparado pelo Centro de Pesquisas Veterinárias da empresa e remetido através do serviço de Mala-Direta. Interessados na publicação poderão recebê-la escrevendo diretamente para a Caixa Postal 30861, São Paulo, SP.

## *MANEJO E NUTRIÇÃO*

Numa promoção da Socil, realizou-se no último mês de junho, tendo como local o Clube 1º de Maio em Garibaldi, RS, uma palestra sobre Manejo e Nutrição para Frangos de Corte, Newcastle – Sintomas e Profilaxia, tipos de vacinas, métodos de vacinação, imunidade – CRD. Os palestrantes foram os professores Egladson Campos, Fred Gardener e Dra. Sonia Montenegro. Aproximadamente 150 pessoas participaram do encontro que contou com a ativa participação de Arregui & Aliatti Ltda., distribuidor local da Socil.

# ARBOR ACRES
## oferece o melhor pacote

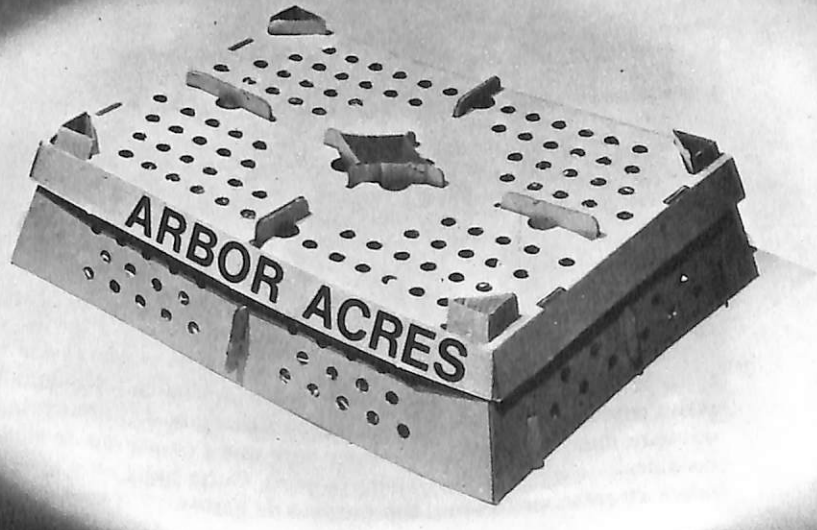
### LINHAGENS SUPERIORES

- **MATRIZ PARA CORTE AABB**
  Reconhecida como verdadeira máquina de ovos incubáveis
  Melhores índices de conversão e viabilidade
- **FRANGO DE CORTE ARBOR ACRES**
  1,000 kg em 5 semanas
  2,110 kg em 8 semanas
  Conversão e viabilidade excelentes
- **POEDEIRA OVOS VERMELHOS HARCO**
  Produz mais ovos de maior tamanho
  Melhores casca e cor
  Reconhecida como a mais lucrativa poedeira comercial

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA SUPERIOR

- VISITAS POR TÉCNICOS REALMENTE ESPECIALIZADOS
- BOLETINS INFORMATIVOS QUE REALMENTE ORIENTAM
- ESTÁGIOS QUE REALMENTE ENSINAM

**PACOTE ARBOR ACRES:**
**LINHAGENS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA SUPERIORES GARANTEM OS MELHORES RESULTADOS**




AA ® Arbor Acres

ARBOR ACRES S.A. AVICULTURA
Rua Cândido Gomide, 38 - Campinas (SP).

# Frangos de corte: a pesquisa sobre os efeitos da luz

**Vários experimentos estão sendo desenvolvidos na Grã-Bretanha para averiguar qual o desempenho das aves, sob diversos sistemas de iluminação. Um dos objetivos dessas experiências é fazer com que a conversão de alimentos seja maior, traduzindo-se num melhor ganho de peso. Outra meta seria assegurar maior índice de crescimento com um mínimo de gastos.**

A maioria dos frangos de corte são criados com a utilização de um sistema de iluminação baseado em 23 horas de luz tênue e uma hora de escuridão. A hora sem luz tem por objetivo familiarizar os frangos com a escuridão no caso de que seja cortado o fornecimento de energia elétrica. Esses sistema vem se mostrando satisfatório, a tal ponto que os especialistas do Centro Britânico de Investigações Avícolas, sediado em Edimburgo, Escócia, põem em dúvida a existência de outro método melhor do que este, para o desenvolvimento de frangos de corte.

Mas, como o sistema, apesar de suas vantagens, talvez não seja o mais econômico, atualmente o Centro Britânico investiga os efeitos da luz luz sobre os frangos de corte com o objetivo de averiguar se outras variações de luz não poderão proporcionar um resultado similar ou de menor custo, para o desenvolvimento dos animais.

