

ALAVOURA

An aerial photograph of a coffee plantation. The image shows a central farmstead with several buildings, including a large white house and several smaller structures. The surrounding area is covered in rows of coffee trees, which appear as a dense, textured pattern of green and brown. The terrain is hilly, and the rows of trees follow the contours of the land. The overall color palette is dominated by greens and browns, with the white buildings providing a stark contrast.

FUNDADA EM 1897

ORÇÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANO LXXVIII

MARÇO/ABRIL, 75

Cobertura Aerofotogramétrica
a Serviço da Cafeicultura



Modelo brasileiro de integração agro-industrial.

Foi trabalhando muito para ajudar o Brasil a ser o maior produtor e exportador de açúcar de cana do mundo que a Copersucar criou o modelo brasileiro de integração agro-industrial.

Através dele a Copersucar está conseguindo integrar a agro-indústria açucareira, em todos os sentidos:

No horizontal, comercializando a produção de 80 usinas, responsáveis pela metade de todo o açúcar produzido no Brasil e dois terços de todo o álcool deste país.

E no vertical, atuando em todos os campos do setor. Desde a prestação de assistência técnica agrícola e industrial até a produção e distribuição final de açúcar de tipos superiores e refinados.

Um dos primeiros resultados que o modelo brasileiro de integração agro-industrial deu para a Copersucar foi o primeiro lugar em vendas entre todas as empresas privadas da América Latina, exceto as multinacionais.

Mas muitos outros resultados podem ser obtidos com ele, para levar ao setor agrícola, como recomenda o Presidente Geisel, "a capacidade empresarial que já se mostrou capaz de criar a economia industrial e urbana que o país hoje apresenta."

copersucar

Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo



José Resende Peres
Diretor da SNA e o
Secretário de Agricultura
do novo Estado.

Sócio titular e Diretor da Sociedade Nacional da Agricultura, o empresário rural José Resende Peres foi escolhido pelo Governador Faria Lima para ser o Secretário de Agricultura e Abastecimento do novo Estado do Rio de Janeiro, levando para o cargo a experiência e os conhecimentos técnicos adquiridos no trato direto com a terra, em estágios em fazendas modelo, universidades e centros de pesquisas agrícolas no exterior.

Em seu discurso de posse, José Resende Peres fez um verdadeiro chamamento à participação de todos, na obra que deseja empreender em prol do soerguimento do setor primário da economia do Estado resultante da fusão:

"Sei que um homem isolado pouco vale. Acredito no sucesso da administração que hoje se inicia, mas que só será possível se todos os técnicos, funcionários administrativos e todos os produtores rurais confiarem em nossa missão e derem um novo estilo à luta pelo desenvolvimento agrícola do novo Estado, sem medir sacrifícios. É para isto que os convoco. É para esta batalha que eu os convoco. Uma batalha de amor que levará a fartura e melhor padrão de vida aos lares rurais, e melhores e mais fartos alimentos aos grandes centros de consumo".

Mais adiante, disse o novo Secretário: — "aceitei este cargo porque durante mais de 30 anos minha vida tem sido, nos campos ou nas reduções, em viagens ou em conferências, uma luta constante pela agricultura brasileira, a grande agricultura que no passado alargou as fronteiras da Pátria, que marcou os ciclos econômicos do Brasil e que hoje ainda é mais de 80 por cento da pauta de exportação".

editorial

A fusão dos antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara em uma só unidade, objetivou a criação de um polo de desenvolvimento, que faça desaparecer disparidades existentes entre as diversas zonas em que se dividia esta vasta região, dando-lhe estrutura capaz de permitir alcance rápido de progresso e modernização em todos setores de atividades.

Para tal possibilitar, houve necessidade prever profundas modificações infra-estruturais, até mesmo nas divisões geográficas, a fim de dar ao novo Estado organização mais flexível e, ao mesmo tempo coesa, de modo a que desapareçam os entraves à execução de um planejamento integral.

Por essas razões, o próprio ato baixado pelo Presidente Geisel dotou o atual Governo do Estado do Rio de Janeiro de poderes amplos assegurando-lhe participação e apoio, inclusive financeiro.

É evidente, assim, que essa participação que receberão os órgãos executivos estaduais, municipais e até entidades privadas será prestada por diversos ministérios, por empresas oficiais e para-estatais das mais diferentes vinculações, quer no planejamento, quer no escalonamento e quer ainda na cooperação direta para a solução definitiva dos problemas que forem equacionais.

Todas essas vantagens preliminares, todavia, perderão boa parte da sua eficácia e sofrerão retardamentos imprevisíveis se não contarem com o entusiasmo e a colaboração efetiva dos que vão realizar os trabalhos, técnicos ou não, bem como de todos os componentes das comunidades a serem beneficiadas, inclusive os variados e numerosos órgãos de comunicação.

No que toca ao setor agropecuário, segundo nos parece, é dos que têm maior necessidade dessa motivação, não só porque precisa de resultados mais imediatos, como ainda, porque estão a seu cargo a solução de questões que envolvem os mais variados interesses e cooperação. O imediatismo desses resultados abrirá caminho para uma participação mais eficiente e entusiasmada, evitando as resistências que porventura possam surgir motivadas pelo desanimo, pela rotina, pela descrença, pelo paternalismo e, acima de tudo, pela heterogeneidade de tratamento e vantagens dispensadas às diferentes coletividades que compunham os dois extintos Estados e seus atuais colaboradores.

Ressalta, em consequência, que dentre as primeiras medidas aconselháveis encontra-se o estudo da eliminação dessa diferenciação, a principiar pela que diz respeito à remuneração e concessão de vantagens aos técnicos e auxiliares que serão incumbidos de realizar os trabalhos que criarão condições para a implantação do alevantado objetivo global da programação, isto é, o surgimento e fixação de mais um **Polo de Desenvolvimento no País.**



DIRETOR
CARLOS ARTHUR REPSOLD

Redator-Responsável
RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO

Comissão Técnica
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robbs
Jayme Lins de Almeida
Octavio Mello Alvarenga

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:
AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2.º andar
— ZC-39 — GB
CAIXA POSTAL: 1245 — RIO — GB
FONES: 242-2981 — 242-7950

REPRESENTANTES:

PORTUGAL: TROFA — João Correia;
SÃO PAULO: REVESPE (Rua Capitão Salomão,
40 — 1003 — SP).

COLABORADORES DA SNA

Geraldo de Oliveira Lira (Chefe da Secretaria);
Sylvia Maria da Franca (Bibliotecária-Chefe);
Carlos Alberto Soares (Publicidade); Jacira Ro-
cha de Araújo (Assistente de Secretaria); José
Marques Sarabanda (Correspondente); Martha
Nise R. de Brito (Protocolista-Arquivista); Nil-
mar Camargo Amaral (Datilógrafo)



Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES

1.º Vice-Presidente: FLÁVIO DA COSTA BRITTO

2.º Vice-Presidente: KURT REPSOLD

3.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO

4.º Vice-Presidente: JOÃO BAPTISTA LUZARDO

1.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA

2.º Secretário: OCTÁVIO DE MELLO ALVARENGA

3.º Secretário: JOSÉ RESENDE PERES

1.º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO

2.º Tesoureiro: OTTO FRENSEL

3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA:

- 1 — JALMIREZ GUIMARÃES GOMES
- 2 — ARY CARLOS XAVIER VELLOSO
- 3 — CARLOS ARTHUR REPSOLD
- 4 — FREDERICO MURTINHO BRAGA
- 5 — LUIZ GUIMARÃES JÚNIOR
- 6 — ARMANDO DAVID FERREIRA LIMA
- 7 — CHARLES FREDERICK ROBBS

- 8 — JOÃO DE SOUZA CARVALHO
- 9 — FLÁVIO AURÉLIO WANDECK
- 10 — RAFAEL LINO SOUTO MAIOR
- 11 — FAUSTO AITA GAI
- 12 — ROMULO CAVINA
- 13 — RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO
- 14 — PAULO AUGUSTO PEREIRA DE CARVALHO
- 15 — MURILO PESSOA

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

- 1 — AMARO CAVALCANTI
- 2 — ARNALDO GOMES DE MELLO LEITÃO
- 3 — JOSÉ CARLOS FERREIRA CAMPELO

SUPLENTE:

- 1 — SYNDORO CARNEIRO DE SOUZA
- 2 — CELSO GALVÃO CALDAS
- 3 — JOÃO CARLOS DE PETRIBU DE CARLI

SÓCIO REPRESENTANTE EM PORTUGAL:
Dr. Domingos Rosado Victória Pires

SÓCIO REPRESENTANTE NO CANADÁ:
Francisco Soto Ravisé.

SUMÁRIO

Editorial	1
Sistema Automático de Inventário Cafeeiro	3
O problema da Acidez dos Solos no Brasil	7
Cursos Rápidos na Escola de Horticultura	13
Nova técnica para aumento da produtividade de solos	16
Livros e Publicações	18
José Resende Peres assume Secret. da Agricultura	18
Influência da poda na produtividade do quiabeiro	20
Apicultura: valioso suporte econômico da agricultura	21
Leite de soja aumenta consumo	29
Mosaico cooperativista	31
Cartas	32
Criação intensiva de "Tilapia Rendall"	33
Orthézia: uma ameaça à citricultura	37
O agradecimento de Apolônio Sales	38
Ministério da Agricultura	40
A dinâmica do fósforo no solo	41
Avicultura na ponta do lápis	42
Notícias e informações do Brasil	43
Internacionais	46

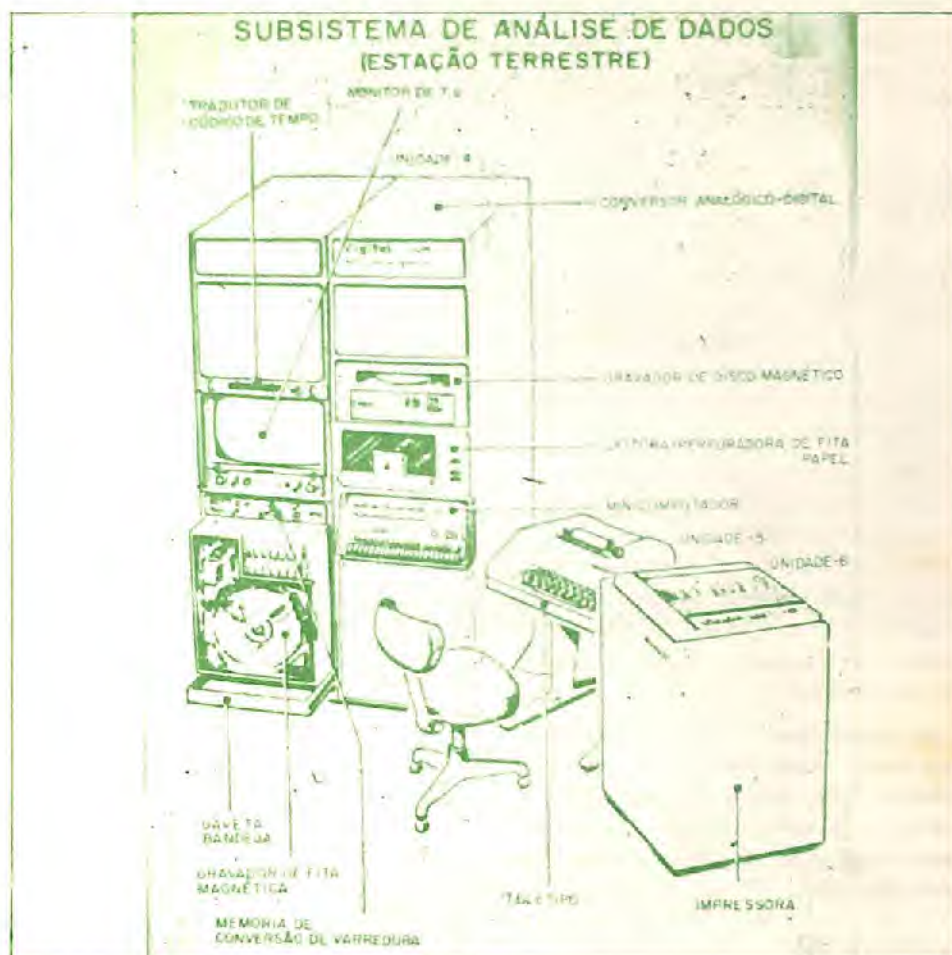
Sistema automático de inventário cafeeiro

O Instituto Brasileiro do Café vem de importar um sofisticado equipamento de Sensoriamento Remoto que permite a obtenção, com uso de aeronave, de imagens de objetos da superfície terrestre, com grande precisão, a uma elevada altura de voo. Esse equipamento que é composto ainda de uma estação terrestre para análise automática dos dados obtidos em voo, é um sistema protótipo especialmente projetado por uma equipe formada pelo IBC para ser aplicado em levantamentos de certos aspectos da cultura cafeeira. Esse sistema que se encontra em fase de teste, deverá proporcionar sensível redução nos custos dos levantamentos realizados pelo IBC, tanto na parte relativa a aquisição de dados quanto na de interpretação dos mesmos.

ANTECEDENTES

A adoção de moderna tecnologia para o melhor conhecimento do parque cafeeiro, sempre foi uma preocupação do Instituto Brasileiro do Café. Assim, em 1967 foi criado o Serviço de Fotointerpretação do IBC-GERCA e introduzido o uso de fotografias aéreas no levantamento de certos parâmetros da cafeicultura, tais como: área plantada, população cafeeira e idade dos cafezais. Os dados obtidos com esse tipo de levantamento, o qual é denominado pelo IBC por Inventário Cafeeiro, servem de base para adoção de medidas relacionadas às políticas nacional e internacional do café.

Desde o primeiro levantamento efetuado em 1967, a metodologia empregada nos Inventários Cafeeiros, realizados com o uso de fotografias aéreas, evoluiu do processo de delimitação de lavouras, no qual os limites de cada lavoura cafeeira era representado em mapas, para o de amostragem sistemática, o qual é um processo estatístico que permite uma redução de tempo e custo nesse tipo de levantamento.



SISTEMA AUTOMÁTICO

Visando o aperfeiçoamento das técnicas empregadas nos Inventários Cafeeiros o IBC, com financiamento da Organização Internacional do Café, formou e coordenou um Grupo de Engenharia de Sistemas do qual, além de seus próprios técnicos, participaram equipes da Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas-FAO, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Instituto Tecnológico da Aeronáutica-ITA e Instituto de Pesquisas Espaciais-IMPE.

Esse Grupo, durante 6 meses de atividade, estudou os sistemas de sensoriamento remoto já existentes, visando a seleção de um deles para o atendimento do objetivo do IBC, que era o de obter um processo automático de interpretação.

Desse estudo resultaram as especificações de um sistema protótipo, com base em televisão, que, técnica e economicamente, melhor atende ao tipo de levantamento mencionado.

Essas especificações formaram o elemento básico para a construção do protótipo pela firma inglesa Hawker Siddley Dynamics Ltda., o qual foi recentemente importado pelo IBC. O protótipo, denominado Sistema Automático de Inventários Cafeeiros é composto de um sub-sistema de aquisição de dados, (aerotransportado) e de um sub-sistema de análise de dados (estação terrestre).

SUB-SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS

O Subsistema aerotransportado, composto de lente telescópica, câmara de televisão sensível a radiações infravermelhas, unidade "interface" e gravador de "video-tape", obtém imagens amostrais do terreno, com 2.500 m² de dimensão, a 6.000 metros de altura, tendo capacidade de gravar, em fita magnética, imagens de objetos da superfície terrestre, com dimensões iguais ou superiores a 40cmx40cm (resolução).

A câmara de televisão, por ter sensibilidade às reflexões do início da

parte infravermelha do espectro eletromagnético, permite se captar imagens com elevado contraste entre o solo e a vegetação; o que favorecerá a obtenção de uma forma binária do sinal após sua transformação analógico-digital, a ser processada na estação terrestre.

SUBSISTEMA DE ANÁLISE DE DADOS

As fitas gravadas são levadas para a estação terrestre que analisa automaticamente os sinais de televisão, através de um minicomputador, após a passagem dos mesmos por um conversor analógico-digital.

Essa estação possui ainda um monitor de televisão para observação simultânea das cenas que estão sendo analisadas pelo minicomputador, além de um equipamento periférico para mapeamento, confecção de gráficos e registro de quaisquer dados de saída do computador.

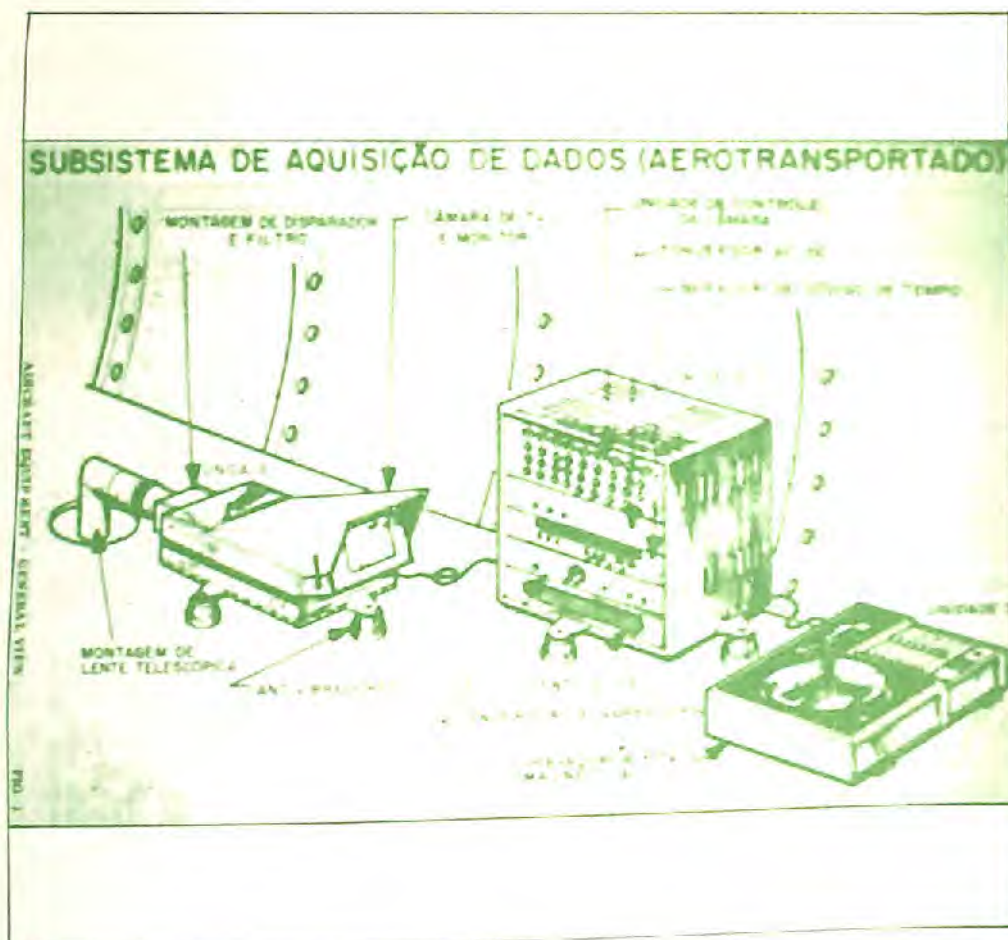
A programação do computador permite a identificação da cultura cafeeira pela análise do seu espaçamento e a estimativa de sua idade pela análise do diâmetro médio da copa dos cafeeiros.

VANTAGENS

Esse sistema de sensoriamento remoto adotado pelo IBC, que se encontra em fase de calibração de seus equipamentos e de teste de seu potencial de aplicação, apresenta sobre os demais sistemas existentes a vantagem de se obter uma resolução no terreno, que atende aos interesses dos estudos do IBC, a uma altura do voo que torna mais baixo o custo do levantamento.

Quanto a comparação de custo com o método de Inventário Cafeeiro que vem sendo empregado pelo IBC, o novo sistema apresenta uma redução de cerca de 50%. Com relação a parte de interpretação de dados, enquanto para o levantamento de uma área de 100.000 km² o atual método necessita aproximadamente 3 meses, ocupando 8 fotoínterpretes, prevê-se para o novo sistema a necessidade de apenas 1 operador durante quatro dias.

Todo este sistema, idealizado e planejado por técnicos brasileiros, é único no mundo. Foi montado num avião de empresa nacional, protótipo



construído para levantamentos aerofotogramétrico em nosso país. Trata-se de um bi-reator da Aerofoto, com a velocidade horária média de 900 quilômetros e que pode alcançar, em pouco tempo, a altura de 15.000 metros.

COMPONENTES DO PROTÓTIPO DO SISTEMA DE SENSORIAMENTO REMOTO PARA INVENTÁRIOS CAFFEEIROS AUTOMÁTICOS.