Para obter-se o máximo índice de crescimento, o consumo de alimento dos frangos deve ser o mais alto possível. Como os frangos de corte, normalmente não se alimentam na escuridão, um sistema de diminuição da luz, ideado para reduzir os gastos com iluminação, levará também a que seja reduzido o índice de crescimento.

**Crepúsculo simulado** – A recente investigação realizada pelo Centro Britânico de Investigações Avícolas, com respeito à alimentação diurna das aves, mostra que normalmente o frango de corte não pode prevenir-se contra a aproximação de um período de obscuridade e, por conseguinte, não pode manter um consumo constante de alimentos, antes que escureça por completo. Por outro lado, o maior consumo de alimento, tem lugar imediatamente após o amanhecer, o que indica que a ave tem fome. Uma forma de fazê-lo comer mais é dar um aviso sobre a aproximação da escuridão. As experiências realizadas pelo Centro Britânico demonstram que um crepúsculo simulado pode assemelhar-se perfeitamente com a chegada da noite, e num programa iluminação de 12 horas de luz e 12 horas de escuridão ficando provado que o consumo de alimentos chegou a um nível simular àquele obtido com uma iluminação contínua.

Embora não tenham sido comprovados em experimentos, investigações britânicas consideram que outros sinais – tais como sons ou luzes cintilantes – poderiam ser tão efetivos como o crepúsculo simulado para levar o frango a comer mais antes do total escurecimento. Os investigadores afirmam que tais sinais talvez não sejam tão necessários para manter um consumo constante de alimentos, quando os períodos de escuridão sejam curtos. Não obstante, quando esses períodos excedem duas ou mais horas, um sinal de desaparecimento da luz poderá servir para aumentar o consumo de alimentos. Outro objetivo consiste em fazer com que a conversão de alimentos com respeito ao ganho de peso, seja o mais eficiente possível para, desta forma, assegurar maior índice de crescimento com um mínimo de gastos.

**Uma fraca iluminação aumenta a conversão alimentar, dizem os pesquisadores**

**Menor atividade** – Uma vez digeridos os alimentos, a proporção dedicada ao crescimento depende principalmente da energia requerida pela ave e, conseqüentemente, qualquer redução na atividade e ritmo de metabolismo aumentam a energia produtiva do alimento. A luz tem tal importância no nível de atividade que, aumentando o tempo em que os frangos passam na escuridão, e reduzindo a intensidade da luz, pode-se diminuir consideravelmente o consumo de energia. As medidas do índice metabólico efetuadas pelo Centro Britânico, deram uma idéia deste desenvolvimento. O consumo de energia das galinhas poedeiras que vivem em um meio ambiente com luz bastante brilhante pode ser reduzido em até 40%, ao ser eliminada a luz. Ainda que essa redução seja menor para os frangos de corte, que vivem em um ambiente de luz tênue, os investigadores britânicos afirmam que grandes períodos de escuridão melhoram a conversão alimentar. Isso sugere que a solução ideal seria apagar totalmente a luz e manter os frangos em uma escuridão plena. Esta solução parece ser a mais viável. Apesar dos frangos de corte normalmente não se alimentarem durante os períodos de penumbra, em um sistema de luz descontínua, a investigação demonstrou que pode-se fazê-los comer mantendo-os em uma escuridão constante.

**Uma semana de luz** – Em um experimento, os frangos novos viveram em um ambiente iluminado durante a primeira semana de sua vida para que aprendessem o lugar onde se encontravam os comedouros e bebedouros. Embora tenham sido criados em uma escuridão total, se descobriu que logo comiam tanto quanto aqueles que se encontravam em um sistema normal de 23 horas de luz. Na realidade, às 10 semanas, os frangos dos dois grupos não apresentavam nenhuma diferença quanto ao peso e ao consumo total de alimentos. Infelizmente, uma escuridão total faz com que a manutenção e a inspeção dos frangos sejam praticamente impossíveis. E, o acender da luz, em certas ocasiões. poderia ocasionar pânico no galinheiro. O problema talvez pudesse ser solucionado acostumando-se os frangos a comer e beber na escuridão e dando-lhes uma ou duas horas de luz em cujo período poderiam ser efetuadas as tarefas de inspeção e manutenção. Os experimentos demonstraram que a limitação da iluminação dos períodos de luz a uma ou duas horas, faz com que os frangos de corte se alimentem durante o tempo de escuridão em um sistema de iluminação descontínuo. Afora isso, a quantidade de alimento ingerida durante a escuridão aumenta com a ampliação dos períodos de falta de luz.

No entanto, outras investigações terão de ser feitas para se chegar a estabelecer um sistema de iluminação ótimo. Enquanto isso, os investigadores do Centro Britânico de Investigações Avícolas asseguram que uma coisa parece ser certa: a luz sempre tem que ser baixa para aumentar a conversão alimentar e reduzir tanto os gastos com iluminação como o perigo de brigas e canibalismo entre os frangos.

**Laurie Tester**

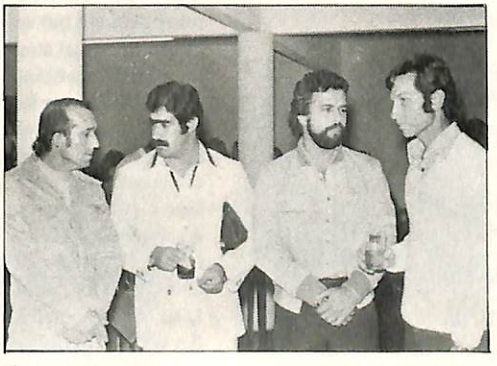
# CLUBE DO GALO GAÚCHO

Com um cardápio muito elogiado pelos participantes, e ambiente animado por conjunto musical, o jantar deste mês dos avicultores gaúchos foi realizado no Clube Aliança da Picada do Café, distrito de Nova Petrópolis.
Os casais presentes dançaram, após o jantar, o que conferiu ao encontro um caráter muito festivo. A coordenação foi do Aviário Joluwi.
Em agosto, a classe se reunirá em Porto Alegre, cabendo à Granja Monte Cristo a organização do jantar.

José A. Boeira (Rhodia), Inácio John (Granja Santo Inácio), Ayrton Cogo (Aviário do Parque) e Cesar Rocha (Dekalb)

Sergio Englert (Englert Nutrição Animal), Júlio Kuhn e esposa (Casp), e José Luiz Wittmann e esposa (Aviário Joluwi)

Pedro R. Weber, Lodário Feix (Aviário Joluwi), Arnaldo Kehel, Ivo Mesquita (Socil) e Nicolau Schneider



Rui C. Ramos (Moinhos Germani), Gilberto Tavares (Cargill), Ricardo Saraiva (Corpave), Frederico Otten, (Granja Santo André)

Antonio Navarro (Anschau Repres.), Odilon Pereira (Frangosul), Ademir Schmidt (Aviário Franken) e Léo Stürmer (A Granja)

Gentil Agustini (Granja Ouro Branco), Acyr Girondi (Frinal), Agenor Moresco e Cesar Fernandez (Aviário Mocopar)

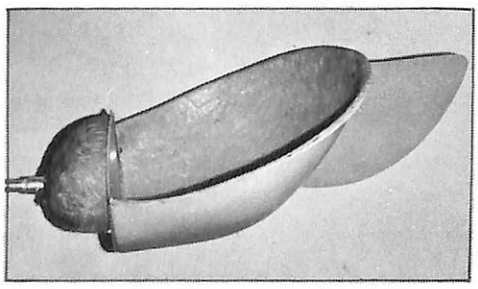
Walter Medaglia e esposa, Athos Azzi e esposa (Cargill), Armando Rhoden, Darci Hennemann (Aviário Joluwi)

# NOVIDADES NO MERCADO

## *GABROMICINA SUSPENSÃO*

A Gabromicina Suspensão, novo produto da Divisão Veterinária da Montedison, foi idealizada para agir na cura das diarréias e enterites dos leitões. Cada 100 ml do produto contém 1.000 mg de sulfato de aminosidina (como base) e 1.000 mg de 8 - hidroxiquinolina e, complementando, veículo xaroposo q.s.p., à proporção de 100 ml. O antibiótico aminosidina e o quimioterápico 8 - hidroxiquinolina, associados pertenciam ao espectro de atividade contra: Shigella, Salmonella, Staphylococus, Escherichia coli, etc. A aminosidina é muito ativa contra microorganismos Gram-positivos e Gram-negativos e alguns protozoários: Balantidium coli, Giardia lamblia e outros.
O medicamento é administrado aos leitões por dosador automático que acompanha o produto que é apresentado em caixas com 12 frascos de 100 ml. **Montedison Farmacêutica S/A., Av. Vereador José Diniz, 3465, São Paulo, SP.**