A — Subsistema de aquisição de dados (aerotransportado)

UNIDADE 1

- 1.1 — Montagem de lente telescópica
- 1.2 — Montagem para disparador e filtros
- 1.3 — Câmara de televisão com monitor
- 1.4 — Montagem antivibracional

UNIDADE 2

- 2.1 — Elemento de controle (painel) da Câmara de televisão
- 2.2 — Inversor de suprimento de energia

- 2.3 — Gerador de hora do dia
- 2.4 — Conversor de varredura
- 2.5 — Ventoinha exaustora de ar
- 2.6 — Montagem antivibracional

UNIDADE 3

- 3.1 — Gravador de video tape

B — Subsistema de análise de dados (estação terrestre)

UNIDADE 4

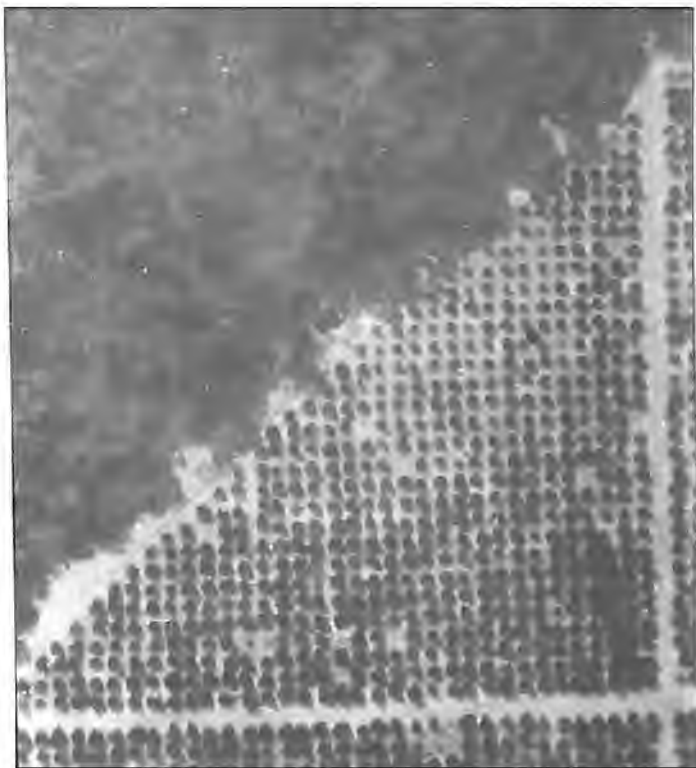
- 4.1 — Memória de conversão de varredura
- 4.2 — Monitor de televisão
- 4.3 — Tradutor do código de tempo
- 4.4 — Conversor analógico-digital
- 4.5 — Gravador de disco magnético
- 4.6 — Minicomputador

UNIDADE 5

- 5.1 — Máquina teletipo (instrutora do computador)

UNIDADE 6

- 6.1 — Impressora



FORNECIMENTO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS

O Instituto Brasileiro do Café anuncia que o Serviço de Fotointerpretação do Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA) fornecerá aos interessados fotografias aéreas das regiões cafeeiras dos Estados do Paraná, de São Paulo, de Minas Gerais (Sul e Oeste) e do Espírito Santo, resultantes de coberturas aerofotogramétricas promovidas pelo IBC-GERCA.

O material aerofotográfico poderá ser fornecido nas seguintes escalas aproximadas:

a) Aerofotografias: 1 : 25.000 — ta-

manho 0,23 x 0,23 m
1 : 10.000 — tamanho
0,575 x 0,575 m 1 : 5.000 — ta-
manho 1,00 x 0,15 m

b) Fotoíndices: 1 : 100.000 — tama-
nho 0,60 x 0,80 m

c) Mosaicos: 1 : 25.000 — tamanho
0,60 x 0,80 m

d) Diapositivos: 1 : 25.000 — tama-
nho 0,23 x 0,23 m

Os interessados na aquisição de material deverão fazer seus pedidos, em formulários próprios, de acordo com as condições editadas pelo Estado-Maior das Forças Armadas. Os formulários mencionados estão disponíveis nos locais seguintes:

1) São Paulo — Casas de Agricultura da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.

2) Paraná, Minas Gerais e Espírito Santo — Sedes de Agrônomos do Departamento de Assistência Técnica à Cafeicultura — do IBC (SAGs) e Escritórios de Assistência Técnica do GERCA (EATs).

O Instituto Brasileiro do Café chama especialmente a atenção dos Srs. cafeicultores para este Aviso, pois a distribuição de fotografias aéreas, ora anunciada, constitui mais uma modalidade de assistência técnica à cafeicultura, de grande utilidade para os beneficiários.

Consagra: ampliação de escritório especializado

Depois de alteração contratual auspiciosa, a CONSAGRA Consultoria Agrária Ltda, escritório que reúne técnicos em planejamento agro-pecuário e assistência jurídica aos empresários rurais acaba de instalar sua representação em Brasília. Passará

também a atuar na intermediação (compra e venda) de imóveis rurais.

Novos nomes foram acrescentados à equipe da CONSAGRA: os advogados Marcos Heusi Neto (Brasília) e Hélio Augusto Silva de Assunção (RJ), além do engenheiro Stelio Roxo.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOAO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES

Entre as Estações de Rio Dourado e Professor Souza
Casimiro de Abreu — Estado do Rio de Janeiro

Endereço para correspondência:
Avenida Atlântica, 3940 — apto. 702 — Copacabana — Tel. 247—8890



GIR LEITEIRO

O acasalamento de vacas mestiças com touros da raça GIR produz maior número de bezerros, possibilita maior lactação, o bezerro se contenta com menos leite e não há problemas de parto.

Além disso, todo criador experiente sabe que "campeiro" não "tira leite de vaca brava".



PUSHPANO KRISHNAGAR JAC
Campeão em diversas exposições
fluminenses e mineiras

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

O problema da acidez dos solos no Brasil

(conclusão)

Programa Nacional do Calcário Agrícola

Os problemas anteriormente identificados como limitantes da expansão das práticas de correção da acidez nos solos no Brasil podem classificar-se em duas ordens: 1. os que têm a ver diretamente com a escassa difusão no uso de calcário; 2. os que se referem aos volumes e aos preços da oferta.

Visando à superação de tais entraves, o Programa Nacional do Calcário Agrícola aciona um conjunto harmônico de instrumentos de política, descritos a seguir.

Difusão do Uso de Calcário

Deflagar-se-á ampla campanha promocional cobrindo todo o país, em que entrem em cena os veículos usuais de comunicação (jornais, revistas, rádio, televisão), além de peças específicas (cartazes, folhetos, etc.). Sua mensagem consistirá na importância da preservação e da melhoria das qualidades do patrimônio terra e na significação econômica imediata do emprego de corretivos inclusive como potenciadores e, por via de consequência, poupadores do uso de fertilizantes.

O custo desta campanha promocio-

nal, que mobilizará estruturas de divulgação existentes, está estimado em Cr\$ 9.5000.000,00 (nove milhões e quinhentos mil cruzeiros) durante o quinquênio.

A par desse esforço do governo federal, incorporar-se-ão à campanha as Secretarias de Agricultura dos Estados, às quais caberá o desenvolvimento de promoções regionais da utilização da calagem, além dos próprios produtores de calcário.

Orientação Direta ao Agricultor

Juntamente com o esforço de conscientização nacional, a rede de extensão rural da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) será mobilizada no sentido de estimular diretamente o agricultor à adoção das práticas de correção. As peças promocionais específicas, anteriormente referidas, serão utilizadas como solidificadoras das recomendações dos extensionistas.

A rede de extensão rural agirá de modo a permitir o envio constante das amostras aos laboratórios visando a superar seu funcionamento sazonal.

Por sua vez, os extensionistas sub-

meter-se-ão a cursos intensivos de reciclagem quanto às técnicas de correção de solos.

Os recursos para cobertura da atividade já se encontram consignados nos orçamentos da rede de extensão rural da EMBRATER.

Pesquisas e Campos de Demonstração

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) caberá as atividades de pesquisa destinadas à criação das tecnologias de correção de solos mais adequadas às condições nacionais; à EMBRATER o estabelecimento de ensaios demonstrativos a serem utilizados na reciclagem da rede de extensionistas e na demonstração prática dos efeitos de calagem junto aos produtores rurais.

As pesquisas para criação de tecnologia compreenderão aspectos ligados a efeitos da calagem na produtividade da terra, quantidades, modos e épocas de aplicação para maximização de resultados.

Também nesse caso, os recursos físicos e financeiros necessários já constam dos orçamentos da EMBRAPA e EMBRATER.

Fiscalização

A nova legislação brasileira sobre fertilizantes, corretivos e inoculantes, contera exigências quanto a granulometria, bem como, quanto a composição dos produtos — teores de óxido de cálcio e magnésio — utilizados na correção da acidez.

A Divisão de Corretivos e Fertilizantes (DICOV) do DNPV-MA agilizará toda estrutura disponível a fim de promover e coordenar a fiscalização eficaz da produção e do comércio de calcário.

Para a atividade, os recursos financeiros acham-se previstos em projeto prioritário do II Plano Nacional de Desenvolvimento.

Adequação da Oferta de Calcário

Financiamento à Implantação de Novas Unidades de Produção e Expansão das Atuais

Face às peculiaridades regionais quanto à demanda de calcário e aos níveis de tecnologia, este Programa atuará de forma regionalizada no que se refere as unidades de produção.

Para as regiões Centro e Sul, onde já se verificam níveis mais elevados de tecnologia agrícola e maiores volumes de demanda efetiva, admitiu-se como tamanho médio para a unidade industrial, o que permite processar 140.000 toneladas por ano (variando de 80.000 a 200.000 t/ano), ao qual devem adequar-se as novas unidades a serem criadas e/ou os planos de expansão das unidades já existentes.

Ascende a 83 o número de novas unidades necessárias para a colimação das metas globais na região, obedecendo ao seguinte cronograma de implantação:

	13
1975	25
1976	20
1977	15
1978	10
1979	83
TOTAL	

Tais unidades entrariam em funcionamento a níveis de 50% da capacidade nominal de produção no primeiro ano, 80% no segundo e 100% a partir do terceiro.

As informações disponíveis são de

molde a considerar que a indústria nacional de bens de capital encontra-se capacitada a atender a demanda dos equipamentos necessários. O prazo de instalação das unidades alcança, em média, 10 meses.

O atingimento das metas de produção deverá processar-se como consta do Quadro 3.2.

Nas regiões Norte e Nordeste, o Programa Nacional do Calcário Agrícola representará, principalmente, o papel de introdutor das técnicas de correção do solo. Dado que a demanda efetiva atual ainda se mostra acanhada, as novas unidades a serem instaladas obedecerão a padrões menos elevados de capacidade nominal de produção, ou seja, em tamanho médio de 100.000 toneladas por ano (variando de 50.000 a 150.000 t/ano).

Deverão ser criadas 7 novas unidades produtoras nestas duas regiões durante a implantação do Programa. A evolução dos volumes produzidos

processar-se-á conforme consta do Quadro 3.2.A.

Para efeito de dimensionar os recursos necessários para a atividade, admitiu-se que o custo de um sistema completo de moagem com capacidade média instalada de 140 mil toneladas/ano situa-se em torno de Cr\$ 5,0 milhões e, para 100 mil toneladas/ano, Cr\$ 3,6 milhões. O caráter promocional do Programa e a significação estratégica da calagem em toda a agricultura do país justificam o financiamento de 98% dos investimentos.

Desta forma, os investimentos em unidades moageiras de calcário ascenderão a Cr\$ 400 milhões (1975/79), mobilizando Cr\$ 300 milhões, considerando que a partir do terceiro ano de implantação do Programa já haverá reposição dos financiamentos iniciais (Quadro 3.3).

A origem e as condições dos créditos para a atividade são as seguintes:

a) Regiões Centro e Sul

QUADRO 3.2 — Evolução da Produção de Calcário Agrícola nas Regiões Centro e Sul do País. 1975/79

(Em 1000 t)

Ano	Baseada nas unidades existentes (1)	Novas Unidades (2)					TOTAL
		13	25	20	15	10	
1975	5.100	900	—	—	—	—	6.000
1976	4.400	1.450	1.750	—	—	—	7.600
1977	4.200	1.800	2.800	1.400	—	—	10.200
1978	4.000	1.800	3.500	2.250	1.050	—	12.600
1979	4.000	1.800	3.500	2.800	1.800	700	14.600

(1) — Espera-se que a produção aumente para 100% da capacidade instalada nos maiores moinhos e que os pequenos abandonem o mercado à medida que as novas empresas se instalem.

(2) — Produção das novas unidades (média de 140.00 t/ano): 50% no primeiro ano de funcionamento, 80% no segundo e 100% a partir do terceiro.

QUADRO 3.2.A — Evolução da Produção de Calcário Agrícola nas Regiões Norte e Nordeste do País. 1975/79

(Em 1000 t)

Ano	Baseada nas unidades existentes (1)	Novas Unidades (2)				TOTAL
		1	2	3	1	
1975	50	50	—	—	—	100
1976	25	75	100	—	—	200
1977	25	100	150	125	—	400
1978	20	100	200	230	50	600
1979	20	100	200	300	80	700

(1) — Espera-se que a produção aumente para 100% da capacidade instalada nos maiores moinhos e que os pequenos abandonem o mercado à medida que as novas empresas se instalem.

(2) — Produção das novas unidades (média de 100.000 t/ano): 50% no primeiro ano de funcionamento, 80% no segundo e 100% a partir do terceiro.

QUADRO 3.3 — Valores dos Investimentos e das Necessidades de Recursos Adicionais por Ano para o Financiamento de Unidades de Produção de Calcário. 1975/79.

(Em Cr\$ 1000.00)

Ano	Aplicação no Ano		Retorno dos Financiamentos (1)				Necessidades de Recursos Adicionais por Ano		
	Centro e-Sul	Norte e Nordeste	Total	Centro e-Sul	Norte e Nordeste	Total	Centro e-Sul	Norte e Nordeste	Total
1975	58.500	3.240	61.740	—	—	—	58.500	3.240	61.740
1976	112.500	6.480	118.980	—	—	—	112.500	6.480	118.980
1977	90.000	9.720	99.720	11.700	648	12.348	78.300	9.072	87.372
1978	67.500	3.240	70.740	34.200	1.944	36.144	33.300	1.296	34.596
1979	45.000	—	45.000	52.200	3.888	56.088	—	—	—
1980/85	—	—	—	275.400	16.200	291.600	—	—	—
TOTAL	373.500	22.680	396.180	373.500	22.680	398.180	282.600	20.088	302.688

(1) — Tomou-se para efeito de cálculo o retorno médio em 7 anos.

Origem: Banco do Brasil

Prazos: Até 10 anos, com 2 anos de carência.

Custos:

A mesma taxa de juros em vigor para as operações de crédito rural para investimento, que atualmente é de 15% ao ano, sem correção monetária.

Beneficiários:

Cooperativas de produtores rurais e empresas produtoras de calcário agrícola.

Agente:

Banco do Brasil, Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), prioritariamente no que se refere às cooperativas.

a) Regiões Norte e Nordeste

Origem:

PROTERRA durante sua vigência, e, no caso de sua não prorrogação recursos ordinários do Banco do Brasil S/A.

Prazos:

Até 10 anos, com 2 anos de carência.

Custos:

12% ao ano de juros, sem correção monetária.

Governo subsidiará o diferencial de taxas de juros e, eventualmente, a variação da taxa cambial através do FUNDAG ou da abertura de crédito especial a ser proposta pela CDE.

Beneficiários:

Cooperativas de produtores rurais e empresas produtoras de calcário agrícola.

Agente:

Banco do Brasil, Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC) prioritariamente no que se refere às cooperativas e outros agentes financeiros do PROTERRA, durante sua vigência.

Liberação de Jazidas

Medida de maior relevância para o sucesso do Programa Nacional de Calcário Agrícola reside na disponibilidade efetiva das jazidas de matéria-prima. Embora o calcário, como se viu, constitua material naturalmente abundante, pode-se considerar, em certos casos, que se tenha tornado em matéria-prima institucionalmente escassa. E isso, porque vários são os depósitos calcários que, já destinados por Decretos de lavra, não vêm sendo convenientemente utilizados.

O Ministério das Minas e Energia

adotará os procedimentos necessários à agilização da transferência de tais depósitos às empresas que demonstrem a necessidade e a procedência da medida.

Financiamento à Formação de Estoques

O Programa Nacional de Calcário Agrícola amplia os financiamentos às empresas produtoras de calcário (inclusive às cooperativas que atuem no setor) para cobertura da formação de estoques de produto elaborado. Com a medida, propicia-se o funcionamento constante das unidades industriais, obviando-se os inconvenientes da operação sazonal.

Os recursos destinam-se à estocagem de 30% da produção anual; do volume estocado serão financiados 80%. Admite-se que ao primeiro ano de atuação do Programa a indústria de calcário alcance de 50% da capacidade nominal da produção instalada, no segundo 80% e, do terceiro em diante, 100%.

Na atividade serão investidos cerca de Cr\$ 900 milhões, sendo necessária a mobilização de recursos da ordem de Cr\$ 260 milhões no período 1975/79 (Quadro 3.4).

Nota: O Banco do Brasil utilizará recursos de fundos especiais de financiamento já existente (recursos internos e externos). O

QUADRO 3.4 — Valores dos Investimentos e das Necessidades de Recursos Adicionais por Ano para o Financiamento de Estoques de Calcário. 1975/79

(Em Cr\$ 1000,00)

Ano	Investimentos			Necessidades de Recursos Adicionais por Ano		
	Centro e Sul	Norte e Nordeste	Total	Centro e Sul	Norte e Nordeste	Total
1975	100.800	1.680	102.480	100.800	1.680	102.480
1976	127.600	3.360	131.040	26.880	1.680	28.860
1977	171.360	6.720	178.080	43.680	3.360	47.040
1978	211.680	10.080	221.760	40.320	3.360	43.680
1979	245.200	11.760	257.040	33.600	1.680	35.280
TOTAL	856.800	33.600	890.400	245.280	11.760	257.040

Nota — Custo de Calcário no moinho — Cr\$ 70.00/tonelada em média.

A origem e as condições dos créditos são as seguintes:

- a) **Empresas produtoras de calcário e empresas de comercialização inclusive empresas estatais de fomento agrícola.**

Origem:

Banco do Brasil e Bancos Comerciais.

Prazo: Até um ano.

Custo:

O estabelecido pelo CMN para operações de crédito com empresas industriais em empréstimos de prazo compreendido entre 2 meses e um ano e que atualmente está em 1,6% ao mês ou 19,2% ao ano.

Garantias —

As usuais exigidas pelo Banco.

Agente:

Banco do Brasil e Bancos Comerciais.

- b) **Cooperativas**

Origem:

Recursos Normais do Crédito Rural.

Prazo: Até um ano.

Custo:

O que vigorar para operações de compra de insumos modernos, correndo à conta do FUNDAG, se for o caso a diferença de taxas.

Garantias:

As usuais exigidas pelos Bancos autorizados a operar em crédito rural.

Agentes:

Bancos integrantes da rede de crédito rural, com prioridade para o BNCC (Banco Nacional de Crédito Cooperativo)

Transporte

As colocações em que se fundamenta o Programa Nacional de Calcário Agrícola deixaram manifesta a relevância do custo do transporte na formação do preço de corretivo a nível de empresa agrícola.

A proposição que parece mais adequada reside no incentivo à criação de "pontos de distribuição" e na utilização mais intensa de outros meios de transporte que não o rodoviário (notadamente o ferroviário) sempre que possível.

Por "pontos de distribuição" entendem-se os centros polarizadores de regiões agrícolas desprovidos de moinhos e onde se formariam estoques de calcário.

A Rede Ferroviária Federal adotará tarifas preferenciais, permitindo deslocamento permanente de cargas para formação de tais estoques. Os fluxos de transporte estáveis, facultados pelo funcionamento contínuo das unidades industriais e pelos financiamentos à estocagem permitirão à RFF a perfeita programação das necessidades de gôndolas e a adoção

dessas tarifas preferenciais.

Financiamento à Demanda

Como já se explicitou, o financiamento para compra, transporte e aplicação do calcário por agricultores e cooperativas de produtores rurais encontra-se considerado nas normas vigentes de aplicação do crédito rural.

A esse respeito caberá, tão-somente, divulgar tais normas e reafirmar as instruções à rede bancária quanto ao prazo de exigibilidade do crédito, de 5 anos, com 2 anos de carência.

O que se contempla no presente item tem a intenção de permitir, exclusivamente, a visão orgânica do Programa e a orçamentação dos recursos necessários.

Para se dimensionar o montante de recursos para estas atividades considerou-se o produto colocado na propriedade (inclusive os estoques) e que 80% dos totais aplicados serão financiados e que os financiamentos atingirão 90% das necessidades.

Os investimentos na aquisição, transporte e aplicação de calcário é da ordem de Cr\$ 5.200 milhões, sendo mobilizados cerca de Cr\$ 3.700 milhões. (Quadro 3.5).

Nessa atividade, a origem e condições dos créditos são os seguintes:

QUADRO 3.5 — Valores dos Investimentos e das Necessidades de Recursos Adicionais por Ano para o Financiamento da Aquisição, Transporte e Aplicação de Calcário 1975/79

(Em Cr\$ 1000,00)

Ano	Investimentos			Necessidades de Recursos Adicionais por Ano		
	Banco Central	PROTERRA	Total	Banco Central	PROTERRA	Total
1975	583.200	9.720	592.920	583.200	9.720	592.920
1976	738.720	19.440	758.160	738.720	19.440	758.160
1977	991.440	38.880	1.030.328	797.040	35.640	832.680
1978	1.224.720	58.320	1.283.040	784.080	48.680	832.680
1979	1.419.120	68.040	1.487.160	648.000	45.360	693.360
TOTAL	4.957.200	194.400	5.151.600	3.551.040	158.760	3.709.800

Nota — Custo do Calcário no moinho — Cr\$ 70,00/tonelada, em média; custo do transporte Cr\$ 50,00/tonelada, em média e custo de aplicação — Cr\$ 15,00/tonelada.

a) Regiões Centro e Sul

Origem:

Recursos Normais do Crédito Rural.

Prazo:

5 anos com até 2 anos de carência.

Custos:

A mesma taxa de juros em vigor para as operações de crédito rural para insumos modernos, correndo à conta do FUNDAG, quando

for o caso, a diferença de taxas. Beneficiários.

Produtores rurais e suas cooperativas.

Agentes:

Bancos integrantes da rede de crédito Rural

a) Regiões Norte e Nordeste

Origem:

PROTERRA e após 1976, caso não seja prorrogado, empregar-se-

á recursos ordinários do crédito rural.

Prazo:

8 anos com 3 anos de carência.

Custos:

sem juros, conforme resolução 224, de 8/6/72 do BACEN.

Beneficiários.

Produtores rurais e suas cooperativas.

Agentes:

Bancos integrantes da rede do PROTERRA.

Implantação, Avaliação e Controle

A implantação, a avaliação e o controle do Programa Nacional de Calcário Agrícola ficarão a cargo de um Comitê Nacional, dirigido por um Gerente. A criação do Comitê, a designação de seu Gerente e demais membros far-se-á por Portaria do Sr. Ministro da Agricultura. O Comitê incorporar-se-á ao Sistema de Produção do Ministério da Agricultura e deverá, necessariamente, articular-se com a COMCRED.

Os recursos necessários ao objetivo constam dos orçamentos do próprio Ministério da Agricultura.



UM SIMBOLO **DE TRADIÇÃO**

AGRICULTURA
e JARDINAGEM

AVICULTURA
PECUÁRIA

DROGARIA
VETERINÁRIA
(p/pequenos e grandes animais). A mais completa da cidade.

Distribuidora exclusiva dos Nutrientes
"PURINA"

ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

MATRIZ: R. Buenos Aires, 87 — Tels. 252-7527, 232-2408
Cx. Postal 21.209

FILIAL: R. Prof. Castilho, 151, Tel. 394-1068 — Campo Grande




THUYA
AVÍCOLA
SIMÕES

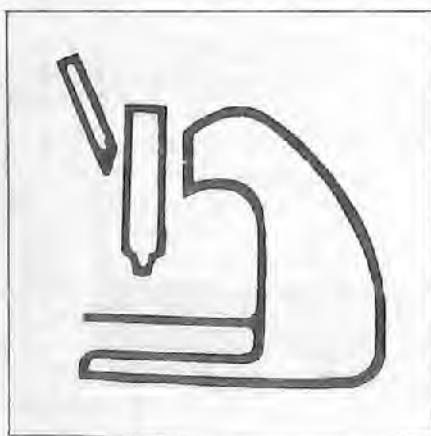
MEDICAÇÃO PREVENTIVA E CURATIVA DAS PIPOCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PEROS, MARRECOS, PATOS, POMBOS, PASSAROS E AVES EM GERAL

Para o interior enviamos pela remessa postal, e também a venda à Rua do Matoso, 33 - Rio-GR e Praça João Mendes, 31 - S. Paulo

3.5. Recursos Financeiros

O total dos recursos investidos durante os 5 anos de vigência do Programa Nacional de Calcário atinge a ordem de Cr\$ 6.500 milhões, sendo que aproximadamente Cr\$ 5.200 milhões serão usados no financiamento para o uso de calcário pelos agricultores.

Do total dos investimentos, cerca de Cr\$ 2.200 milhões correspondem a reinvestimentos, o que implica numa inversão líquida, da ordem de Cr\$ 4.300 milhões.



São Pedro dos Ferros capital do Zebu Leiteiro

Venha conhecer os rebanhos zebuínos que lideram as estatísticas mundiais.



LAMINA, RE, LM, uma das reprodutoras da

ESTANCIA KANKREJ José Resende Peres



PRATINHA, RE, LM, da raça Gir, com 5.749 em 365 dias, uma das vacas do famoso plantel da

FAZENDA BRASÍLIA Rubens Resende Peres

Estamos a 3,30 horas de Belo Horizonte, via Ouro Preto-Ponte Nova-Rio Casca.

Reparta conosco o sucesso, injetando rusticidade e alta produção de leite em seu rebanho leiteiro, a um só tempo!

E venha ver as maravilhosas novilhas Holando-Zebus - sinônimo de leite a mais baixo custo. Amochadas, vacinadas contra brucelose, aftosa e carbúnculo sintomático.

Informações no Rio:
Rua Marquês de Abrantes, 11 - Ap. 501
ZC-01 - Tel.: 252-5529 - 265-3654

Cursos Rápidos (1975) tiveram início na Escola de Horticultura "Wencesláo Bello"



O Eng^o Agr^o Hélio Raposo, Diretor da EHWB, apresentou as boas vindas aos participantes dos cursos.

A Escola de Horticultura "Wencesláo Bello", da Sociedade Nacional de Agricultura, deu início a 15 de março corrente aos seus já tradicionais **cursos avulsos**, que se prolongarão até 15 de junho próximo, com uma frequência de mais de 100 participantes, entre profissionais liberais, comerciantes, industriais, sitiantes, donas-de-casa, estudantes universitários e militares. Na sessão inaugural, presidida pelo Eng^o Agr^o Gilberto Conforto, Vice-Presidente da SNA, que ressaltou o sentido prático dos cursos, falaram o Diretor da Escola, Eng^o Agr^o Hélio Raposo; o Coordenador dos Cursos Avulsos, Prof. Agrícola Castello Borges; o Diretor-Secretário da SNA, Eng^o Agr^o Carlos Infante Vieira e, em nome dos participantes, o Eng^o Horácio Duarte de Lemos, especializado em cerâmica industrial, com quatro anos de estágio nos Estados Unidos, e matriculado nos cursos de avicultura, conservação e armazenamento de produtos vegetais, e doenças e pragas das plantas hortícolas.



O Vice-Presidente da SNA, Eng^o-Agrônomo Gilberto Conforto, presidiu a sessão de abertura dos cursos práticos da EHWB.



Profissionais liberais, estudantes e militares, participam este ano dos cursos da EHWB



Prof. Castelo Borges, Coordenador dos Cursos Avulso da EHWB, apresentou os professores e fez um retrospecto dos resultados.

OS CURSOS

Quinze diferentes cursos estão sendo ministrados este ano pela Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", a saber: — **Alimentação e Pastagem**, a cargo do Prof. Claudinier Aguiar Pereira; **Apicultura** — Prof. Adolfo Max; **Avicultura** — Prof. Claudinier Aguiar Pereira; **Conservação e Armazenamento de Produtos Vegetais** — Prof. Dario Sampaio Cruz; **Cunicultura** — Prof. Ismerino Galdino de Lima; **Doenças e Pragas das Plantas Frutíferas** — Prof. Sergio de Vasconcelos; **Fruticultura** — Prof. João Nunes Castello; **Doenças e Pragas das Plantas Hortícolas** — Prof. Sergio de Vasconcelos; **Hortalicultura e Jardinocultura** — Prof. Agrícola Castello Borges; **Multiplicação Vegetal** — Prof. João Nunes Castello; **Padronização e Classificação dos Cereais** — Prof. Dario Sampaio Cruz; **Reflorestamento** — Prof. Helio Raposo; **Suino-cultura** — Prof. Claudinier Aguiar Pereira, e **Solos e Adubação** — Prof. Hélio Raposo.

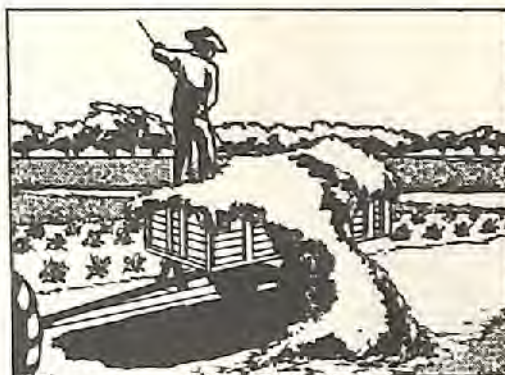


Eng.º Agr.º Carlos Infante Vieira, Diretor-Secretário da SNA, lembrou que os cursos rápidos da EHWB vêm sendo frequentados há 40 anos por pessoas das mais diversas categorias profissionais.

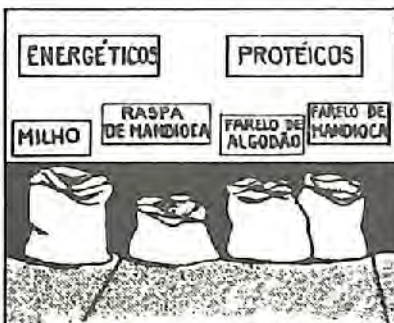
ARRAÇOAMENTO ECONÔMICO



1) - Não basta dar de comer aos rebanhos. É preciso saber quais as rações de que o gado está realmente precisando. Os alimentos que compõem seu arração estão divididos em dois grupos: o dos volumosos e suculentos, e o dos concentrados.



2) - O grupo dos volumosos é constituído por forragens como palha, pastos verdes e silagens. Os suculentos são constituídos por alimentos como a mandioca e a batata-doce.



3) - Os alimentos do segundo grupo, concentrados, podem dar ao rebanho mais energia (milho e raspas de mandioca, além de outras), ou mais proteínas (farelos de algodão, de amendoim, etc...).



4) - Quando se fala em proteína está se falando em produção, crescimento ou ganho de peso. É o chamado elemento de formação, porque forma e mantém o organismo do animal.



5) - Para que um animal atinja o máximo de seu rendimento é preciso que esteja corretamente alimentado. Para isso, balanceamos suas rações.



6) - Balancear uma ração e determinar as quantidades e as proporções de alimentos (dos dois grupos) que devem ser dadas ao animal para cada 24 horas, sempre orientadas por normas e tabelas de alimentação.



7) - No balanceamento de uma ração, além dos volumosos e suculentos, é muito importante que os concentrados que dela participem sejam corretamente dosados, tanto para o aspecto alimentar como para o econômico.



8) - Vou dar um exemplo, mas saiba antes que uma vaca de 450 quilos, produzindo 10 litros de leite por dia, com 4% de gordura, necessita diariamente 780 gramas de proteína digestível, isso é, 780 gramas de proteína a ser aproveitada pelo organismo do animal.



9) - Suponhamos então que 100 quilos de farelo de amendoim custe para o criador Cr\$ 47,00 (quarenta e sete cruzeiros). Como esse concentrado contém 45% de proteína, o custo de 1 quilo de proteína sairá por Cr\$ 47,00 ÷ 45, que é igual a Cr\$ 1,05 (um cruzeiro e cinco centavos).



10) - Entenderam a conta? Um concentrado mais caro, dependendo de seu percentual de proteína, pode vir a ser o mais econômico. Conhecimentos como esse fazem parte da rotina do bom criador. Procure o técnico da sua região e peça maiores explicações. Afinal, seu rebanho é a sua fábrica e sua fazenda, a empresa que você administra.

UMA
COLABORAÇÃO

NESTLÉ

SETOR
AGROPECUÁRIO



Nova técnica para aumento da produtividade de vacas

Por David Collett

As perspectivas para exportação de gado de raça da Grã-Bretanha receberam recentemente um grande impulso quando se ofereceu aos criadores a oportunidade de transplante de óvulos fecundados. Essa técnica notável permite que vacas especialmente selecionadas produzam até uma dúzia de bezerros no tempo que normalmente levariam para produzir apenas um.

Essa nova técnica pode ser tão

significativa quanto a inseminação artificial em assegurar maior produtividade do gado de corte e leiteiro. Permitirá ainda a seleção muito mais aprimorada entre as melhores raças e multiplicação mais rápida das raças escassas.

ESTAÇÃO DE QUARENTENA

Isto é particularmente importante para as raças de corte do continente

européu. A Grã-Bretanha é agora considerada uma "estação de quarentena" para os criadores de outras partes do mundo que desejam essas raças, e o transplante de ovos custará a eliminar a escassez provocada por restrições veterinárias sobre as exportações diretas do continente europeu.

O transplante de ovos consiste em tomar vários óvulos fertilizados de uma vaca de alta classe e transferir-los para os úteros de vacas comuns. Os

ovos se desenvolvem, através da gravidez, em bezerros de alta qualidade, que nascem normalmente e não são afetados geneticamente por suas mães de criação "inferiores".

— O transplante de ovos significa que o potencial genético das melhores vacas do País será ampliado mais depressa que antes, o que tem expressivas implicações na produtividade de carne e leite — diz o Sr. Rndal Charlton, Diretor de "Marketing" da Farmers Livestock Services Ltd. (FLS), uma firma que oferece agora contratos para a referida operação a criadores comerciais da Grã-Bretanha.

Em associação com a International Cryo-Biological Services (UK) Ltd. (ICBS), uma filial da Companhia americana pioneira nos transplantes comerciais de ovos nos Estados Unidos, a FLS está realizando as operações em seu centro de criação em Gosforth, norte da Inglaterra.

FERTILIZAÇÃO MÚLTIPLA

A primeira e certamente mais importante fase do processo de transferência é identificar o ciclo exato de criação de uma doadora em potencial e encontrar 12 receptoras que estejam ao mesmo tempo na época do cio. Para tanto, torna-se necessário um grande rebanho, e a Farmers Livestock Services mantém um registro diário de mais de 250 receptoras em potencial.

Cinco dias antes do cio, a doadora é tratada com soro de éguas prenhas, o que estimula o desenvolvimento do fêlculo e a soltura de vários óvulos.

Quando ocorre o cio, o animal é apalpado para verificação do grau de superovulação e, se necessário, inseminado várias vezes para assegurar a fertilização múltipla, utilizando o sêmen de um touro especialmente escolhido.

A OPERAÇÃO

Três dias depois do cio o animal doador recebe uma anestesia preliminar, por injeção intravenosa, e é levado para a área de preparação cirúrgica, onde é transferido para gás anestésico. Na sala de operações, faz-se uma pequena incisão logo acima do úbere.

A coleta de óvulos fertilizados de uma doadora leva cerca de uma hora. O trato reprodutor é retirado através da incisão e uma solução nutritiva é injetada em cada trompa uterina e oviduto, e recolhida em recipiente de vidro.

A vaca doadora recupera-se prontamente e pode ser usada em uma segunda operação de colheita de ovos depois de apenas seis a oito semanas. Pode-se seguir uma terceira operação em doadoras selecionadas, depois de outras 10 a 12 semanas.

O número de ovos recolhidos de uma doadora pode variar. A equipe da FLS prefere obter de 8 a 12 ovos, dos quais escolhe os adequados ao transplante.

Uma vez selecionados, os ovos são transferidos o mais rapidamente possível para um recipiente a fim de ficarem expostos o mínimo de tempo no ambiente exterior. Atualmente, não existe um método seguro de congelamento ou de distinção de sexos, mas essas possibilidades se encontram em fase de pesquisa.

As operações de transferência levam cerca de meia hora. A concepção não é garantida, mas a FLS já conseguiu nove receptoras prenhas como resultado de uma única operação. Mais de três receptoras prenhas por operação são consideradas uma boa média — e a FLS está certa de poder mantê-la.

Até agora, em Gosforth, confirmou-se a prenhez com ovos transferidos em mais de 135 vacas. Os primeiros bezerros nasceram a 7 de setembro de 1974 e foram dois Charoleuses de raça pura.

OPÇÃO DE CONTRATOS

A sociedade ICBS/FLS oferece aos criadores uma opção entre dois contratos. O primeiro requer o pagamento de 1.500 libras esterlinas por vaca receptora prenhe em um prazo de 90 dias.

O segundo contrato estipula uma divisão em partes iguais com a FLS do número de receptoras prenhas, pagando o criador apenas 250 libras esterlinas por cabeça da parte que lhe cabe. Em ambos os contratos o criador paga algumas taxas e seguro.

O Sr. Charlton diz ainda o seguinte:

— A operação não é barata, mas, a despeito da depressão do mercado de carne do Reino Unido, os criadores do Canadá, Estados Unidos, Austrália e Nova Zelândia estão dispostos a pagar somas elevadas pelo gado de corte da Grã-Bretanha. Desse modo, por um bezerro que custa 1.500 libras, nascido através de nosso método, o criador britânico pode conseguir dez vezes mais no mercado de exportação. Embora esperemos que a maioria de nossos clientes crie com vistas à exportação, já recebemos pedidos de informações de criadores de gado leiteiros, possuidores de excelentes vacas que já atingiram uma idade em que não poderão dar cria a muito mais bezerros de modo natural. O transplante de ovos significa que essas vacas poderão produzir mais uma dúzia de bezzeros, sem que sua saúde seja afetada. Com o aperfeiçoamento da técnica, o número de bezerros deverá aumentar. Esperamos que um dia a pesquisa vá nos mostrar como congelar os ovos, como fazemos com o sêmen, e de que modo realizar a operação sem cirurgia. Aí, então, os meios para um progresso rápido na criação estarão ao alcance dos criadores de todo o mundo.

Cerca de 20 óvulos fertilizados são removidos de uma vaca de raça pura a fim de serem transferidos para vacas receptoras "inferiores", nas instalações da Farmers Livestock Services, em Gosforth, norte da Inglaterra.



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca



DOMINGUES, Octávio — **O zebu, sua reprodução e multiplicação dirigida.**

2ed. São Paulo, Nobel, 1973. 188 p. ilustr.

O trabalho dos criadores nas fases de renovação, constitui o melhor laboratório para o zootecnista, seus erros e acertos são o melhor material para o estabelecimento das regras, dos princípios, das leis a serem formuladas que ao generalizar está, então, fazendo ciência.

Trata o essencial sobre a reprodução e multiplicação dirigida do gado zebu, versando sobre o bovino privilegiado dos trópicos. **TRABALHO INTERESSANTE.**



SOUZA, Júlio Seabra Ingles de — **Poda das plantas frutíferas.** 4ed. São Paulo, Nobel, 1973. 224p. ilustr. (Biblioteca rural)

Tem como finalidade transmitir a todos quantos se interessam pela fruticultura, algumas idéias e fatos, conhecimentos e sugestões para que eles, melhor podando suas plantas, possam delas colher mais frutas, de melhor qualidade todos os anos.

Dá a definição da poda, mostrando sua importância, relacionando seus métodos e princípios que se baseia. **BOM TRABALHO.**



KUPSCH, Walter — **Criação e manutenção de perus e gansos.** São Paulo, Nobel, 1974. 88p. ilustr.

Quem pensa engordar qualquer tipo de aves, seja na lavoura pequena ou numa granja especializada, tenta formar uma idéia de qual espécie de aves está garantindo o método mais econômico para a engorda rápida de animais jovens. A ceva de animais mais velhos só tem valor em diferentes lugares, mas não pode ser generalizada.

O tempo de ceva ou engorda depende naturalmente da raça ou tipo dos animais, daí faz-se comparação da criação e engorda rápida de frangos, perus, patos e gansos. **ÓTIMO TRABALHO.**



SCHEREN, Oib. José — **Apicultura racional.** São Paulo, Nobel, 1974. 110p. ilustr. (Biblioteca rural).

Imprime um caráter eminentemente prático, não descuidando de abordar sob todos os aspectos, os assuntos imprescindíveis para que se tenha condições suficientes de lidar com segurança e conhecimento com abelhas.