## *SALEIRO GAÚCHO*

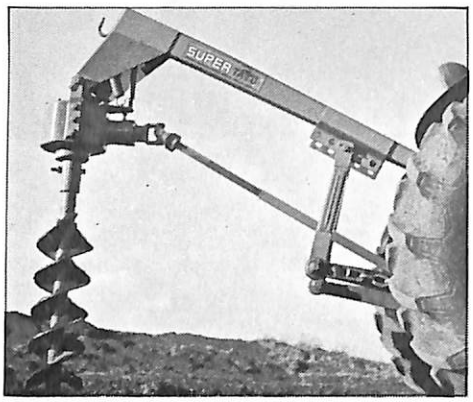


A Ficol está fabricando o Saleiro e Racionador Rotativo, todo confeccionado em fiberglass, e cuja principal característica é o movimento rotativo sob eixo com rolamentos, coordenado pelo vento, impedindo a penetração de chuva. Adapta-se a qualquer tipo de solo e é de rápida fixação, sob uma base pequena de concreto. Suporta 30 kg de sal ou ração. A base é de ferro zincado e os parafusos são de metal antiferruginoso. A empresa dá assistência técnica permanente e garantia por qualquer defeito de fabrico, quando usado em condições normais, pelo prazo de três anos. **Ficol – Fiberglass Indústria e Comércio Ltda., Rua Vigário José Inácio, 263, sala 64, Porto Alegre, RS.**

## *MANCAIS CIVEMASA*

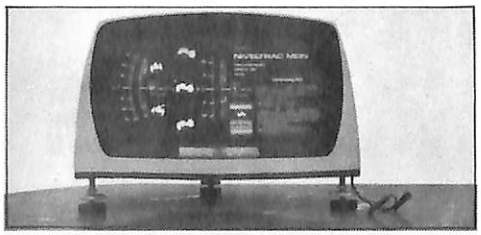
Os novos mancais Civemasa usam óleo mineral ao invés de graxa. O seu sistema de retenção é composto de dois retentores axiais, que não têm nenhum contato com o eixo (centro) do mancal. Os rolamentos cônicos foram substituídos por rolamentos rígidos de uma carreira de esferas, onde ambos assumem igualmente os esforços radiais e axiais. Esta montagem, segundo os fabricantes, dispensa qualquer tipo de ajustagem dos rolamentos. A lubrificação dos mancais é feita com óleo mineral SAE 90 e a verificação do nível pode ser feita com intervalo de uma semana. A troca é feita a cada 1.000 horas de trabalho. **Civemasa S/A. – Indústria e Comércio, Rua Frederico Ruegger, 181, Cx. Postal 113, Araras, SP.**

## *PERFURADOR DE SOLO*



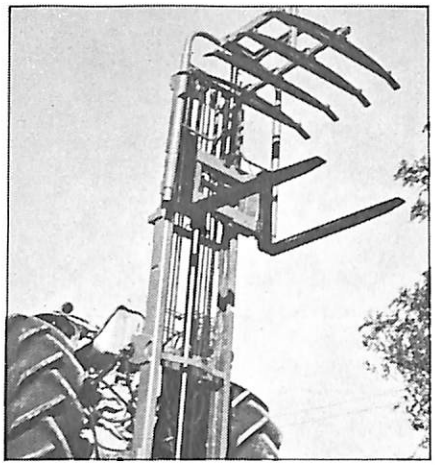

A Marchesan, que produz implementos e máquinas agrícolas com a marca "Tatu", está produzindo o Perfurador de Solo, que opera em qualquer tipo de trator com 3º ponto universal e também em qualque tipo de solo. Com sistema exclusivo "Tatu" de guia com mola, que coloca a broca sempre em posição perpendicular em relação ao terreno, dispensa o 2º operador, usado nos perfuradores convencionais para a centralização da broca. Opera também em micro-tratores. **Marchesan, Av. Siqueira Campos, 4001, Cx. Postal 131, Matão, SP.** Representante exclusivo para o Rio Grande do Sul, Arlindo A. Hentschke & Cia. Ltda., Av. Alberto Bins, 325, conj. 21, Cx. Postal 1536, Porto Alegre, RS.