De caráter teórico-prático, ensina a boa técnica, a técnica ensinada pelos mestres da Apicultura Racional.

Possui um glossário. **INTERESSANTE TRABALHO.**



OLIVEIRA, Francisco Tarcizio Goes de & BRANDT, Sergio Alberto — **O novo modelo brasileiro de desenvolvimento agrícola; dinâmica dos projetos empresariais.** Rio de Janeiro, PAEC Editora S.A., 1975. 156p. tab.

Analisa e projeta a empresa rural brasileira de um modo amplo e globalizante.

As atividades produtivas foram encaradas e descritas numa análise total dos possíveis empreendimentos agrícolas, pecuários, florestais e agro-industriais.

Dá especial atenção aos problemas de uso-distribuição dos recursos produtivos e ao papel da moderna tecnologia de produção primária de sua primeira transformação.

Avalia as contribuições da empresa rural brasileira ao processo de desenvolvimento econômico global, destacando-se capital, mão-de-obra e mercado de insumos modernos. Foram abordadas as alternativas básicas, uma análise dos instrumentos da teoria da firma, tal como se aplicam ao planejamento do uso de recursos da nova empresa rural brasileira.

Exemplifica a aplicação das modernas técnicas de planejamento na elaboração de projetos rurais, dá ênfase aos métodos de programação matemática e não matemática do emprego e distribuição de recursos produtivos. **ÓTIMO TRABALHO.**

José Resende Peres (diretor da SNA) assume Secretaria de Agricultura do Estado do Rio de Janeiro



O Diretor da Federação de Agricultura de Minas Gerais, Sr. José Tavares, foi levar seus cumprimentos a José Resende Peres, quando este tomou posse no cargo de Secretário de Agricultura e Abastecimento do novo Estado do Rio de Janeiro.

Depois de longos anos dedicados à agricultura brasileira no campo, na imprensa, nos órgãos sindicais e nas associações de criadores — José Resende Peres vai abandonar temporariamente sua fazenda para lutar por todas as fazendas do novo Estado do Rio de Janeiro, como o primeiro Secretário de Agricultura após a fusão.

Convidado pelo Governador Faria Lima, José Resende Peres — mineiro de Cataguazes, 53 anos, dois filhos (José, estudante de agronomia em Viçosa e Eleonora), empresário rural em São Pedro dos Ferros e jornalista agrícola — leva para a Secretaria de Agricultura a experiência e os conhecimentos técnicos adquiridos no trato direto com a terra e em estágios em fazendas modelo, universidades e centros de pesquisa agrícola no exterior.

Filho de um trabalhador rural (José Peres Alvarez) e de D. Maria Ester Resende Peres, já falecidos, implantou com seus irmãos fazendas modernas em São Pedro dos Ferros, que utilizam técnicas acuradas para a produção de matrizes e de reprodutores das raças bovinas Gir, Guzerá, Nelore e Pitangueiras.

Levou a eletrificação a estas fazendas. Construiu 400 quilômetros de estradas e deu apoio assistencial aos colonos e trabalhadores, criando grupos escolares, ginásios, cinemas, aeroportos e até um hospital. Fundou a Cooperativa Agropecuária e o Sindicato Rural do Município.

Chegou a possuir áreas plantadas com mais de 2 milhões e meio de cafeeiros produzindo café de alta qualidade, além do plantio anual de 100 toneladas de sementes de milho híbrido e de dezenas de toneladas de feijão e arroz. Foi considerado o maior produtor de milho híbrido do país e é detentor de recordes mundiais em produção de leite nas raças Guzerá e Pitangueiras.

José Resende Peres foi delegado do Brasil à VII Conferência Regional da FAO para a América Latina e participou do GT que estudou o problema da produção de fertilizantes no país, junto ao Conselho Nacional de Petróleo. Foi membro do Conselho Consultivo da SUNAB e integrou o GT que elaborou o Estatuto da Terra em 1964.

O Secretário do novo Estado foi, ainda, Presidente da Comissão de Crédito Rural e membro da de Pecuária de Corte da Confederação Nacional de Agricultura. E fez parte do Grupo de Trabalho do Escritório do Presidente Costa e Silva incumbido do setor agropecuário.

Como criador José Resende Peres foi pioneiro no Brasil do arraçamento de bovinos com base no sistema uréia-melaço. É membro efetivo do Conselho Técnico do Serviço do Registro Genealógico, da Asso-

ciação Brasileira de Criadores de Zebu, com sede em Uberaba (MG); Conselheiro da Federación Nacional de Ganaderos da Venezuela e da Confederação Interamericana de Ganaderos, sediada no México. É membro do Alto Conselho da Pecuária da Associação Brasileira de Criadores de São Paulo e presidente da Associação dos Criadores de Guzerá do Brasil.

Como jornalista mantém há alguns anos uma coluna especializada em assuntos agrícolas, no caderno de economia de O GLOBO, colaborando ainda na revista "A GRANJA" de Porto Alegre, "CORREIO AGROPECUÁRIO" e "REVISTA DOS CRIADORES" de São Paulo, e "O RURALISTA" de Minas Gerais. Tem publicado artigos em outras revistas e jornais como "O DIRIGENTE RURAL" de São Paulo, "LAVOURA ARROZEIRA" do Rio Grande do Sul e "AGRI-RURAL", órgão oficial do antigo Departamento Econômico do Ministério da Agricultura. Foi, também, consultor-técnico da Enciclopédia Britânica para assuntos de pecuária.

É sócio da Associação Brasileira de Imprensa (ABI) e do Sindicato dos Jornalistas Profissionais da Guanabara e um dos fundadores da Associação Brasileira de Informação Rural (ABIR) e seu presidente, encontrando-se atualmente licenciado do cargo.

José Resende Peres é igualmente sócio titular e diretor da Sociedade Nacional de Agricultura. É membro do Conselho Diretor do Comitê Nacional de Clubes 4S, entidade educativa de apoio à juventude rural e representa a Federação de Agricultura do Estado de Minas Gerais junto à Confederação Nacional. É diretor da Sociedade Mineira de Agricultura.

Em 1970 foi agraciado com a Medalha do Mérito Agrícola, setor divulgação, pelo Conselho do Mérito da CNA; em 1971 com a Medalha de Mérito Fernando Costa, pela Associação dos Servidores da Agricultura; em 1973 foi nomeado cavaleiro da Ordem do Mérito Agrícola da França e em 1974 recebeu a Medalha Odilon Braga, da Federação de Agricultura do Estado de Minas Gerais. Recebeu, ainda, neste mesmo ano, o título de Cidadão do Estado da Guanabara, outorgado pela Assembléia Legislativa.

Autor de duas monografias — "O GUZERÁ: estudo sobre a grande raça indiana" e "O MARAVILHOSO GADO DA NORMANDIA", esta fruto de sua viagem de observação aos centros de criação em Caen e L'Aigle, na França — José Resende Peres tem sido um grande defensor e incentivador da agricultura em nosso país e seu grande divulgador no exterior, quer através de artigos para jornais e revistas especializados, quer ainda, nas conferências que tem pronunciado, inclusive na Serbónne, no Senegal e nos Estados Unidos da América.

Influência da poda na produtividade do quiabeiro

Hibiscus esculentus L.). (1)

Nilton Rocha Leal
Eng.^o Agr.^o M.S. da Seção de Horticultura
IPEACS-EMBRAPA

Introdução — A prática da poda na cultura do quiabeiro é geralmente efetuada por grande número de agricultores de Itaguaí. A época desta operação varia freqüentemente dentro das regiões produtoras e visa sempre a obtenção do aumento da produção por planta na época de melhores preços para a comercialização dos frutos.

Os resultados da prática da poda são normalmente controversos entre os lavradores que adotam esse processo, observando-se extrema variação em função da altura do corte das plantas e principalmente da época de execução da operação.

A utilização de diferentes tipos de poda tem sido estudados em várias outras olerícolas e os resultados em geral são pouco animadores.

Estudos da influência de diferentes tipos de poda na cultura da aboboreira mostraram que as plantas que não sofreram qualquer tipo de poda apresentaram maior rendimento em peso e número de frutos, bem como, melhor peso médio dos frutos.

No presente trabalho foi estudada a influência da poda efetuada na primeira fase do desenvolvimento da cultura.

Material e Métodos — Este trabalho foi realizado na Sede do IPEACS, Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro. O delineamento experimental empregado foi o de blocos casualizados com 4 tratamentos e 5 freqüências. Foram utilizadas parcelas de 12,80 m² com espaçamento de 1,00m x 0,40m comportando 32 plantas. A cultivar empregada foi a Chifre de Veado tendo sido realizadas 42 colheitas.

Os tratamentos que consistiram de poda em diferentes períodos após a germinação, além da testemunha, foram os seguintes:

- A — poda aos 40 dias
- B — poda aos 50 dias
- C — poda aos 60 dias
- D — testemunha (sem poda)

As plantas foram podadas a uma altura que oscilou entre 15 e 20cm do solo.

(1) Trabalho apresentado na XIV REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE DE OLERICULTURA DO BRASIL, Santa Maria, RS de 08 a 13-07-1974.

Durante a realização do ensaio foram registradas precipitação de 1.042 mm e temperaturas médias máximas e mínimas de 35,2° C e 11,1° C, com os extremos de 39,6° C e 9,4° C, respectivamente.

Resultados — Os resultados obtidos no ensaio são mostrados no quadro 1. QUADRO 1 — Produções obtidas por hectare e peso médio dos frutos.

TRATAMENTOS	PRODUÇÃO/ha +		PESO MÉDIO
	Kg	Nº (em 1000 frutos)	(g)
D — Testemunha	12.003 a	792,0 a	15,2 a
A — Poda aos 40 dias	9.839 a b	698,4 a b	14,1 a
B — Poda aos 50 dias	9.658 a b	701,8 a b	13,8 a
C — Poda aos 60 dias	8.261 b	611,3 b	13,5 a
C.V. %	16,9	12,0	8,0

+ Os valores contendo a mesma letra não apresentam diferenças significativas entre si, ao nível de 5%, pelo Teste de Tukey

Pelos resultados obtidos, verifica-se que a poda das plantas, nas épocas estudadas, não apresentou vantagem e contribuiu para uma maior necessidade de mão-de-obra na cultura. Este resultado concorda inteiramente com aquele obtido com a cultura da aboboreira, pelo mesmo autor.

Os dados obtidos no presente trabalho constituem os primeiros subsídios para o conhecimento da influência da poda na produção do quiabeiro.





Apicultura: valioso suporte econômico da agricultura

ÉLCIO XAVIER — (Presidente da Associação Guanabarina de Apicultura)

A apicultura, até bem poucos anos considerada como atividade secundária, embora valiosa, adquiriu um significado novo, diante das suas possibilidades como fonte alimentar de grande valor e polinizadora.

Adotou métodos de exploração intensiva, com características nitidamente industriais, operados por profissionais experimentados, visando maior produção e melhor produtividade dos apiários, para atender um mercado em franca ascensão.

Também se tornou importante ramo de zootecnia, adotando com êxito a seleção e o cruzamento de abelhas por meio de técnicas avançadas e a especialização universitária.

A mais recente explosão da apicultura, entretanto, veio com as vantagens que proporciona ao homem, pela polinização controlada dos pomares e algumas plantas entomófilas cultivadas, passando a ser regra agrotécnica obrigatória em muitos países e a locação de colmeias uma fonte adicional de renda. Em consequência, adquiriram um sentido novo e amplo a conservação e a defesa da abelha, que deixou de ser apenas um símbolo para se tornar um instrumento concreto, sem o qual, dentro de alguns decênios, nos veremos obrigados a suprimir o consumo de frutas e outros pro-

dutores alimentares.

Concluímos, portanto, que estão afetas à apicultura moderna duas grandes tarefas: a produção de mel e a polinização das plantas.

Panorama apícola mundial Mercado do mel

A produção de mel nos últimos anos passou a ser considerada como valioso suporte econômico da agricultura, devido ao forte aumento de preço desse produto, proveniente, por um lado, de seu consumo cada vez maior, e por outro, do desequilíbrio entre a demanda crescente e a produção estacionária.

Para se ter idéia da evolução desse preço, sua cotação atual está em torno de 1.200 dólares a tonelada CIF, quando em 1969 não ultrapassava os 300 dólares para a mesma quantidade.

Apesar dessa rápida ascensão de preço, a produção mundial permaneceu em torno de 600.000 toneladas nos últimos anos, das quais são comercializadas apenas 120.000 toneladas, ambas consideradas muito baixas diante da potencialidade do mel como alimento nobre. O quadro adiante mostra a produção de mel de alguns países no ano de 1973.

Quadro 1

N.º Ordem	País	População	Produção (t)*	N.º de colmeias*
1	EE.UU.	215.000.000	110.000	4.000.000
2	Rússia	250.000.000	100.000	10.000.000
3	Argentina	25.000.000	30.000	1.000.000
4	Canadá	23.000.000	27.500	438.000
5	Austrália	13.000.000	20.000	
6	França	52.000.000	15.000	
7	Romênia	21.000.000	13.000	1.000.000
8	Japão	108.000.000	9.000	600.000
9	Cuba	9.000.000	8.300	124.000
10	Brasil	100.000.000	6.000* *	

* Dados coletados nos Anais do XXIV Congresso Internacional de Apicultura (APIMONDIA), realizado em Buenos Aires em outubro de 1973.

** Estimativa. Ainda não existem registros oficiais.

Esse fenômeno preço/demanda/produção foi detidamente estudado pela APIMONDIA em colaboração com a FAO, concluindo-se pela necessidade de apoio à apicultura pelas autoridades de todos os países.

Os maiores importadores de mel são os países industrializados, não só para consumo alimentar (mel de mesa), como industrial, entre os quais se incluem o Japão (28.400 toneladas em 1973), a República Federal Alemã, a Inglaterra, os Estados Unidos e a França. Entre os maiores exportadores figuram a Argentina (21.000 toneladas em 1973), a Austrália, o México, o Canadá, os países dos Balkans e os Estados Unidos.

Indubitavelmente, há um grande mercado consumidor para o mel, este extraordinário alimento natural, a espera de uma produção capaz de supri-lo convenientemente. O quadro a seguir indica o consumo "per capita"/ano de alguns países.

Quadro 2

PAÍS	POPULAÇÃO	CONSUMO EM GRAMAS
Canadá	23.284.000	1.000
Alemanha	61.970.000	850
Suíça	6.440.000	780
Suécia	25.011.000	600
Argentina	215.872.000	500
EE.UU.	52.130.000	400
França	9.760.000	320
Belgica	55.930.000	300
Inglaterra	100.000.000	60
Brasil	100.000.000	150
Mundo	4.000.000.000	

Não menos importante é a cera, cujo uso tem-se desenvolvido de maneira invulgar, o que lhe

tem valido cotações altamente compensadoras.

É de justiça que se mencione aqui, também, como fontes suplementares de divisas, a geléia real, o pólen e a própole, de elevada cotação no mercado internacional.

A título ilustrativo, é válido informar que o Japão, maior importador de mel do mundo, com a compra aproximada de 28.400 toneladas em 1973 e a produção de 9.000 toneladas na mesma época, figura como grande consumidor de geléia real, com parte produzida pelos seus apicultores e parte importada. Também deve ser mencionado que a República Federal Alemã vendeu recentemente, na Europa, uma tonelada de própole por Cr\$ 6.000,00.

Polinização

Assim como o mel e outros produtos da abelha são do maior interesse como alimento e fator econômico, a ação polinizadora desse maravilhoso inseto é do mais alto valor. Pesquisas foram feitas, chegando-se à conclusão de que essa ação atinge 12 a 15 vezes mais importância para o homem que a produção de mel, cera, etc., devido ao aumento da produtividade das culturas e a melhor qualidade dos frutos e sementes. Como exemplo, citamos a experiência efetuada na região de Greffaz (França), onde se conseguiu uma produção de 75.000 quilos de suculentos frutos em apenas 750 pereiras. O quadro a seguir mostra outra experiência com macieiras e pereiras, realizada na Itália por Giuseppe da Roccarainola.

Cultura	Área (ha)	Ano de Produção	Colmeias (t)	Quantidade (t)	% a mais
Pera:					
sem abelhas	5	1961	—	15	
com abelhas		1962	10	42	180
		1963	20	60	300
		1964	30	90	500
		1965	45	90	500
Maças:					
sem abelhas	10	1961	—	30	
com abelhas		1962	10	90	200
		1963	20	120	300
		1964	30	150	400
		1965	45	180	500

Fonte: Anais do XXIV Congresso Internacional de Apicultura

Nota: Peras da variedade "Abate Fetel" e maçãs "Delicious"
— Local: Villa Ortensia.

A polinização das plantas entomófilas não se restringe, contudo, somente às plantas cultivadas ou às frutas, mas se exerce por toda flora, garantindo a sobrevivência das espécies e mantendo o equilíbrio ecológico da natureza.

Sua importância nos países de agricultura intensiva em áreas cada vez mais extensas tornou-se vital, depois que o uso sistemático de inseticidas destruiu a vida biológica natural. Também é de alcance, ainda não suficientemente determinado, nas regiões onde se faz agricultura predatória, com emprego do machado e do fogo. Não basta que se plante dentro das melhores técnicas agrárias, ou em terrenos reconhecidamente férteis, porém destituídos desses pequenos insetos que a mão do homem ou os efeitos de uma natureza adversa destruiu: surgirão lindos campos, maravilhosas culturas, mas de produtividade decepcionante e sementes degeneradas.

Daí veio a necessidade da apicultura migratória, para suprir o fator natural destruído e, mais do que isso, graças às pesquisas de longos anos, promover o melhoramento das culturas, retirando da terra maiores colheitas por hectare e dando ao homem frutos mais saborosos e nutritivos.

A respeito da polinização há um fato da maior importância, que não poderá ser desprezado neste instante: alguns pesquisadores, de tal modo impressionados com o crescimento da produção mundial de alimentos, muito abaixo da explosão demográfica, cuja população está em torno de 4 bilhões de habitantes e provavelmente atingirá os 7 bilhões no ano 2.000, que propuseram em Buenos Aires, por ocasião do XXIV Congresso Internacional de Apicultura (outubro/74), que se enviasse à ONU ou OMS, a sugestão da criação de um serviço internacional de polinização, como meio eficiente de preservar a humanidade da fome e da poluição.

Outro fato que não pode ser esquecido foi a realização em Praga (maio/74), do 3.^o Simpósio Internacional de Ciências Biológicas, pelo Centro de Pesquisa da Abelha (Inglaterra) e pelo Instituto de Apicultura da Tchecoslováquia. Contou com a presença de 80 cientistas de 20 países, entre os quais os Estados Unidos, Canadá e toda a Europa, debatendo-se nesse Simpósio, de maneira exaustiva, os problemas e resultados da polinização por abelhas e outros insetos.

Não poderíamos encerrar este capítulo do nosso trabalho sem esclarecer que a polinização pode ser feita por insetos silvestres, sobre os quais o homem não pode ter nenhum controle ou influência, e por insetos polinizadores domesticáveis, representados por uma única espécie: a abelha melífera. Na prática, repetimos, pelas razões acima, e diante do desequilíbrio ecológico que as extensas e intensas culturas provocam, especialmente pelo emprego indiscriminado de inseticidas, ou pela ação predatória dos agricultores leigos, que cabe ao homem corrigir a deficiência da natureza através da apicultura migratória com abelhas, pela quantidade posta no campo ou nas culturas (média de 60/80.000 operárias). De qualquer forma, mesmo nas condições ecológicas ideais, a polinização pelas abelhas está na proporção de 80% para outros insetos.

Mercado brasileiro do mel e da cera

Produção nacional

A produção brasileira de mel evoluiu lentamente até o ano de 1966, quando atingiu 7.931 toneladas. Entretanto, pela falta de uma política de fomento e pesquisa adequada e permanente, pela carência de uma



estrutura sólida do setor e, sobretudo, devido à introdução e multiplicação incontrolável das agressivas abelhas "a dansonii" (africanas), o frágil sistema apícola brasileiro esfacelou-se. Um grande número de apicultores deixou de lidar com abelhas e novas vocações foram desestimuladas diante do trágico quadro de acidentes e até de casos fatais. A produção entrou em declínio, passando o Brasil à categoria de importador para suprir suas necessidades mínimas e ensejando o desenvolvimento do mercado de mel falsificado, hoje florescente indústria.

Essa queda de produção, contudo, já está superada e o problema que lhe deu origem se aproxima da solução definitiva. Voltaremos a ele mais adiante.

Pelo quadro nº 4, temos o registro da produção, exportação e importação brasileira de mel e de cera a partir do ano de 1963 até 1974. Não conseguimos obter informações oficiais sobre a produção dos anos de 1972, 1973 e 1974, mas segundo notícias recebidas das regiões produtoras, estima-se uma boa colheita no ano passado, sobretudo nos Estados do Sul do país, responsáveis por cerca de 80% dessa produção.

É importante mencionar que o Brasil figurou na pauta da exportação no ano de 1973 com a venda de 2.234 toneladas de mel, embora de qualidade inferior, mas que lhe rendeu Cr\$ 10.871.361,00, tendo a importação caído do máximo de 418 toneladas em 1971 para zero em 1974, segundo dados da CACEX levantados até novembro de 1974. Também a cera virgem participou desse comércio, com a exportação máxima em 1963 (608 toneladas — Cr\$ 317.737,00) e a maior receita em 1972 (259 toneladas — Cr\$ 2.191.795,00).

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DO MEL

Quadro 4

ANO	PRODUÇÃO (t.)	EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO		
		Quant. (t)	Cr\$	US\$ FOB	Quant. (t)	Cr\$	US\$ CIF
1963	7.500	—	—	—	—	—	—
1964	7.784	16	4.948	4.107	—	—	—
1965	7.904	—	—	—	50	22.072	13.752
1966	7.931	—	—	—	110	43.101	22.960
1967	7.135	—	—	—	127	81.710	31.288
1968	7.031	—	—	—	205	193.323	60.894
1969	6.789	—	—	—	233	261.561	61.524
1970	6.315	—	—	—	339	498.398	103.177
1971	5.052	—	—	—	418	1.007.826	193.522
1972	*	326	968.155	161.701	253	877.974	149.169
1973	*	2.234	10.871.631	1.791.352	148	788.986	128.445
1974	*	241**	2.979.837	425.691	***	—	—

Fonte: CACEX.

- * Não existem dados publicados
- ** Período de jan/jul 1974
- *** Período de jan/nov de 1974

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE CERA DE ABELHA

Quadro 4-A

ANO	PRODUÇÃO		EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		US\$ CIF
	(t)	Quant. (t)	Cr\$	US\$ FOB	Quant. (t)	Cr\$	
1963	1.202	608	317.737	612.100	—	—	—
1964	1.312	339	382.447	350.336	—	—	—
1965	1.389	506	960.006	351.813	0.035	543	125
1966	1.425	87	181.491	—	—	—	—
1967	1.322	81	385.334	142.631	0.002	343	155
1968	1.285	52	275.111	83.159	0,003	818	256
1969	1.254	265	1.659.862	416.843	—	—	—
1970	1.216	217	1.520.655	334.243	0,020	442	64
1971	1.193	211	1.673.742	—	0,431	—	1.318
1972	*	259	2.191.795	0,019	0,019	3.380	563
1973	*	96	979.784	—	0,026	6.261	828
1974	*	233**	2.979.837	—	***	—	—

Fonte: CACEX.

- * Não existem dados publicados
- ** Período de jan/jul 1974
- *** Período de jan/nov 1974

Perspectivas de mercado

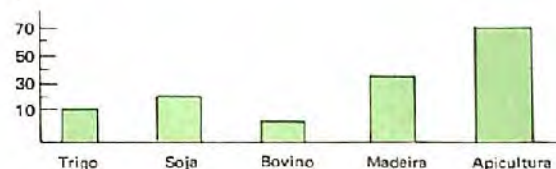
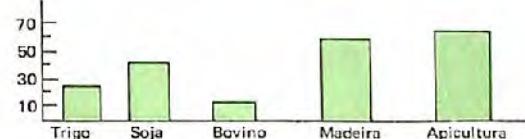
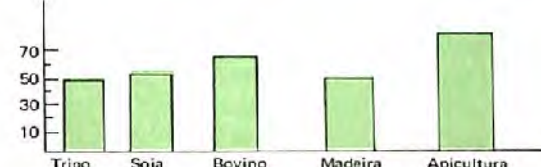
Não podemos esconder nossa decepção ao saber que somos o 5º país do mundo em extensão territorial, o 7º em população, dotados de excelentes condições para a prática da apicultura, e não igualamos sequer a produção de nações de pequenas áreas como Cuba, Japão, França, etc. (Vide quadro 1).

Esta situação, entretanto, não nos leva a aceitar um utópico plano de desenvolvimento apícola recente-

mente divulgado em linhas muito superficiais. Contudo, reconhecemos que, devidamente estruturada, com o decidido apoio governamental, e a disposição real de trabalhar, a Apicultura Brasileira competirá, a médio prazo, com a dos nossos irmãos argentinos ou dos longínquos australianos.

Cabe lembrar aqui o 1º Encontro Técnico de Apicultura promovido pelo Ministério da Agricultura em Brasília, em fevereiro de 1970, através da ETAPE e do INDA, cujo relatório, a cargo do Dr. Gustavo Luiz

Gráfico nº 1

Rentabilidade
%Lucratividade
%Rotação do
Capital
%

Gouveia de Almeida, constituiu-se em um Plano Nacional de Apicultura objetivo que, como muitos outros, não ultrapassou os umbrais do prédio onde se reuniram alguns dos melhores nomes dos meios apícolas brasileiros.

Esse Plano traçou as seguintes metas básicas para o soerguimento da nossa apicultura: a) levantamento da situação apícola nacional; b) estudo dos meios de comercialização; c) promoção; d) pesquisa; e) controle da abelha africanizada; f) treinamento; g) legislação especial.

Também não podemos silenciar sobre o trabalho bem planejado, sério e objetivo que a Secretaria de Agricultura do Estado de Santa Catarina vem desenvolvendo há vários anos através do Setor "Projeto de Apicultura", sob a direção de um dos mais competentes apicultores brasileiros, o Sr. Helmut Wiese. Esse Estado nos dá o exemplo do trabalho profícuo e já colhe os resultados de sua pequena inversão numa atividade das mais rendosas do campo, como demonstrou fartamente o Dr. José Carlos Juliano no trabalho publicado no nº 2 da nossa Revista "O APIÁRIO" (gráfico nº 1).

Partindo, pois, da experiência catarinense, adaptada às condições sociais e ecológicas dos outros Estados, integrada no Plano Nacional de Apicultura traçado em 1970, estaremos tranquilamente competindo no mercado internacional do mel e da cera, além de suprir com grande folga nossas necessidades internas.

Abelhas africanizadas

Da experiência do Dr. Warwick E. Kerr (ano de 1956) até esta data, são transcorridos 19 anos, durante os quais muito se falou e se escreveu sobre a *Apis mellifera adansonii* ou abelha africana e suas mestiças, as abelhas africanizadas, como se convencionou chamá-las no Brasil. Suas virtudes e defeitos estiveram presentes desde as páginas dos mais respeitáveis órgãos científicos até os noticiários policiais.

Graças à sua excessiva agressividade e habilidade em comunicar o alarme para a colmeia se dispersar, tornou a apicultura, aos olhos do povo, uma atividade suspeita, os apicultores indivíduos impopulares e a abelha melífera inimigo público do homem. Até o mel passou a ser degustado sem o encantamento que lhe é devido, por lembrança das picadas sofridas ou os aciden-



tes funestos sempre descritos de forma deturpada, com execração da pobre abelha, que nunca ataca, mas sempre se defende do intrujão, o homem ou o animal.

O problema da abelha africanizada ainda é assunto muito controvertido e sua discussão tem levado a extremos excessivamente apaixonados. Temos uma opinião de meio termo: não admitimos a idéia absurda de erradicação das mestiças, tão temidas, como não nos agrada a hipótese de supor que uma colmeia hoje calma e dócil, amanhã se agitará e atacará indistintamente. Necessitamos de uma abelha capaz de ser utilizada na polinização (e por conseguinte na prática da apicultura migratória), que possa ser trabalhada pelo apicultor amador e que não seja objeto de temor para o povo.

Erisamos, no entanto, que só admitimos o exercício da apicultura por indivíduos com preparo técnico, mesmo rudimentar, adaptado a um sistema apícola padronizado e assistido por monitores categorizados.

Todos os apicultores que lidam com abelhas agressivas podem atestar que nos últimos anos, o fator agressividade vem regredindo em favor de um espécime mais manso. Não estará longe, portanto, o dia em que teremos nossos apiários povoados com abelhas com maior mansidão e mais tratáveis.

Além do trabalho natural de seleção, não devemos esquecer as atividades da grande parte dos apicultores brasileiros, notadamente na região Centro-Sul do País, que promovem o cruzamento e seleção, usando linhagens de ligística, caucasiana e cárnica, com excelentes resultados.

Como proposição para solucionar mais rapidamente o problema da agressividade das abelhas africanizadas, é necessário que o Governo Federal e os Governos Estaduais adotem as sugestões apresentadas no 1.º Encontro de Apicultores de Brasília (1970), ou seja, incentivar a distribuição intensiva de rainhas de linhagens européias, assim como criar Centros de Pesquisa Apícola em diversas regiões e Serviços de Extensão Apícola. É mister incentivar também a iniciativa privada prestigiando e amparando os Centros de Criação de Rainhas comprovadas, com a finalidade de atender à demanda que o Plano requer. Nosso sistema postal, que está alheio aos problema do transporte de abelhas,

deverá ser alertado para evitar que seja o responsável pela grande mortandade de rainhas, quando aceita as encomendas, o que não ocorre nas outras nações.

A apicultura no Estado do Rio de Janeiro

A apicultura atual

Sem preocupação histórica, que não é o nosso objetivo, devemos informar que a apicultura, na região que constituirá o futuro Estado do Rio de Janeiro, nasceu no antigo Distrito Federal, na década de 1920, pelas mãos de Emilio Schenk.

Da primeira leva de apicultores formados na antiga Capital Federal resta-nos o Sr. Francisco Cardoso da Fonseca, ilustre Presidente de Honra da Associação Guanabarina de Apicultura. Seus 54 anos de amor e dedicação às abelhas que valeram a glória de ter vencido a batalha contra as africanizadas e haver mantido na sua pureza original a encantadora abelha áurea, conhecida em todo o território brasileiro e no exterior. Cabe o registro que lhe fez, em 1945, o Exmo. Sr. Ministro da Agricultura na época, Dr. Apolonio Salles, como demonstração de apoio e incentivo à apicultura.

Em 1942 foram arrolados no Distrito Federal 997 apicultores, com uma produção de 22 toneladas de mel. Hoje se restringe a alguns teimosos com produção inferior a quinhentos quilos.

No que concerne ao atual Estado do Rio de Janeiro, antes também próspero produtor de mel e cera, está hoje restrito a menos de 100 apicultores, de tal forma foi violenta a abelha africanizada em seu território. Sua produção atual de mel e de cera não chega para atender a terça parte da demanda do Rio de Janeiro e os falsificadores que proliferam em nossas ruas.

Os dados do IBGE informam que a produção máxima de mel no território fluminense foi de 213 toneladas em 1965 e a de cera em 1961, com 54 toneladas, mas não registra a produção a partir de 1970, embora saibamos que a oscilação desses números não foi sensível. O quadro 5 nos dá uma melhor visão do problema.



**PRODUÇÃO DE MEL E DE CERA DE ABELHA
NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E GUANABARA**

Quadro 5

ANO	PRODUTO	PRODUÇÃO RIO DE JANEIRO			GUANABARA	
		NACIONAL	Quant. (t)	Cr\$	Quant. (t)	Cr\$
1960	MEL	7.539	100	1.680	6	480
	CERA	1.161	32	2.173	—	—
1961	MEL	7.749	126	8.512	11	1.365
	CERA	1.190	54	7.559	—	—
1962	MEL	7.540	130	12.581	10	2.940
	CERA	1.211	49	7.899	—	—
1963	MEL	7.500	166	44.325	—	—
	CERA	1.202	40	10.516	—	—
1964	MEL	7.784	193	93.145	—	—
	CERA	1.312	37	20.520	—	—
1965	MEL	7.904	213	136.587	—	—
	CERA	1.389	35	24.075	—	—
1966	MEL	7.931	172	184.360	—	—
	CERA	1.425	33	34.140	—	—
1967	MEL	7.135	149	249.391	—	—
	CERA	1.322	25	44.865	—	—
1968	MEL	7.031	141	366.246	—	—
	CERA	1.285	24	63.859	—	—
1969	MEL	6.789	138	419.000	—	—
	CERA	1.254	27	96.000	—	—
1970	MEL	6.315	*		*	
	CERA	1.216	*		*	
1971	MEL	5.052	*		*	
	CERA	1.193	*		*	

Fonte: IBGE.

Fonte: IBGE. * Não há registro.

Possibilidades

As possibilidades apícolas do novo Estado do Rio de Janeiro são, provavelmente, melhores do que em qualquer outra região brasileira.

A flora melífera é de grande variedade e uma riqueza raramente igualada. As extensas áreas de cítricos e outras culturas de plantas entomófilas, as capueiras imensas que cortam todo o Estado e as zonas açucareiras, desperdiçam néctar e pólen, como carecem da atividade polinizadora da abelha para uma melhor produtividade e a colheita de frutos de melhor valor.

O razoável sistema viário permite o transporte rápido em todas as direções, não só para o escoamento da produção do mel, como para a utilização da apicultura migratória em larga escala, visando, antes de tudo, seus efeitos na polinização.

Os centros de consumo estão junto das fontes produtoras, ansiosos. Por certo absorverão toda a produção estadual, de tal maneira sentem necessidade de um mel autêntico e puro.

Muitas colméias já são vistas de novo nos antigos cavaletes, com as abelhas em franca atividade. Falta uma campanha de valorização do mel como alimento natural, o estímulo e a instrução ao pequeno apicultor e o esclarecimento aos proprietários rurais sobre o valor da polinização e a formação de monitores para assistir os novos produtores de mel e de cera.

Programa de desenvolvimento apícola

O plano a seguir delineado é uma tentativa de esquematização, capaz de dar meios para amparar os apicultores, estimulá-los e elevar a produtividade agrícola do Estado.

Objetivos

- recuperação e expansão da apicultura no Estado do Rio de Janeiro, para atender ao mercado interno e às exportações.
- utilização racional das abelhas na polinização das plantas cultivadas.



II — Metas

- 1ª — **cadastramento dos apicultores no Estado** — com a finalidade de quantificar os apicultores, as colmeias existentes e fornecer elementos para execução dos programas de trabalho do Plano proposto.
- 2ª — **incentivo ao desenvolvimento apícola** — visando incrementar a produção de mel, cera, etc., para atender ao mercado interno e à exportação. Apoio especial às cooperativas apícolas e à apicultura migratória.
- 3ª — **promoção e meios de comercialização** — para incentivar o consumo do mel como alimento, garantir preços mínimos e melhor distribuição nos mercados.
- 4ª — **desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa** — com a revitalização dos órgãos de pesquisa apícola, especialmente para o incremento de trabalhos de genética, manejo e doenças das abelhas.
- 5ª — **centros de criação de rainhas** — para atender às necessidades dos apicultores, garantindo a seleção de abelhas produtivas e de fácil trato.
- 6ª — **revenda de implementos apícolas** — com garantia de fornecimento dos materiais apícolas utilizados pelos apicultores e facilidade de importação de medicamentos e equipamentos ainda não fabricados no Brasil.
- 7ª — **treinamento** — realização de cursos rápidos em larga escala, de cursos

para monitores apícolas e de reciclagem.

- 8ª — **legislação especial** — Simpósios e encontros de apicultores.

- a) proteger as abelhas e outros insetos polinizadores contra o uso indiscriminado de inseticidas;
- b) fiscalizar e combater o comércio ilícito do mel falsificado;
- c) proteger os interesses nacionais quanto à importação de abelhas e seus produtos, especialmente sob o aspecto sanitário e econômico;
- d) facilitar a remessa de abelhas pelo correio;
- e) incentivar a apicultura migratória no Estado e o livre trânsito de colméias e produtos apícolas pelo pequeno apicultor.

Plano de trabalho

Deixamos de detalhar aqui o Plano elaborado para atender às metas antes propostas, que serão objeto de um trabalho a ser divulgado oportunamente, para não nos alongarmos demasiado.

Contudo, devemos ressaltar que a Apicultura Moderna só terá êxito se desenvolvida por um dinâmico e competente Serviço de Apicultura da Secretaria de Agricultura, com núcleos em regiões pré-estabelecidas para facilidade de ação, com o apoio dos Ministérios da Agricultura, da Educação e Cultura, da Sociedade Nacional de Agricultura e das Associações locais de apicultura, todos entrosados entre si com o fim único de desenvolver as atividades apícolas do novo Estado do Rio de Janeiro.



Leite de soja aumenta consumo

Milhões de crianças que habitam as nações menos desenvolvidas do mundo padecem de subnutrição, por deficiência de natureza calórico-protética. Entre os alimentos que melhor servem à prevenção e ao tratamento dos subnutridos, o leite ocupa lugar de destaque. Mas em face de circunstâncias como a estiagem ou simplesmente a pobreza e a penúria, é grande o número de crianças que se vêem

privadas de leite ou sucedâneos na alimentação.

Em cooperação com o Departamento de Agricultura dos EUA, a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (AID) lançou na primavera de 1973 um intenso programa de pesquisa buscando aperfeiçoar um substituto do leite, que atendessem às prementes necessidades de proteína. E assim chegaram eles a uma espécie de soro misto de leite e de soja, conhecido pela sigla em inglês WSDM, que representa uma nova fonte de proteína de alta qualidade e teor nutritivo comparado ao leite desnatado. O seu custo é inferior ao leite em pó e pode ser facilmente obtido como derivado do processo de preparo do queijo.

Para o Dr. Martin Forman, chefe da Seção de Nutrição da AID, o leite de soja constitui "uma expressiva descoberta técnica que causará impacto na ajuda aos necessitados".

Elaborado dentro dos requisitos traçados por uma equipe de nutricionistas, o novo alimento destina-se a suplementar a dieta infantil até a idade pré-escolar, servindo também como alimentação de emergência no caso de ser o único gênero disponível.

Todavia, e apesar do valor nutritivo que ele representa, o leite de soja resultaria de pouco benefício se fosse

posto de lado pelas mães e as crianças por não gostarem do seu sabor.

Experiências de campo feitas no Chile, Peru, Índia, Paquistão e outros países, e testes de alimentação realizados em Lima, onde a bebida nutricional foi administrada a convalescentes, bebês subnutridos e escolares. Ao final das observações, verificou-se que o leite de soja possuía quase tanta proteína de igual valor à que existe na casina do leite, e de um nível que o recomendava como excelente para alimentar crianças de tenra idade e as que já entraram na faixa escolar.

Por outro lado, o programa procurou também levar a cabo um teste para ver até onde era tolerado o sabor do novo alimento, o que foi feito no Chile. Após vários meses de experiências, o teste veio mostrar que o grau de aceitação do leite de soja era de tal natureza que justificava uma distribuição mais ampla do produto.

Até agora, um volume equivalente a mais de quatro milhões de libras já foi encomendado pelo programa Alimentos para a Paz em 11 países. E assim o leite de soja se reafirma como nova fonte de proteína de melhor qualidade, constituindo um produto que poderá representar a diferença que existe entre a subnutrição e o crescimento sadio, nos países em vias de desenvolvimento.

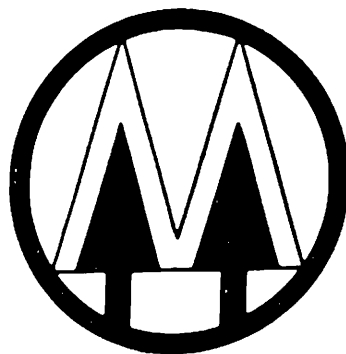
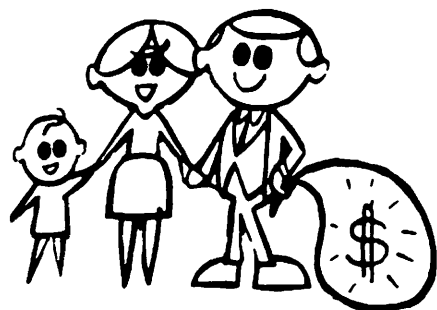
ASTENIA SEXUAL

Voronoff revolucionou a Medicina demonstrando a possibilidade da restauração das energias perdidas e de vigor sexual. Chamamos a atenção da classe médica para a fórmula de TONOKLEN (comprimidos), destinada a restauração das funções genitais.

**NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS
OU PELO REEMBOLSO — CAIXA
POSTAL 24.039 — TIJUCA-RIO**

**Tosse?
XAROPÊ
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro**

tranquilidade para toda vida



(e até depois dela...)