## *NIVELTRAC – MDN*



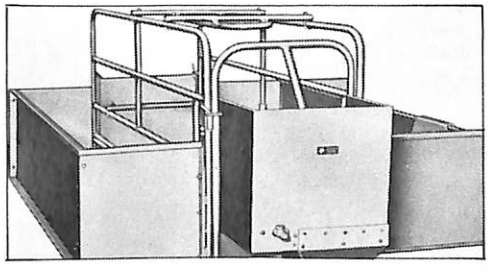
Foi lançado pela Niveltec o novo desenho do aparelho Niveltrac MDN, destinado a facilitar a preparação da terra e construção de terraços, alternados de faixas de culturas mecanizadas em nível, com o propósito de reduzir a erosão dos solos, por ação das chuvas a proporções normais. O aparelho é instalado sobre o motor de qualquer trator de rodas, permitindo ao tratorista o guiar em nível, riscando a curva sobre o terreno, diretamente, sem prévia marcação ou estaqueamento. A comercialização no Brasil e a exportação do Niveltec está a cargo da **Mercaplanos – Mercantil de Representações e Participações Ltda., Av. Paulista, 807 - 15º andar, São Paulo, SP.**

## *CARREGADOR HIDRÁULICO*



Apropriado para carga e descarga de veículos, reboque auto-carregável, transporte de caixas, armazenamento (empilhagens) em geral e outros serviços, o Carregador Hidráulico da Oresco pode ser acoplado à parte traseira ou dianteira do trator, não sendo necessária a tomada de força. Seu acionamento é pelo circuito hidráulico do próprio trator, dispensando bomba e tanque. Possui deslocamentos laterais de até 30 cm., e tem capacidade para 1.500 kgs. e elevação de 3,05 m. **Orezco – Industrial e Comercial de Engrenagens Ltda., Rua Guilherme Schell, 9.100, Cx. Postal 219, Canoas, RS.**

## *BAIA PARIDEIRA*



A Etagro, que fabrica equipamentos para suinocultura, colocou no mercado a Baia Parideira, idealizada em tubos de aço galvanizados 3/4". Apresentada nas seguintes medidas: 2,40 m x 1,50 m – altura de 90 cm, a Baia Etagro inclui comedouros e bebedouros para porcas e leitões, sendo totalmente desmontável. **Etagro, Cx. Postal, 15, fone 65.259, Urussanga, SC.**

## CITARIN SPOT-ON

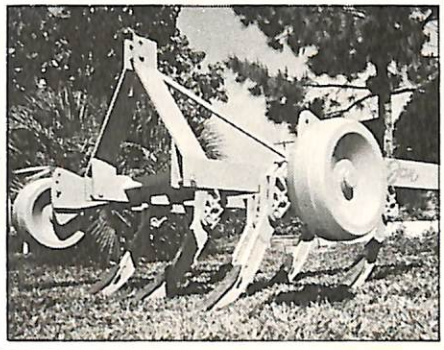
Citarin Spot-On é indicado para o combate aos vermes gastro-intestinais e pulmonares em suas formas adultas e imaturas. Para usá-lo, informam os fabricantes, basta derramar uma pequena dose no lombo dos bois – na região da cruz. O vermífugo é apresentado em embalagens autodisifiadoras de 1 e 0,51. A dosagem básica recomendada é de 1 ml para cada 20 kg de peso vivo. Devido ao seu sistema de aplicação, é especialmente indicado para criações extensivas. **Bayer do Brasil, Cx. Postal, 22523, São Paulo, SP.**

## PLAINA MADAL

A plaina niveladora e desmate Madal, com possibilidade de acoplamento a qualquer trator nacional, pode ser utilizada em múltiplas finalidades, tais como: desmate de cerrados, conservação e abertura de caminhos de serviço, combate à erosão, enleivamento, terraceamento, nivelamento de terreiros para secagem de cereais, além da construção de açudes, etc. Seu comportamento total é de 2,40 m, possuindo uma altura de 0,50 cm, penetração máxima no solo de 0,90 cm, e elevação máxima (borda da navalha ao solo) de 1,85 m. O peso total de conjunto é de 1,065 kg. **Madal S/A. – Implementos Agrícolas e Rodoviários, Av. Rossetti, 490 - Cx. Postal 366 e 1308, Caxias do Sul, RS.**

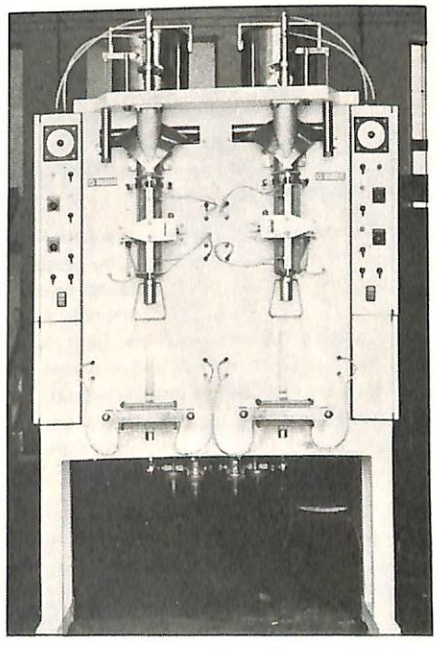
## ARADO SUBSOLADOR "JUMBO"