MONTEPIO COOPERATIVISTA DO BRASIL

O MAIS COMPLETO PLANO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO BRASIL:

- PECÚLIO A PARTIR DO 6º MES
- PENSÃO MENSAL REAJUSTÁVEL
- APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
- RENDA MENSAL OU FAMILIAR EM VIDA APOS O 10º ANO

Beneficiários de acordo com o Código Civil ou de Livre Indicação

TABELA DEMONSTRATIVA DO -PLANO PREVICOOPER-

(Elaborada com resultados Médios do Mercado de Capitais - Ano Base 1970)

FAIXA	MENSA LIDADE	TAXA DE INSCRIÇÃO	BENE- FÍCIOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20 ANOS
10	10,00	20,00	R Mensal	82,09	113,02	153,87	208,28	281,54	379,60	511,40	687,87	924,41	1.241,60	1.666,53
			Resgate	4.594,13	6.261,72	8.537,08	11.571,40	15.641,36	21.089,28	28.410,93	38.214,85	51.355,84	68.977,67	92.585,38
20	20,00	40,00	R Mensal	185,38	226,04	307,34	416,56	563,08	759,20	1.022,80	1.375,74	1.848,82	2.483,20	3.333,06
			Resgate	9.188,26	12.523,44	17.074,12	23.142,80	31.282,72	42.178,56	56.821,86	76.429,70	102.711,28	137.955,34	185.170,76
50	50,00	100,00	R Mensal	413,45	565,10	766,35	1.041,40	1.407,70	1.898,00	2.557,00	3.439,00	4.622,05	6.238,00	8.332,65
			Resgate	22.970,65	31.306,80	42.665,30	57.857,00	78.206,60	105.446,40	142.054,05	191.074,25	256.778,20	344.888,35	462.926,90
100	100,00	200,00	R Mensal	826,90	1.130,20	1.538,70	2.082,80	2.815,40	3.790,00	5.114,00	6.878,70	9.244,10	12.416,00	16.625,30
			Resgate	45.241,30	62.617,20	85.370,60	115.714,00	156.413,60	210.892,80	284.109,30	382.148,50	513.556,40	689.776,70	925.053,80
200	200,00	400,00	R Mensal	1.653,80	2.260,40	3.073,40	4.165,60	5.630,80	7.592,00	10.228,00	13.757,40	18.488,20	24.832,00	33.330,60
			Resgate	91.882,60	125.234,40	170.741,20	231.428,00	312.827,20	421.785,60	568.218,60	764.297,00	1.027.112,80	1.379.553,40	1.851.707,60

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias — Até junho de 1972: 59 anos 364 dias — para pessoa designada: de 0 a 18 anos.

CARÊNCIA TOTAL: 12 meses.

De 12 a 36 meses (Devolução das mensalidades) — De 36 a 60 meses: (Pecúlio por morte no valor de 100 vezes a Mensalidade) — De 60 até o prazo de espera contratado (Pecúlio de resgate — em caso de Falecimento ou Desligamento).

RESGATE: Vencido o prazo de espera o associado ou beneficiário pode optar pela renda mensal ou pelo Resgate correspondente à faixa e prazo contratado.

PENSÃO / AP. INVALIDEZ

PECÚLIO COOPERATIVO

PLANO	MENSALIDADE	TAXA / INSCRIÇÃO	BENEFÍCIO
Doação	10,00	20,00	150,00
-A-	20,00	40,00	300,00
-B-	35,00	70,00	500,00
-C-	50,00	100,00	750,00
-D-	70,00	140,00	1.000,00

PLANO	MENSALIDADE	TAXA / INSCRIÇÃO	BENEFÍCIO
Doação	2,00	4,00	2.000,00
Básico	10,00	20,00	10.000,00
Duplo	20,00	40,00	20.000,00
Tripla	30,00	60,00	30.000,00
Espec.	50,00	100,00	50.000,00

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias — Nas coletivas: 59 anos 364 dias — Idade média do grupo: 38 anos.

CARÊNCIA: Após 180 dias, 50% — Após 360 dias, 100%.

ATENÇÃO: O plano "doação" é exclusivo para coletivas, com carência de 30 dias.

ASSOCIAÇÃO PATROCINADORA.

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias — Nas coletivas: 59 anos 364 dias — Idade média do grupo: 38 anos.

CARÊNCIA: 48 meses.

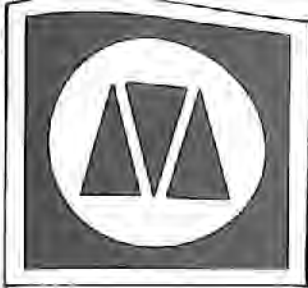
ATENÇÃO: O plano "doação" é exclusivo para coletivas.

OCB ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS

(Órgão Oficial de todo o cooperativismo brasileiro)

GUANABARA Av. Pres. Franklin Roosevelt, 39 — salas 709-710 e 711 — Tel. 222-1639

VITÓRIA Av. Jerônimo Monteiro, 126 — salas 904 e 905 — Tel. 34-591 — Vitória — ES



MOSAICO COOPERATIVISTA

Preparando o VII congresso

A Organização das Cooperativas Brasileiras — OCB elaborou um projeto de regulamento para o VII Congresso Brasileiro de Cooperativismo, a se realizar em Brasília, a partir de setembro deste ano. A íntegra do projeto, que a seguir publicamos, deverá ser apreciado pelas organizações estaduais e dirigentes cooperativistas.

O regulamento

Artigo 1º — O VII Congresso Brasileiro de Cooperativismo é promovido pela Organização das Cooperativas Brasileiras — OCB — com a colaboração do Ministério da Agricultura, através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e Banco Nacional de Crédito Cooperativo — BNCC.

Artigo 2º — O VII Congresso Brasileiro de Cooperativismo será designado neste Regulamento, apenas como VII CONGRESSO.

Artigo 3º — O VII CONGRESSO tem por objetivo promover a unidade, a integração e o desenvolvimento do sistema cooperativista brasileiro, através do estudo e do debate de sua problemática.

§ 1º — Os trabalhos apresentados para debates, consistem em teses, proposições e moções, versarão exclusivamente temas cooperativistas, de notório e relevante interesse para as cooperativas, para as Organizações de Cooperativas ou para o Sistema Cooperativista, vedando trabalhos que envolvam questões políticas, sociais ou religiosas e assuntos estranhos ao cooperativismo.

§ 2º — A Comissão Organizadora instituída pelo art. 5º, selecionará os trabalhos a serem encaminhados às Comissões Técnicas, recusando os que não atenderem os requisitos do parágrafo anterior.

Artigo 4º — São Membros do VII CONGRESSO:

- a) Os integrantes do Conselho Nacional de Cooperativismo;
- b) Os Diretores da OCB e das suas Associações;
- c) Os Associados das Cooperativas;
- d) Os representantes de todos os órgãos públicos e privados interessados ou ligados ao movimento cooperativista;
- e) Os técnicos em Cooperativismo.

Artigo 5º — Será constituída uma Comissão Organizadora pela Diretoria da OCB, composta de três membros, que terá por incumbência coordenar a realização do VII CONGRESSO.

Artigo 6º — A Comissão Organizadora será presidida pelo Presidente da OCB e, no seu impedimento, por seus substitutos, na forma estatutária.

Artigo 7º — Compete à Comissão Organizadora:

- a) Elaborar o Regimento Interno que disciplinará os trabalhos do VII CONGRESSO;
- b) Designar os Coordenadores das Comissões que integrarão a Comissão Coordenadora dos Trabalhos Técnicos do VII CONGRESSO;
- c) Designar os Membros das Comissões Técnicas;
- d) Praticar todos os atos necessários à boa ordem do VII CONGRESSO;
- e) Constituir Comissões Executivas necessárias à boa execução dos diversos serviços de organização do VII CONGRESSO;
- f) Constituir Comissão incumbida da redação final dos trabalhos e da elaboração dos anais do VII CONGRESSO.

Artigo 8º — Para atender às finalidades do VII CONGRESSO, mencionadas no artigo 3º, serão organizadas as seguintes Comissões Técnicas:

- a) — DOUTRINA E EDUCAÇÃO
- b) — LEGISLAÇÃO E TRIBUTAÇÃO
- c) — ORGANIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE COOPERATIVAS
- d) — CRÉDITO AS COOPERATIVAS
- e) — ASSUNTOS GERAIS

§ único — Essas Comissões poderão ser desdobradas pela Comissão Organizadora em tantas sub-comissões quantas julgar necessárias.

Artigo 9º — Além das Comissões mencionadas no artigo anterior, será constituída uma Comissão Especial de que serão membros os técnicos não pertencentes às cooperativas, inclusive os que representam os órgãos públicos e privados ligados ao movimento cooperativista.

§ 1º — As teses e proposições aprovadas na Comissão Especial de que trata o parágrafo anterior serão encaminhadas à Comissão Organizadora que, a seu critério, após exarar pronunciamento contrário ou favorável, as remeterá ao Plenário do VII CONGRESSO.

§ 2º — A participação dos técnicos na Comissão Especial, não impedirá que apresentem trabalhos e tomem parte nas demais comissões, nas quais poderão debater todos os assuntos em pauta, mas sem direito a voto.

Artigo 10 — As teses e proposições deverão ser encaminhadas à sede da OCB através das Organizações Estaduais de Cooperativas, até 90 dias antes da data da abertura do VII CONGRESSO, impreterivelmente.

§ 1º — Ultrapassado o prazo previsto no corpo deste artigo, a Comissão Organizadora somente admitirá o recebimento de trabalhos em casos excepcionais, de grande relevância, a seu critério.

§ 2º — As Organizações Estaduais de Cooperativas, promoverão desde o início do ano de 1975 a divulgação do VII CONGRESSO nas respectivas áreas, perante as suas filiais e órgãos ligados ao cooperativismo, concentrações regionais e seminários, com a finalidade de preparar teses e a representação no certame.

§ 3º — Os trabalhos serão encaminhados pelas Organizações Estaduais de Cooperativas à OCB 90 dias antes da data marcada para abertura do VII CONGRESSO e ao mesmo tempo indicarão as pessoas que poderão ser designadas para a direção das Comissões Técnicas.

Artigo 11 — As teses e trabalhos apresentados ao VII CONGRESSO serão distribuídos às respectivas Comissões, pelos Coordenadores.

Artigo 12 — A mesa Diretora das Comissões Técnicas será composta de um Presidente, um Secretário e um Relator, escolhidos previamente pela Comissão Organizadora, dentre os elementos indicados pelas Organizações Estaduais de Cooperativas.

§ único — As Comissões e Sub-Comissões serão instaladas pelos respectivos Coordenadores designados pela Comissão Organizadora.

Artigo 13 — A abertura do VII CONGRESSO dar-se-á em sessão solene.

Artigo 14 — Nas Comissões Técnicas e no Plenário somente terão direito a voto os Diretores da OCB, das Organizações Estaduais de Cooperativas, os Associados e Representantes das Cooperativas.

Artigo 15 — O presente Regulamento será complementado por um Regimento Interno e os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora e, em última instância pelo Plenário do Congresso.

cartas

Geraldo de Oliveira Lira.

LEITOR, esta página da revista "A Lavoura", é destinada a você exclusivamente e, portanto está a sua disposição para **RECLAMAÇÕES, CRÍTICAS, SUGESTÕES ou CONSULTAS** que nos pretenda fazer, mesmo que demandem pesquisas bibliográficas.

CURSO NACIONAL DE TREINAMENTO EM ERRADICAÇÃO DE ALIMENTOS — A Sociedade Brasileira de Ciência e tecnologia de Alimentos, Seção Regional da Guanabara — com sede à Av. Venezuela, 86 — 5º andar, devidamente autorizada pelo Departamento de Ensino e Intercâmbio Científico da Comissão Nacional de Energia Nuclear, está selecionando candidatos ao curso sobre preservação de alimentos com radiação gama.

CLIENTELA — Engenheiros Tecnólogos de Alimentos, Agrônomos, Químicos, Veterinários, Farmacêuticos, Biologistas e profissões afins.

OBSERVAÇÃO: Terão preferência os candidatos apresentados por órgãos, empresas ou entidades públicas ou privadas, cujas atividades estejam vinculadas à área de ciência e tecnologia de alimentos.

A programação do curso, condições do mesmo e outras informações serão dadas a público oportunamente.

MARINA GERMANO BITTENCOURT — COORDENADORIA GERAL DO CONSELHO INTERMINISTERIAL DE PREÇOS/RJ.

— Solicitamos a V. Sa. a gentileza de incluir o Conselho Interministerial de Preços entre as entidades que recebem regularmente a revista "A Lavoura", editada pela Sociedade Nacional de Agricultura, que será de grande utilidade para os nossos trabalhos.

Caso seja possível o atendimento, solicitamos remeter a este CIP, sito no Ministério da Fazenda, 9º andar, sala 907, RJ.

— Anotamos o seu endereço para remessas futuras.

PROF. PAULO BARBOSA BRUM/BAGÉ/RS.

Pelos inúmeros benefícios alcançados no campo técnico-científico, valho-me desta para prestar um voto de agradecimento a essa conceituadíssima revista a qual em muito tem colaborado na ampliação dos mesmos e por continuar recebendo-a regularmente.

— Não há de que agradecer, continue contanto conosco.

BANCO DO COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE SÃO PAULO S/A — DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO E PROPAGANDA SÃO PAULO/SP.

O desenvolvimento, por paradoxal que seja, nem sempre se coloca a serviço do ser humano.

O Homem de nossos dias se preocupa em combater os malefícios da anti-vida causados por dois fatores gerados pela sociedade industrial. De um lado a poluição, e de outro, a devastação indiscriminada das riquezas naturais.

Neste quadro melancólico, o Brasil tem uma série de responsabilidades: a de preservar para si e para a humanidade as suas florestas, a sua fauna, rios e mares, fatores de vida que só a natureza confere.

Esta responsabilidade social, inspirada no Gênesis e interpretada por Ziraldo, está representada no poster que temos a honra de oferecer a Vossa Senhoria.

— Está, portanto, o Banco de parabéns, pela feliz iniciativa de se unir aqueles que lutam pela preservação de nossas riquezas naturais. O sugestivo poster foi

afixado no "hall" de entrada do Edifício "Casa da Agricultura, sede da Sociedade Nacional de Agricultura, entidade mantenedora de "A Lavoura".

ARY ALCÂNTARA — PREFEITO MUNICIPAL DE PELOTAS/RS

Foi com satisfação que acusamos o recebimento do exemplar de "A Lavoura". Ficamos admirados com a organização dessa revista que sem dúvida alguma, muito tem contribuído para o bom desenvolvimento da agricultura brasileira.

Por tudo isto, nós lhe cumprimentamos pela maneira dinâmica com que dirige esta revista. E ao ensejo deste, lhe agradecemos a atenção pelo envio desta.

— Obrigado pelos conceitos. Brevemente estará em suas mãos, um exemplar da nova edição.

EVALD DAMAS DA COSTA ASSISTENTE DA DIRETORIA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE ZEBU/UBERABA/MG.

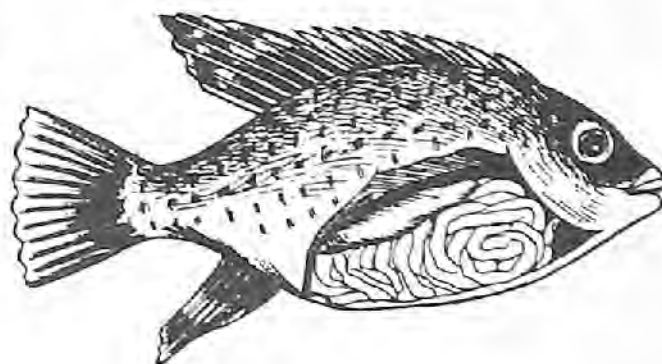
Comunicamos a V. Sa. que no período de 03 a 10 de maio do corrente ano, faremos realizar a 41ª Exposição Feira Agropecuária de Uberaba, 17ª Exposição Nacional de Gado Zebu e IV Leilão Nacional de Gado Zebu.

Solicitamos a colaboração de V. Sa. no sentido de mandar afixar os cartazes em anexo, nos locais frequentados pelos criadores, para maior divulgação de nosso certame.

— Com os nossos melhores votos de pleno sucesso aos certames, sugerimos aos seus organizadores que nos enviem notícias dos resultados alcançados pelo evento, se possível com fotografias, para publicação. Os cartazes foram afixados.

Criação intensiva de "Tilápia Rendalli" em tanque-rede

FUAD ALZUGUIR (*)



A "Tilapia rendalli" (Boulenger, 1896), anteriormente por nós conhecida como *Tilapia melanopleura* Dumeril-1859, pertencente a família Cichlidae e originária do Congo Belga/África, foi introduzida no Brasil em 1952 pelo Dr. Felix Charlie, da Light & Power de São Paulo, com o objetivo de desenvolver a pesca e a piscicultura nas represas do grupo Light.

Peixe rústico — suporta águas frias até 12°C e baixas taxas de oxigênio dissolvido; precoce em relação a reprodução — reprodutor aos 6 ou 7 meses de idade(prolífico — desova, nas regiões temperadas, 3 a 5 vezes ao ano, com o aproveitamento médio de 1.000 alevinos, por desova; herbívoro a partir dos 8 — 10cm e omnívoro quando jovem, apresenta, entretanto, sérias dificuldades em sua criação intensiva, isto é, quando se objetiva obter o maior rendimento numa menor área e no menor tempo de criação, em razão, justamente, de sua precocidade sexual e de sua grande prolificidade, que determinam uma superpopulação ambiental, impedindo uma programação racional de alimentação, e, acarretando, conseqüentemente, o seu lento e pequeno desenvolvimento.

Assim sendo, visando o incremento da criação intensiva de tilápias, foi programado um experimento sobre confinamento em tanques-redes, objetivando selecionar uma alimentação racional e econômica; verificar a palatabilidade do esterco de galinha a ser usado na alimentação da tilápia; comportamento da espécie em relação a ração peletizada; avaliar o crescimento e ganho de peso; índice de conversão; quantidade de alimento em função da temperatura da água; comportamento da espécie em relação à reprodução; durabilidade do material empregado na confecção do tanque rede; custos.

Materiais e equipamentos

1 — Tanque-rede

dimensões	— 3.65m x 3.85m x 2.00m
área	— 14.05 m ²
vol./imerso	— 14.05 m ³
fio	— nylon multifilado 210/24
malha	— 1.5 cm (entre nós consecutivos)
tratamento	— com alcatrão, visando sua melhor conservação.

2 — Animal em prova: "Tilapia rendalli" (Boulenger, 1896)

Experim. 1 :	número de exemplares	— 1.000
	densidade	— 71/m ² /m ³
Experim. 2 :	número de exemplares	— 500
	densidade	— 35/m ² /m ³

3 — Alimentos

A (Experim. 1) :

- 50% de raiz de mandioca (*Manihot* sp) moída.
- 40% de ração balanceada, peletizada, para aves poedeiras, com 16.5% de proteína bruta.
- 10% de folhagem de soja perene (*Glycine javanica* — leguminosa com 18.5% de proteína, no material seco).

B (Experim. 2) :

- 60% de esterco de galinha, puro (criação em gaiolas individuais).
- 15% de milho triturado.
- 15% de ração balanceada, peletizada, com 16.5% de proteína bruta.
- 10% de folhagem de soja perene.

- 4 — Equipamentos de laboratório e campo: — termômetro p/água; termômetro p/ar (máxima e mínima); pluviômetro; vidraria e reagentes p/determinação de oxigênio — método de Winkler; equipamento Hach p/determinação de oxigênio; potenciômetro p/determinação de pH; papel indicador de pH (Merck) — escala de 5.5 a 9.0; régua milimetrada p/medições; balança de precisão de 1.0 g; tarrafa de malha de 1.0 cm e altura de 1.5 m; rede em saco, com malha de 1.0 cm e 1.5 m de boca.

Métodos

Experimento 1 — início: 15.6.70

O tanque-rede foi instalado em represa de aproximadamente 5 hectares, armado em 4 estacas firmadas no fundo, em local de 3.5 metros de profundidade, permanecendo 1.0 metro da rede imersa e 1.0 metro fora d'água no sentido de evitar a saída dos animais em prova.

Em cada canto do tanque-rede foi instalado um comedouro de madeira com as dimensões de 0.50m x 0.50m x 0.10m, imersos a 0.20m.

(*) — Engenheiro Agrônomo
Chefe da Estação Experimental de Biologia e
Piscicultura — Pirassununga (SP)
SUDEPE

No tanque-rede foram colocadas, em 15.6.70, 1.000 tilápias, das quais 50 foram coletadas ao acaso, medidas e pesadas, apresentando as seguintes médias: comprimento total — 121 mm; peso — 28 g.

Parte do alimento "A", constituído de 50% de mandioca moída e 40% de ração balanceada para poedeiras, passou a ser fornecido na proporção de 6% de peso vivo, distribuído, equitativamente, nos horários de 7.00 — 12.00 e 17.00 horas. As 17.00 horas fornecia-se, de uma única vez, os 10% correspondentes a folhagem de soja perene. No sentido de ser evitada a dispersão do alimento na massa líquida, o mesmo era previamente umedecido e colocado nos comedouros de alimentação dos peixes. Decorridos 7 dias de experimentação o alimento passou a ser fornecido na proporção de 4% do peso vivo em razão das sobras verificadas, consequência da baixa temperatura da água — 19.3°C, média das temperaturas tomadas as 7.00 e 14.00 horas.

O experimento, previsto para um período de 1 ano com observações mensais — pesagens e medidas — que possibilitassem o levantamento dos dados programados, apresentou, ao término da terceira semana, dois sérios problemas que determinaram a impossibilidade de sua continuação, dando uma idéia, a priori, da impraticabilidade da criação intensiva em tanques-redes, em ambientes aquáticos daquela natureza, e que se constituíram em:

Infiltração de lambaris (*Astyanax* sp)

Após 10 dias de experimento foi realizada uma despesca e contagem dos lambaris existentes no interior do tanque-rede, atingindo seu número a 1.252 exemplares, constituídos em sua quase totalidade de "tambuis" — *Astyanax lacustris* (Reinhardt, 1874). A presença de lambaris no interior do tanque-rede prejudicava totalmente a obtenção de dados reais em relação a quantidade de alimento indispensável à espécie sob controle, e, conseqüentemente, ao fator de conversão.

Acreditamos que tal poderá ser resolvido com a utilização de tanques-redes com malhas de menores dimensões.

Infiltração de piavas (*Leporinus* sp)

Após 20 dias de experimento observou-se no interior do tanque-rede, além da presença de grande quantidade de lambaris (*Astyanax* sp), a existência de piavas (*Leporinus* sp) que pelo seu porte, algumas com cerca de 25 cm, jamais poderiam ter penetrado através das malhas do tanque-rede.

Tal fato determinou, aos 30 dias, a paralização do experimento com a retirada do tanque-rede para as observações finais relacionadas com o seu estado e a fauna existente em seu interior, constatando-se a existência de 46 malhas corroídas e a existência das seguintes espécies: — *Tilapia rendalli* (Boulenger,

1896) — 4 exemplares; *Leporinus copelandii* Steindachner, 1875 — 8 exemplares; *Leporinus octofasciatus* Steindachner, 1917 — 2 exemplares; *Prochilodus scrofa* Steindachner, 1882 — 1 exemplar; *Asryanax lacustris* (Reinhardt, 1874) - 292 exemplares.

Observação — estudos posteriores revelaram a ação de corroer por parte de piavas e piavussus (*Leporinus* sp).

Experimento 2 — início: 3.8.71

O trabalho teve continuidade com a instalação do tanque-rede em um dos tanques de criação de peixes, construídos no experimento 2 — início: 3.8.71

O trabalho teve continuidade com a instalação do tanque-rede em um dos tanques de criação de peixes, construído em alvenaria (tijolos), com fundo de terra, medindo 8.70m x 7.20m x 1.30m, eliminando-se assim a interferência de seres estranhos à programação elaborada.

O tanque-rede foi montado a 0.30m do fundo do tanque, com 1.00m de rede submersa e 0.60m fora d'água no sentido de evitar a saída dos animais em prova. Em um dos lados do tanque-rede, junto à borda do tanque de criação, foram instalados, inicialmente, dois comedouros com as dimensões de 0.50m x 0.50 x 0.10m, imerso a 0.20m.

No tanque-rede foram colocadas, em 03.8.71, 500 tilápias, nascidas de uma mesma desova em 29.3.71, pesando-se e medindo-se, previamente 25 exemplares coletados ao acaso, que apresentaram as seguintes médias: comprimento total — 129 mm; peso — 39 g.

No sentido de ser mantida, no tanque de criação, uma taxa normal de oxigênio dissolvido, foi estabelecido um abastecimento de água de 2 litros/segundo, com descarga de fundo, indispensável a uma renovação total da água em aproximadamente 12.000 horas.

Parte do alimento "B", constituído de 60% de esterco de galinha, 15% de milho triturado e 15% de ração balanceada pelotizada para aves poedeiras, passou a ser fornecido na proporção de 5% do peso vivo, distribuído, equitativamente, nos horários de 7.00 — 12.00 — 17.00 horas. As 17.00 horas fornecia-se, de uma única vez, os 10% correspondentes a folhagem de soja perene. No sentido de ser evitada a dispersão do alimento na massa líquida, o mesmo era previamente umedecido e colocado, com cuidado, no comedouro de alimentação dos peixes, reservando-se sempre pequena porção da ração pelotizada que era lançada na superfície da água no sentido de ser observado o comportamento da espécie em relação a mesma, positivando-se ao término de 8 dias a sua apanha na superfície e a meia água. Assim sendo, a partir de 11.8.71, a ração passou a ser fornecida separadamente, dentro dos horários predeterminados.

O experimento foi previsto para o período de 1 ano, com levantamentos mensais relativos ao comprimento total e pesagem de 25 exemplares, oxigênio dissolvido e pH, e, diários, correspondentes a temperatura do ar (máxima e mínima), da água (7.00 e 14.00 horas) e a precipitação pluvial.

LEVANTAMENTOS MENSAIS

DATA	C.T./mm	AUM./C.T.	PESO/g	AUM./P	O2/ppm	pH
	129	—	39	—	7.2	6.8
03.08.71	140	11	48	9	7.0	6.8
03.09.71	151	11	65	17	6.5	6.8
05.10.71	167	16	98	33	6.7	6.5
05.11.71	185	18	146	48	6.3	6.5
03.12.71	203	18	205	59	6.0	6.5
04.01.72	225	22	270	65	6.1	6.5
07.02.72	245	20	336	66	6.0	6.5
08.03.72	265	20	420	84	6.4	6.5
05.04.72	278	13	497	77	6.7	6.5
05.05.72	—	—	—	—	—	—
08.05.72 ^a	288	8	544	47	6.6	6.5
07.06.72	293	7	590	46	6.3	6.5
08.07.72	—	—	—	—	—	—
13.07.72 ^b	—	—	—	—	—	—

Nota:

- a - Foi observado, fora do tanque-rede, um cardume de jovens tilápias com cerca de 15 mm de comprimento, ocasião em que foram introduzidos, no tanque-rede, 20 exemplares de black bass - *Micropterus salmoides* LACEPÈDE - com o comprimento médio de 150 mm, com objetivos de uma atuação predatória sobre os alevinos presentes.
- b - Foi encerrado o experimento em razão da grande quantidade de alevinos presentes no interior do tanque-rede.

Com o esvaziamento do tanque de criação, em 13.7.72, foram levantados os seguintes dados:

1. nº de dias do experimento	- 345
2. nº de tilápias adultas fora do tanque-rede	- 8
3. nº de tilápias adultas no interior do tanque-rede	- 481
4. nº de tilápias adultas em falta (2.5%)	- 11
5. nº de alevinos no tanque de criação	- 1.845
6. comprimento médio dos alevinos	- 32 mm

7. peso total de adultos	- 279 kg
8. kg / m ² / m ³	- 19.9
9. maior exemplar	
comprimento total	- 298 mm
peso	- 630 g
sexo	- macho;
10. menor exemplar	
comprimento total	- 218 mm
peso	- 243 g
sexo	- fêmea;
11. nº de malhas do tanque-rede corroídas	- 6
12. malhas do tanque-rede recobertas com algas.	
13. material do tanque-rede, correspondente a parte imersa, em perfeito estado, com resistência à tração.	
14. material do tanque-rede, correspondente a parte emersa, totalmente podre, fato já assinalado ao término do 6º mês do experimento.	
15. quantidade de alimento empregado:	

PERÍODO	DIAS	TOTAL/KG	ESTERCO	RAÇÃO	MILHO	SOJA
3.08.71/02.09.71	31	30.3	-	-	-	-
3.09.71/04.10.71	32	38.4	-	-	-	-
5.10.71/04.11.71	31	50.4	-	-	-	-
5.11.71/02.12.71	28	68.6	-	-	-	-
3.12.71/03.01.72	32	116.8	-	-	-	-
4.01.72/06.02.72	34	174.2	-	-	-	-
7.02.72/05.03.72	28	189.0	-	-	-	-
6.03.72/04.04.72	30	252.0	-	-	-	-
5.04.72/04.05.72	30	315.0	-	-	-	-
5.05.72/06.06.72 ^a	30	246.0	-	-	-	-
7.06.72/05.07.72	29	236.6	-	-	-	-
6.07.72/12.07.72	7	61.9	-	-	-	-
	345	1.779,2	1.067	267	267	178

Nota: a - A partir de 5.5.72, em razão das sobras anteriormente verificadas, o alimento passou a ser fornecido na proporção de 3% do peso vivo.

16. Índice de conversão: 1/6.8

17. Custos (atualizado p/maio de 1974)

Investimentos:

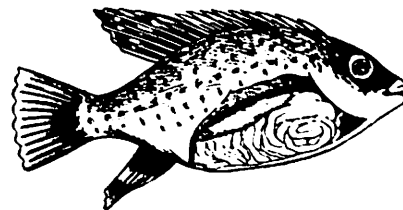
tanque-rede	Cr\$ 500,00
500 exemplares de tilápia	Cr\$ 50,00
1.067 kg de esterco	Cr\$ 256,00
267 kg de ração	Cr\$ 320,00
267 kg de milho triturado	Cr\$ 267,00
200 horas de trabalho	Cr\$ 400,00
diversos	Cr\$ 50,00
	1.843,00

Rendimento bruto:

279 kg x Cr\$ 10,00 = Cr\$ 2.790,00

Rendimento líquido:

Cr\$ 2.790,00 - Cr\$ 1.843,00 = Cr\$ 947,00



LEVANTAMENTOS DIÁRIOS

I - Temperatura do ar *

PERÍODO	TEMPERATURA / AR (° C)		
	MÉDIA/MAX	MÉDIA/MIN.	MÉDIA/MÉDIAS
3.08.71/02.09.71	29.3	9.2	19.2
3.09.71/04.10.71	29.1	11.9	20.5
5.10.71/04.11.71	29.0	13.5	21.2
5.11.71/02.12.71	29.9	14.6	22.2
3.12.71/03.01.72	29.8	17.3	23.5
4.01.72/06.02.72	29.8	17.0	23.4
7.02.72/05.03.72	29.9	18.1	24.0
6.03.72/04.04.72	31.6	17.2	24.9
5.04.72/04.05.72	28.2	11.0	19.6
5.05.72/06.06.72	28.9	10.4	19.6
7.06.72/05.07.72	28.4	7.3	17.8
6.07.72/12.07.72	21.1	7.9	14.5

(*) - Posto Meteorológico da Estação Experimental de Biologia e Piscicultura (Pirassununga - São Paulo)

II - Precipitação pluvial (*)

PERÍODO	PRECIPITAÇÃO (mm)	
	TOTAL	Nº DIAS
3.08.71/02.09.71	7.5	2
3.09.71/04.10.71	122.1	8
5.10.71/04.11.71	194.0	12
5.11.71/02.12.71	71.4	4
3.12.71/03.01.72	258.0	13
4.01.72/06.02.72	351.1	14
7.02.72/05.03.72	248.3	15
6.03.72/04.04.72	126.5	11
5.04.72/04.05.72	15.3	3
5.05.72/06.06.72	51.9	3
7.06.72/05.07.72	1.2	1
6.07.72/12.07.72	78.6	3

(*) - Posto Meteorológico da Estação Experimental de Biologia e Piscicultura - Pirassununga - São Paulo

III — Temperatura da água (profundidade: 0.20m)

PERÍODO	TEMPERATURA/ÁGUA (° C)		
	MÉDIA/14h	MÉDIA/7h	MÉDIA/MÉDIAS
3.08.71/02.09.71	21.0	18.2	19.6
3.09.71/04.10.71	21.4	19.4	20.4
5.10.71/04.11.71	22.0	19.7	20.8
5.11.71/02.12.71	25.6	20.9	23.2
3.12.71/03.01.72	28.9	22.1	25.5
4.01.72/06.02.72	28.7	21.5	25.1
7.02.72/05.03.72	29.5	22.7	26.1
6.03.72/04.04.72	31.3	23.8	27.5
5.04.72/04.05.72	24.8	18.2	21.5
5.05.72/06.06.72	23.1	17.9	20.5
7.06.72/05.07.72	22.8	16.4	19.6
6.07.72/12.07.72	20.3	15.8	18.0

IV — CONCLUSÕES

1. — o esterco de galinha se mostrou altamente palatável para a "Tilapia rendalli".
2. — apesar dos cuidados mantidos na manipulação e fornecimento do alimento farelado, existia sempre uma perda através das malhas do tanque-rede por ocasião de movimentos bruscos dos exemplares junto aos comedouros. Melhores resultados poderão ser obtidos com a peletização do alimento, uma vez que a espécie os consome quando lançados à superfície d'água.
3. — na impossibilidade de identificar, não se observou reprodução da espécie no interior do tanque-rede nos períodos normais de desova — a partir de agosto/setembro.
4. — o cardume de jovens tilápias, observado em 8.5.72, originou-se de desova realizada no decorrer do mês de Abril com consequência da fuga de alguns exemplares do interior do tanque-rede, fato assinalado ao término do experimento.
5. — comprovou-se, em relação a espécie, a ação de corroer as malhas do tanque-rede, provavelmente em razão da deposição de algas.
6. — a exploração poderá se tornar mais rentável com a melhoria do material empregado na confecção do tanque rede, possibilitando uma maior durabilidade, assim como em relação a um melhor aproveitamento do alimento através da sua peletização.
7. — as observações com a precipitação pluviométrica, realizadas com o objetivo de estabelecer um relacionamento entre os dias de nebulosidade e chuva e as temperaturas do ar e da água, no levantamento da quantidade de alimento necessário, não chegaram a ser levadas em consideração em razão das variações em alimento que normalmente ocorreriam em função das variações da temperatura d'água, assinaladas as 7.00 e 14.00 horas, exigindo, outrossim, verificações contínuas do seu total aproveitamento, para reposição. Neste sentido, optamos, por questões de ordem prática, pela manutenção da quantidade de alimento prevista (5% do peso vivo).
8. — o consumo de alimento diminuiu em aproximadamente 50% em águas de temperatura de cerca de 18°C.
9. — nas temperaturas de água de 27 a 31°C se observou um consumo mais rápido do alimento empregado, com a capacidade de ingestão de maiores quantidades que, entretanto, não chegaram a ser determinadas, por razões assinaladas no item "7".



Nestlé colabora com o Ano da Juventude Rural

Dando prosseguimento ao seu trabalho de incentivo e apoio aos jovens que vivem no campo, o Comitê Nacional de Clubes 4-S prossegue na sua campanha de arrecadação de fundos, para replicá-los na educação extra-escolar de filhos e filhas de sitiantes e fazendeiros. A Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares — NESTLÉ, que colabora tradicionalmente com os Clubes Agrícolas, intensifica agora — no Ano da Juventude Rural — a sua ajuda, fechando um novo acordo para o incentivo dessas agremiações de jovens.

Na foto, à esquerda, o Dr. Gualter Mano, Procurador da NESTLÉ no Rio de Janeiro, entrega o cheque de Cr\$ 30.000,00 ao Engº Artur Mendes de Castro Barbosa, Secretário Executivo do Comitê Nacional de Clubes 4-S (Saber, Sentir, Saúde e Servir).

Orthézia - uma ameaça à citricultura

Walter Ferreira Ramos
Eng.^o Agr.^o - Ancarpe/SE

A "ORTHÉZIA" é um inseto esbranquiçado que ataca as árvores cítricas e muitas outras plantas. A ORTHÉZIA é uma cochonilha. É a mais perigosa de todas. Cada fêmea da "orthézia" pode gerar até 200 ovos, dando em média três (3) gerações por ano. Desta forma, em pouco tempo uma árvore poderá ficar totalmente coberta pela "orthézia" como também qualquer outra planta na sua proximidade. É no período mais seco do ano que a praga prolifera com mais facilidade e se torna mais perigosa para o pomar.

COMO A PRAGA SE DISSEMINA:

A "orthézia" poderá ser levada de uma árvore para outra pelo vento. A grande distância, o homem é o principal responsável pelo transporte da "orthézia" e o seu estabelecimento em área citrícola, através de mudas, principalmente ornamentais, nas vestimentas ou em material agrícola.

PREJUÍZOS QUE CAUSA:

A "orthézia", a medida que vai sugando as folhas da laranjeira, para alimentar-se, vai injetando um veneno que intoxica e enfraquece a árvore. Ela também elimina um líquido adocicado que caindo na superfície das folhas e dos frutos serve para o desenvolvimento de um mofo negro, conhecido pelo nome de FUMAGINA. A "fumagina" também prejudica as árvores impedindo a formação de ácidos e açúcares nos frutos, tornando-os completamente sem paladar.

As plantas atacadas enfraquecem rapidamente, não sustentam os frutos e perdem toda a safra. Se não houver combate, em pouco tempo todas as plantas estarão invadidas pela ORTHÉZIA, e então, o único remédio será arrancar e queimar toda o sítio.

Essa praga vem causando desde longa data prejuízos incalculáveis, destruindo muitos pomares nos Estados do Rio de Janeiro e Pernambuco e motivando o abandono da citricultura em vários municípios outrora citrícolas.

Recentemente a "orthézia" foi encontrada atacando po-

mares nas áreas citrícolas do Estado de Sergipe constituindo a maior ameaça ao cultivo dos frutos cítricos devendo ser imediatamente combatida a fim de não se alastrar.

COMO PREVENIR:

O ditado popular, "mais vale prevenir do que remediar" também se aplica na campanha contra a "orthézia". Assim, é preferível evitar a entrada e o estabelecimento desta praga em um pomar, a ter que combatê-la. Essa prevenção poderá ser alcançada evitando o plantio de certas folhagens ornamentais como: crôtons, acalifa, coleus e "norma", em áreas citrícolas. É que geralmente estas plantas encontram-se atacadas pela "orthézia", fato muito comum nos jardins. Outra medida de prevenção é a de evitar a visita a pomares afetados. Por isto, não leve "Crôtons" para o seu sítio.

COMO COMBATER A ORTHÉZIA:

Atualmente os melhores inseticidas são: Bidrin 50 S ou a mistura de Super-Rhodiatox 60% com Zolone. Esses inseticidas estão sendo testados pela SUDAP/ANCARSE, através a Estação Experimental de Boquim. Mas o combate químico é difícil e caro. As plantas do fundo de casa que não recebem cuidados são um perigo para o início da ORTHÉZIA no seu pomar. Não deixe árvores sem produzir abandonadas. É melhor arrancá-las e queimá-las.

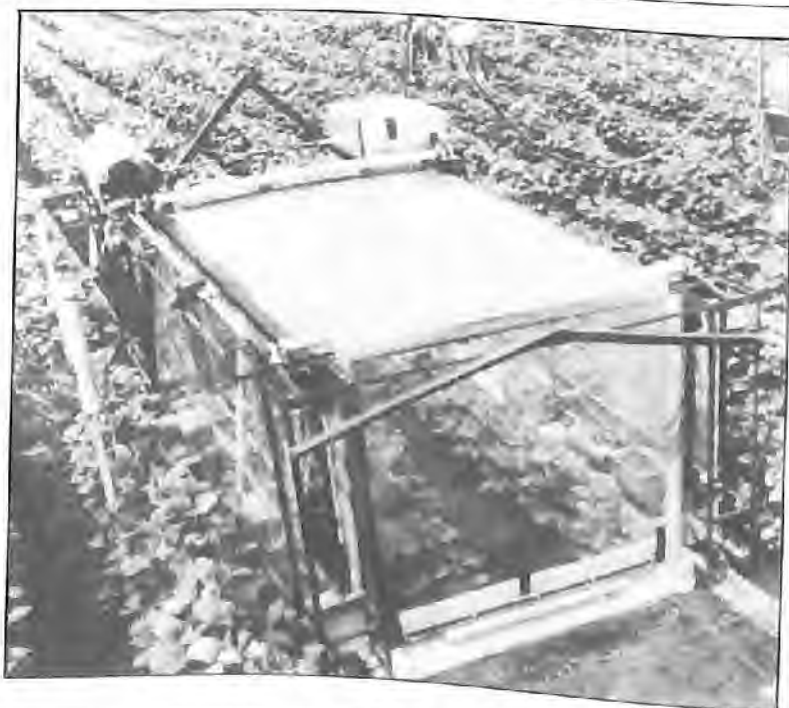
Qualquer suspeita da presença da praga em seu sítio, comunique o fato ao agrônomo da ANCARSE, SUDAP ou Ministério da Agricultura do seu município.