A Jan S/A. lançou no mercado o Arado Subsolador "Jumbo" que serve tanto para subsolar como para escarificar. O arado é fabricado em modelos de 5, 7 ou 9 braços no mesmo chassi, podendo subsolar até a profundidade de 45 cm. Possui segurança contra sobrecarga, rodas de profundidade e navalhas reversíveis. **Implementos Agrícolas Jan S/A., Av. Dr. Waldomiro Graeff, 557, Campo Real, RS.**



## MÁQUINA UNIBRAS

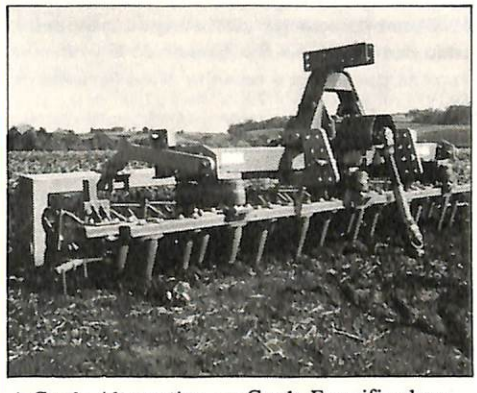
O Modelo L 2.000 da máquina automática para embalagem de líquido produzida pela Unibrás, tem uma produção horária de 2.000 sacos, e um rendimento de 220 a 350 sacos por quilo de filme, que é usado na largura de 302 mm. Com um peso aproximado de 350 kg, a máquina tem um consumo de eletricidade da ordem de 1,5 kw/h. Sua altura aproximada é de 2,20 m, ocupando um espaço no solo de 0,670 x 0,700 mm. Tem um consumo de ar de 30 $m^3$/h e 5 $kg/cm^2$ de pressão, e de água da ordem de 45 l/h. A esterilização se dá por meio de lâmpadas germicidas. **Unibras Indústria e Comércio de Máquinas Ltda., Rua do Livramento, 32/34, Rio de Janeiro, RJ.**



## PÁ-DE-CAVALO IMPLEYA

A Yamashita colocou no mercado o equipamento Impleya, que permite transformar rapidamente um implemento em outro, bastando inverter a posição da caçamba. O implemento exige uma potência mínima do trator de 60 HP, tem uma capacidade de carga de 330 litros, um peso de 210 quilos, elevação máxima de 1.300 m/m e dimensão da caçamba de 1.50 m/m de largura, 850 m/m de fundo e 450 m/m de altura. Pode ser utilizado na construção de silos-trincheira, represas, aterros, manutenção de estradas, movimentação de terras em geral, operando como pá-de-cavalo. **Implementos Yamashita Limitada, Av. Marginal Direita, sentido capital-interior, Vila Anhangüera, km 61, Cx. Postal 348, Jundiaí, SP.** Representante exclusivo para o Rio Grande do Sul, Arlindo A. Hentschke & Cia. Ltda., Av. Alberto Bins, 325, conj. 21, Cx. Postal 1536, Porto Alegre, RS.

## GRADE ALTERNATIVA



A Grade Alternativa, ou Grade Escarificadora de Dentes Alternados, é ligada aos três pontos hidráulicos do trator, sendo acionada pela tomada de força, através do eixo cardan, e transmissão exclusiva MAX, com volante compensador, o que resulta em movimentos suaves que harmoniza com a tomada de força. Os pontos móveis possuem rolamentos com lubrificação permanente e vedados. As barras porta-dentes, acionadas pela tomada de força do trator, tem movimentos transversais de vai-e-vem, que permitem aos dentes romper a camada superior do solo, tornando-o pronto para a semeadura. **Irmãos Thonnigs Ltda., Carazinho, RS.**

# Carne suína: a aflição da indústria

**Afonso Martinelli, presidente do Sindicato da Indústria de Produtos Suínos do Rio Grande do Sul**

**As notícias da ocorrência da peste suína africana em outros estados, estão determinando uma queda no consumo no Rio Grande do Sul. Essa queda é considerável ou não?**

O mercado de produtos suínos se ressentiu, principalmente no que se refere a carnes congeladas, diante do temor infundado do consumidor, e diante do noticiário sobre a doença, havendo uma retração no consumo. Mas tudo indica que a situação deve voltar ao normal num prazo relativamente curto. Acreditamos que a normalização se dará, no máximo, dentro de 60 dias.

**Qual foi o percentual da queda de consumo?**

Calculamos que a retração tenha ocorrido na ordem de 30% no centro do País, especialmente com as carnes congeladas. O mesmo, no entanto, não está ocorrendo com os produtos industrializados, cuja queda de consumo foi inexpressiva. O pernil congelado teve uma retração de consumo, também na ordem de 30%.

**Quais as perspectivas para as indústrias se perdurar essa situação?**

A indústria vê com grande apreensão o seu futuro se as medidas governamentais não conseguirem um êxito total. Nosso criador enfrentará grandes dificuldades que serão repassadas às indústrias pois estas dependem em larga escala do produtor. No entanto, o produtor ainda tem uma saída pois pode trocar de profissão, o que já não ocorre com a indústria. E o produtor, com o risco de ver seu rebanho contaminado, com o alto custo da forragem, etc., está vivendo um momento de aflição. Esperamos, entretanto, que a doença não venha a atingir o rebanho suíno gaúcho.

**Mas, mesmo sem ter sido atingido pela peste, estão ocorrendo no Rio Grande do Sul reflexos da crise que atinge o rebanho suíno nacional ou não?**

Estes reflexos são, por exemplo, na limitação de mercado. Nas atuais condições, o Rio Grande do Sul só pode vender seus produtos suínos no Estado, no Rio de Janeiro e em São Paulo, não podendo ir além a não ser com produtos esterilizados. Pessoas menos avisadas são de opinião de que a limitação de mercado não resolve o problema, mas entendemos que é uma medida válida, pois se considerarmos as dimensões de nosso País e, se a peste não for além de seus focos atuais, deve-se limitar aquelas áreas que não foram atingidas para reiniciar futuras criações; essas regiões funcionarão como reservas não atingidas pela doença.

**Na sua opinião as medidas adotadas para o combate à doença serão as mais adequadas e suficientes para erradicar o mal?**

As medidas governamentais para o combate à peste suína africana são semelhantes às adotadas em outros países que também tiveram surto da doença e que alcançaram sucesso no seu combate. Segundo o livro espanhol "Peste Porcina Africana", as medidas que estão sendo adotadas são as tecnicamente recomendadas. Somos de opinião de que a indústria deve participar do esforço governamental, suportando sua parcela de sacrifícios, se for o caso, auxiliando para que se obtenha resultados positivos.

**Sua opinião é de que todo o rebanho deverá ser eliminado para a erradicação da peste?**

Não, achamos que devem ser eliminados apenas os animais onde forem constatados os focos. A recomendação internacional é de que se elimine os focos, entende-se que a eliminação deve atingir os rebanhos num raio de 15 km. Achamos que as medidas que estão sendo postas em prática são as corretas e acreditamos que serão suficientes para a erradicação do mal.

**Se persistir o surto da peste há perigo de fechamento de alguns frigoríficos que trabalham com carne suína, pela falta do produto?**

Algum estabelecimento poderá vir a ser interditado por um período considerável, no caso do aparecimento da peste suína africana. No entanto, no caso da doença não ser controlada e de serem infrutíferas todas as medidas, há o risco de faltar matéria-prima e, com isso, o perigo da considerável redução do parque industrial do Estado. Diante disso, as empresas devem pensar em reformular sua linha de produção e trocar de ramo de negócios ou fabricar outros produtos, hipótese esta que não pode ser descartada.

**Será realmente efetivada a compra de carne suína pela Cobal, para a formação de estoques desse produto?**

É uma medida que está sendo aguardada e deverá vir ao Estado uma comissão de técnicos do Ministério da Agricultura para tratar desse assunto. Achamos que é uma decisão extremamente oportuna e foi uma medida sugerida pela própria indústria. Com isso se asseguraria preços módicos para o consumidor, o que viria permitir inclusive o incremento do consumo, garantiria a sobrevivência do criador e se evitaria que a indústria tivesse seus preços elevados. Com a queda do consumo há um excesso de oferta, o que determinou uma queda temporária do preço pago ao produtor. No entanto, se a Cobal adquirir estoques, os preços deverão voltar ao normal, mediante um compromisso de um preço mínimo ao criador.

**É improvável a ocorrência de novos focos da peste africana no País?**

Achamos que as medidas que estão sendo postas em prática serão suficientes para deter o surto da peste, pois até agora foram confirmados 38 focos. Se avaliarmos o tamanho do Brasil, concluiremos que isto não é extraordinário, levando-se em conta que em Portugal, quando ocorreu um grande surto, foram descobertos mais de 900 focos. Outro fato é que os focos até agora confirmados localizam-se em criações onde os animais eram alimentados com lixo e com sobras de alimentos, criações empíricas que primam pela falta de higiene.

Podemos adiantar também que o governo está ativando a pesquisa na tentativa de produzir uma vacina capaz de resolver o problema.

**Em que situação se encontram atualmente as exportações de carne suína gaúcha?**

As exportações foram suspensas temporariamente devido à ocorrência da doença. Essas exportações eram de pouca expressão econômica mas significavam o início da entrada de nosso produto no mercado externo. No ano de 1977 o Brasil exportou 10 milhões de dólares em produtos suínos, especialmente para a Itália e Espanha. Esperamos poder reaver esse mercado, passada a crise da peste suína africana.

# Por que usar Ciosin*?

Ciosin é um novo conceito de racionalização e planejamento na área de reprodução animal.
Ciosin é um análogo sintético da prostaglandina, cuja principal função é a sincronização do cio em bovinos.
Com Ciosin o criador pode planejar e controlar o aparecimento do cio em épocas mais favoráveis, encurtando o período de monta, racionalizando a mão de obra e otimizando o uso de inseminação artificial.
GADO DE CORTE - o criador sentirá, então, as vantagens de encurtamento do período de monta, do uso mais racional de mão de obra no manejo, na inseminação e, finalmente, na padronização dos lotes de bezerros
GADO DE LEITE - Ciosin permite a eliminação de problemas com a observação de cio, resultando em menor intervalo entre partos e, portanto, maior produtividade, logo maiores lucros.
Ciosin é um produto injetável de exclusivo uso veterinário, sem qualquer efeito colateral.
Consulte seu veterinário para estabelecer o programa mais adequado para a sua fazenda, de modo a lhe permitir tirar todas as vantagens na adoção deste novo conceito de criação planejada.

Com Ciosin a classe veterinária dispõe, agora, de um excelente instrumento, tanto para sincronização de cio, como para fins terapêuticos em certas patologias ligadas à reprodução.
Nossos revendedores, os profissionais do campo da reprodução animal e nosso departamento veterinário, poderão ser sempre consultados sobre o uso adequado de Ciosin.
Você e a pecuária brasileira contam, agora, com o maior e mais notável avanço científico em termos de planejamento e racionalização da reprodução em bovinos.
É por isso que se diz: Ciosin*-a opção

*MARCA DEPOSITADA

# O que os olhos não vêem...

Sementes de coloniāo com 40% de germinação, 20% de pureza e 8% de Valor Cultural.

Sementes de coloniāo com 40% de germinação, 50% de pureza e 20% de Valor Cultural.

# ...o laboratório da Agroceres separa.

Ao comprar sementes de forrageiras comuns, você compra muitas surpresas. Compra pedriscos, sujeira, sementes chochas e outras impurezas. Compra, também, a chance de futuras dores de cabeça ao ver o campo todo semeado, mas com muito pouca germinação... Um verdadeiro pasto de pragas ou ervas daninhas.

Quando as forrageiras são Agroceres, entretanto, a situação é outra. Sementes de primeira linha, de origem garantida, analisadas em laboratórios próprios e beneficiadas. E é exatamente esse olho clínico de técnicos e equipamentos de precisão que leva qualidade e economia aos pecuaristas que decidem pela Agroceres.

**QUALIDADE** porque nossos laboratórios são oficializados e garantem a pureza e a germinação de nossas sementes de forrageiras, comprovando até mesmo a eliminaçao das impurezas que escapam a um detalhado exame a olho nu. E isso quer dizer altas porcentagens de germinação e excelente Valor Cultural.

**ECONOMIA** porque com sementes de Valor Cultural elevado gasta-se menos sementes por unidade de área, ou seja, menos dinheiro na compra, no transporte e no plantio.

O que os olhos não vêem o coração não sente, diz o velho provérbio. Mas o seu bolso e o seu rebanho podem sentir, e muito. Na hora de fazer o melhoramento das pastagens de sua propriedade, ganhe tempo e dinheiro: procure a Agroceres.

**AGROCERES**®
sementes e defensivos

SÃO PAULO: Av. Vieira de Carvalho, 40 - 3.º andar - Caixa Postal 30.723 - fones 222-8522 (PABX) e 223-3620/223-3912 (Vendas direto) - RIBEIRÃO PRETO (SP) Av. Coronel Quito Junqueira, 100 - Campos Elíseos - fone 34-5721 - BELO HORIZONTE (MG) Rua Rio Grande do Sul, 431 - fone 35-6281 - LONDRINA (PR) Av. Paraná, 453 - 12.º andar - conj. 1201 - fone 22-4309 - RECIFE (PE) Rua do Benfica, 676 - Madalena - fone 27-4021