SITUAÇÃO ATUAL DA ORTHÉZIA EM SERGIPE:

Até o momento existem seis (6) áreas atacadas com ORTHÉZIA nos sítios de laranja. Uma (área) no Treze, uma em Boquim, uma em Estância e três (3) em Aruá. Esses focos estão sendo controlados pelos técnicos da ANCARSE/SUDAP que adotam medidas para erradicá-las o mais rápido possível.

Monitor da vida das plantas

Três mecanismos básicos das plantas (respiração, evaporação e fotossíntese) estão sendo medidos por um dispositivo (foto) criado por cientistas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos em Urbana, Illinois. Amostras de ar são bombeadas através de tubos para um carro-reboque, a fim de serem examinadas e registradas. A intensidade do sol e o tempo decorrido entre cada exame são também simultaneamente registrados. A pesquisa deverá levar a melhoria de orientação e produtividade das safras norte-americanas.



Ex-ministros Apolônio Salles e Cirne Lima tomaram posse no Conselho Superior da SNA



Em sessão especial presidida pelo Presidente Luiz Simões Lopes, tomaram posse no Conselho Superior da Sociedade Nacional de Agricultura, os novos Sócios Titulares da entidade, eleitos por escrutínio secreto em reuniões especiais da Diretoria Geral, na forma do disposto no Art. 35 (e seus parágrafos) do Estatuto Social

Os novos, membros do Conselho Superior da SNA, eleitos para as cadeiras (18) que se encontravam vagas, são: Prof. Fausto Aita Gai, Magnífico Reitor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Cadeira nº 2 — Patrono: Moura Brasil); Produtor rural João de Souza Carvalho (Cadeira nº 7 — Patrono: Sylvio Rangel); Engº Agrº

Carlos Arthur Repsold, Diretor de A **LAVOURA** (Cadeira nº 9 — Patrono: Lauro Muller); Engº Agrº Edmundo Campello Costa, ex-Secretário da Agricultura dos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro (Cadeira nº 10 — Patrono: Miguel Calmon); Engº Agrº e Prof. Luiz Fernando Cirne Lima, ex-Ministro da Agricultura (Cadeira nº 15 — Patrono: Pedro Ozorio); Comunicador Rural e Prof. Rufino de Almeida Guerra Filho, ex-Diretor do Serviço de Informação Agrícola do MA e do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (Cadeira nº 18 — Patrono: Fernando Costa); Fitossanitarista e Prof. Jalmirez Guimarães Gomes (Cadeira nº 19 — Patrono: Sérgio de Carvalho);



Ministros da Agricultura Apolônio Salles (na foto com o Presidente Luiz Simões Lopes) e Luis Fernando Cirne Lima, cadeiras nºs 36 e 15, respectivamente, das quais são patronos Epaminondas de Souza e Pedro Ozorio.

O Zootecnista Durval Garcia de Menezes, eleito para a cadeira nº 35, da qual é patrono Américo Braga, com o jurista agrário Octávio Mello Alvarenga, eleito para a cadeira nº 24, de que é patrono José Bonifácio de Andrade e Silva.



O Produtor rural João de Souza Carvalho e o eng.º agrônomo Carlos Infante Vieira, assumiram as cadeiras nºs 7 e 21, cujos patronos são Sylvio Rangel e José Augusto Trindade.

Eng.º Eng.º Carlos Infante Vieira, Diretor-Secretário da SNA (Cadeira nº 21 — Patrono: José Augusto Trindade); Dr. João Carlos Faveret Porto, Produtor rural e Diretor-Tesoureiro da SNA (Cadeira nº 22 — Patrono: Ignácio Costa); Jurista agrário Octávio Mello Alvarenga, Presidente da ALADA — Associação Latino-Americana de Direito Agrário e Procurador do INCRA (Cadeira nº 24 — Patrono: José Bonifácio); Empresário rural José Resende

Peres, atual Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro (Cadeira nº 25 — Patrono Luiz de Queiroz); Fitossanitarista e Prof. Charles Frederick Robbs (Cadeira nº 26 — Patrono: Carlos Moreira); Eng.º Agr.º Gilberto Conforto, Vice-Presidente da SNA (Cadeira nº 28 — Patrono: Navarro de Andrade); Eng.º Agr.º e Prof. Otto Lyra Schrader (Cadeira nº 32 — Patrono: Ricardo de Carvalho); Eng.º Agr.º Amaro Caval-

canti (Cadeira nº 34 — Patrono: Gonzaga de Campos); Zootecnista e Prof. Durval Garcia de Menezes (Cadeira nº 35 — Patrono: Américo Braga); Eng.º Agr.º e Prof. Apolonio Salles, ex-Ministro da Agricultura e Senador, Presidente da Companhia Hidro-Elétrica do São Francisco (Cadeira nº 36 — Patrono: Epaminondas de Souza); Fitossanitarista Armando David Ferreira Lima (Cadeira nº 37 — Patrono: Mello Leitão).

O agradecimento de Apolônio Salles

"Em meu nome, e dos meus companheiros, peço permissão para formular um ardoroso agradecimento pela iniciativa que tivestes, Senhores titulares da Sociedade Nacional de Agricultura, admitindo-nos tão generosamente a nós, no conceituado Conselho Superior da Entidade.

Compreendemos muito bem o significado deste amável gesto. Interpretamos a decisão que tomastes como um chamamento, uma conclamação para que participemos da tarefa que vindes efetivando com tanto zelo, tanto amor, tanta dedicação.

Quanto gostaria eu de ressaltar o papel que desempenha cada um associado na Sociedade Nacional de Agricultura. Correria o risco de omissões e injustiças. Aventuro-me, entretanto, citando o nome do Presidente Luiz Simões Lopes.

Numa mágica de afeto, apontaria o seu exemplo como a síntese de quantos na Sociedade Nacional de Agricultura servem à Pátria, eficaz e desinteressadamente.

Seria esta, quem sabe, a hora emocional para evocações daqueles patronos cujas cadeiras ocupamos. Epaminondas de Souza a mim se há de deparar como

estímulo e inspiração. O mesmo se haveria de dizer dos demais patronos.

Inspirem eles os nossos atos de hoje. Eles que, no passado, viveram para a contingência de servir aos nobres interesses da mais sagrada das profissões.

A tarefa que a Sociedade Nacional de Agricultura desempenha no cenário brasileiro de recuperação e desenvolvimento talvez não dê muito na vista dos que analisam as contingências da hora presente. É uma tarefa silenciosa. É uma tarefa que exige despreendimento com a renúncia aos elogios fáceis e ruidosos.

A Sociedade não pretende obstinar-se nas estacadas interpretações do passado. Capacita-se, entretanto, do alto significado das tradições rurais que conduzem o pensamento ao moderno desenvolvimento.

A evolução rápida do presente, a tendência ao despovoamento do interior pelos atrativos da evolução urbana, precisa, sem dúvida, ser interpretada com esmerada cautela para que se evitem decisões unilaterais quando se façam precisas decisões globais e coletivas.

Renovando os nossos agradecimentos, quero deixar registrados os nossos propósitos. Contai, Senhores dirigentes e associados, contai com a nossa dedicação e a nossa colaboração desinteressada."



Ministério da Agricultura

** Dr. Luiz Guimarães Junior*
IN ILO TEMPORA

No momento em que deixei o país para atender ao convite da ONU, a fim de realizar uma viagem de estudos e observação a respeito do problema social rural nos países escandinavos e no Egito, já estava na posse de todas as informações necessárias.

O primeiro ponto de parada seria Genebra, onde então se encontrava a sede daquela Organização para os países da Europa e Oriente. O Palais des Nations.

Permaneci ali cerca de duas semanas, recebendo instruções mais pormenorizadas a respeito dos países que deveria visitar.

Colocaram à minha disposição livros, folhetos e mapas alusivos ao assunto. Assisti a filmes cinematográficos e, ainda, mantive contatos com altos funcionários da Instituição. Em um desses encontros, realizado na esplêndida biblioteca do edifício central, solicitei do meu interlocutor, no momento em que nos preparávamos para tomar assento, que me permitisse permanecer ao seu lado esquerdo, uma vez que ouvia melhor com o ouvido direito. Recebi, então, às últimas instruções e o roteiro definitivo da viagem. Deveria iniciar minhas andanças pela Dinamarca. Porém, seguiria antes, para Estocolmo, onde me encontraria

com o representante da ONU ali, o qual era uma espécie de Superintendente de todas as representações daquela entidade nos países escandinavos para esses assuntos, e, onde havia sido organizado o meu programa de trabalho.

Após alguns dias de preparação, segui para a Dinamarca. Durante quarenta e três dias visitei quase uma centena de instituições na Capital e no interior do país, além de manter inúmeros contatos com especialistas que gentilmente se colocaram à minha disposição. Rumei, em seguida, para a Finlândia, onde permaneci trinta dias, repetindo o programa de visitas e estudos.

Ao findar meu trabalho naquele país, trazia eu um ponto de interrogação no bestunto, ansioso em conseguir-lhe uma resposta. É que, desde os meus primeiros passos na Suécia e depois na Dinamarca, notara que, todas as pessoas com quem me entendia, sempre me davam o lado esquerdo durante às conversações. Muitas vezes eu fugia daquela posição e notava que, disfarçadamente, o meu interlocutor voltava a assumir a sua posição anterior, dando-me o lado esquerdo.

Assim aconteceu também na Finlândia.

O senhor Sjoblom, representante da ONU nesse país, tornara-se meu particular amigo, não somente pela nossa afinidade na compreensão dos problemas que se nos defontava, como ainda, pela sua grande admiração pelo Brasil. Ele já havia estado em nosso país, justamente na época em que foi realizada a inauguração do Hotel Quitandinha, a qual assistiu. Falava constantemente a respeito de Quitandinha e do Brasil, cujas belezas e possibilidades não se fartava de proclamar. Aproveitei-me, pois, do momento em que achávamos reunidos à mesa do almoço de despedida, em sua residência, em um dos bairros de Helsinque (estavam presentes alguns convidados de outros países), para perguntar-lhe a razão que todas as pessoas que se entendiam comigo, inclusive ele, Mr. Sjoblom, davam-me sempre o lado esquerdo, fato este que vinha observando desde que cheguei nos países escandinavos. Respondeu-me ele com o sorriso mais agradável deste mundo:

— É porque, antecipando sua chegada aos lugares em que você andou, vinha a comunicação de que você ouve melhor com o ouvido do lado direito.

É de afetar o baço? não?

* ENG. AGRÔNOMO
EX-MINISTRO DA AGRICULTURA
DIR. TÉCNICO DA SNA
DIR. SUBST. DA REV. A LAVOURA

A dinâmica do fósforo no solo

Tornou-se mais crítica atualmente a situação mundial do mercado de P205 e tendem a aumentar também as deficiências de micronutrientes pelas adubações unilaterais. Esta situação generalizada força-nos a meditar e, se necessário, romper com velhos e arraigados costumes a respeito da adição de fósforo às culturas.

Vamos dar uma olhada ao solo para ver o que se passa nele com o fósforo.

As plantas obtêm o fósforo necessário através da solubilização do fosfato do solo. No entanto, apenas pequenas quantidades são solubilizadas pela solução do solo: não mais que um miligrama por litro o que equivaleria a um quilo por hectare.

A disponibilidade de fósforo deve ser constante e a parte solubilizada rapidamente repostada pois se o suprimento do nutriente para as plantas for cortado, embora por pouco tempo, haverá queda no rendimento.

No caso do trigo, por exemplo, quanto maior o rendimento em kg/ha, maior será a extração de nutrientes do solo, conforme podemos constatar no quadro abaixo.

Rendimento kg/ha	Nutrientes extraídos em kg/ha				
	N	P205	K2O	MgO	CaO
4.000	125	54	143	24	39
5.000	145	63	149	27	40
6.000	165	72	155	29	41

Após a solubilização do fósforo do solo, o suprimento do mesmo só poderá continuar se uma quantidade suficiente de fosfato for adicionada ao solo de

modo que possa ser imediatamente utilizada. Só assim o fósforo solubilizado do solo é repostado e restabelecido o equilíbrio.

Qual é a importância do equilíbrio do fósforo?

Um solo normal contém, em termos médios, de 3.000 a 4.000 kg/ha de fósforo total. Aproximadamente 2/3 deste total estão no solo sob a forma de fosfato insolúvel, fixado e não aproveitável pelas plantas; encontram-se sob forma estável, não solubilizável.

O 1/3 restante — de 800 a 1.500 kg/ha — encontra-se em forma lábil, passível de solubilização. Esse fosfato lábil é a principal fonte para a nutrição das plantas em fósforo.

Entre o fosfato solubilizado pela solução do solo e a forma lábil (solubilizável) existe o denominado equilíbrio do fósforo.

Este equilíbrio é alterado sempre que as plantas extraírem fósforo do solo (diminui a reserva de fósforo solubilizável) — ou for feita adubação fosfatada (aumenta a reserva de fósforo solubilizado). Simultaneamente há a passagem da forma lábil para a estável, de maneira lenta mas constante.

Do exposto depreende-se que a principal fonte de fósforo para as plantas (a forma lábil) diminui constantemente, quer pela extração das plantas quer pela fixação irreversível, se não for procedida a adubação fosfatada.

P205 solubilizado — Solubilizável — fixado

Após a adubação, a solução do solo passa a ter uma concentração superior a 1 miligrama por litro mas esta tende a cair rapidamente pois o cálcio, o ferro, o alumínio e os colóides do solo estão a espera — para fixarem o fósforo: — o fósforo é aplicado e com isso fixado.

Quando se efetua uma adubação fosfatada há um aumento na concentração de P205 na solução do solo. Esta concentração pode atingir até 100 gramas de P205 por litro de solução quando medida próxima ao ponto em que foi aplicado o fertilizante; já, à pouca distância, a concentração cai bastante.

Parte do fósforo fixado pelos colóides do solo é solubilizado e parte deles é novamente fixado. Estes fenômenos ocorrem várias vezes até que o restante do P205 torna-se inativo, estável e não mais solubilizável. É então, que não mais serve de nutriente para as plantas.

De uma maneira geral, o solo necessita muito fósforo e só depois de satisfeitas as suas exigências, é que as plantas podem dispor desse nutriente.

Suponhamos que o P205 fixado seja "o capital" e a parte liberada os "juros". Viver de juros é possível mais só se o capital for suficientemente grande. Exaurir a parte fixada talvez seja o mais econômico no momento mais seria um procedimento errôneo pois repor esta parte será antieconômico, a longo prazo.

(adaptado de "Limburgerhof Aktuell")



Avicultura na ponta do lápis

Ao encontrar um granjeiro bem sucedido você estará encontrando alguém que faz cuidadosos relatórios. Essa regra não é infalível, mas, geralmente, se alguém que faz bons relatórios não estiver obtendo lucros, é somente porque não está fazendo uso de seu tempo para analisar a informação que seus relatórios lhe fornecem.

Na realidade apenas por um sistema de relatório acurado é que o granjeiro pode saber que espécie de resultado está obtendo com seu lote. Está perdendo ração? Está obtendo muitos ovos quebrados? Está conseguindo perceber os problemas de doenças antes que eles comecem? Seus empregados estão dando as aves a atenção diária de que elas necessitam ou a produção oscila devido às variações de manejo?

A pessoa que não mantém bons relatórios não consegue, normalmente, dar razões minuciosas pelo inco-mum rendimento do lote. Talvez algum aspecto de seu manejo pudesse vir a ser modificado, a fim de remediar um problema existente, mas, sem relatórios adequados e bem estudados, ele não poderá dizer onde está, realmente, seu problema.

Por exemplo: Se um granjeiro descobrir que seu lote consome 2,3 quilos de ração para produzir 1 dúzia de ovos, ele pode procurar meios de solucionar seu problema óbvio: desperdício de ração. Talvez os comedouros estejam sendo demasiadamente cheios. Talvez o tipo de comedouro que está sendo usado deva ser trocado. Talvez o funcionário que alimenta as aves esteja fazendo um serviço mal feito, ou, talvez a ração esteja desaparecendo ou se perdendo na sala em que está estocada antes de chegar até as aves. Em qualquer caso o granjeiro deve ter a informação básica: qual a quantidade de ração que as galinhas consomem para produzir 1 dúzia de ovos, para saber se o problema existe e, então, poder solucioná-lo antes que esse problema imperceptível se faça sentir através de redução de lucros, no fim do ano.

Os relatórios, a fim de serem úteis, devem ser acurados e estudados. Os jogados no fundo da gaveta do arquivo sem serem cuidadosamente estudados, são, tão inúteis quanto a ausência deles. Essa é a maneira de se fazer o mesmo erro ano após ano. A fim de conseguir relatórios significativos, todas as informações necessárias ao seu trabalho devem ser anotadas. Dados mantidos numa operação avícola devem combinar a fim de se obter uma visão geral do desenvolvimento do lote.

Muitas estatísticas são importantes, mas sem informação acurada do "grande trio": produção diária, consumo de ração e mortalidade, nenhuma análise útil do desenvolvimento dos lotes poderá ser obtida. Esses três itens devem formar o alicerce de qualquer sistema de confecção de relatórios. Naturalmente o tipo de relatório que você vai precisar dependerá da espécie de negócio em que você opera. Um criador de frangos de corte obtém dados diferentes dos de um produtor de ovos ou de um granjeiro de matrizes que produz pintos comerciais.

Se o seu ramo for de ovos, o manejo eficiente de seu investimento e trabalho requer as seguintes anotações acuradas:

1. data e número de aves alojadas;
2. idade no alojamento;
3. produção diária de ovos;
4. mortalidade e refugagem diárias;
5. consumo diário de ração;
6. medicação usada e custo;
7. recibo de ovos.

NOTA: Essas anotações devem ser feitas desde que os pintos tenham um dia, com continuidade.

Com essas informações pode-se calcular as conversões de ração, porcentagens de produção e todas as outras informações necessárias para se medir o sucesso ou falhas de suas práticas de manejo.

Entretanto, para que o sistema de relatórios seja com-pensador é necessário que as informações sejam relata-das diária e acuradamente. É nesse ponto que muitos granjeiros falham. Eles imaginam não ter tempo sufici-ente para conseguir informações diárias. Do ponto de vista de lucros e perdas, entretanto, eles não podem "dar-se ao luxo" de não passar alguns minutos por dia fazendo relatórios.

Com a manutenção de informações acuradas e estudan-do-as com o propósito de se reduzir custos de ração, aumentar a produção de ovos, aumentar o peso dos frangos de corte, diminuir as perdas e deter problemas de manejo e os de doenças antes que eles comecem realmente, pode-se aumentar o lucro por unidade de dinheiro investido. Desde que essa é a razão básica para quem está no ramo da avicultura, o sistema de rela-tórios deve ser uma necessidade em sua lista de obri-gações a serem feitas.

Pará

Difratômetro japonês para pesquisas na

Transamazônica

Um Difratômetro de Raios-X está sendo usado no estudo dos minerais argilosos da área da rodovia Transamazônica. Esse equipamento é um "Geigerflex" de 2 KVA, da marca Rigaku, doado pelo Governo do Japão à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, através da Overseas Technical Cooperation Agency, conforme o Acordo de Cooperação Técnica entre o Brasil e o Japão.

O equipamento foi entregue oficialmente ao engenheiro-agrônomo Ítalo Cláudio Falesi, Diretor da Embrapa/Ipean, pelo diplomata Kozaburo Masazawa, Cônsul-Geral do Japão, em Belém.

A instalação na Seção de Solos do Ipean foi feita por um técnico especializado, enviado pela representação da Rigaku no Brasil e o equipamento vem operando regularmente sob a responsabilidade do dr. Yasushi Iwasa, técnico japonês especialista em mineralogia das argilas, do Instituto Nacional de Ciências Agrícolas do Japão, presente-mente à disposição da Embrapa na Amazônia. Enquanto isso, técnicos da Seção de Solos do Ipean recebem treinamento especializado para o manejo do Difratômetro.

Esse "Geigerflex" é o mais recente modelo da Rigaku. Seu custo no Japão equivale aproximadamente a 110 mil cruzeiros, valor esse que fica triplicado em caso de aquisição no Brasil. Altamente sofisticado, é dotado de blindagem à prova de radiações. Seu emprego pela Embrapa/Ipean representa um pioneirismo nas pesquisas na Amazônia.

Notícias & Informações do Brasil



O Brasil no plano numismático da F A O

A partir de 1968, vários países começaram a usar o seu dinheiro — reconhecidamente um poderoso instrumento de comunicação — para chamar a atenção, dentro e fora de suas fronteiras, para o desenvolvimento econômico e social. Em meados de 1974, cerca de 815 milhões de moedas estavam diariamente mudando de mãos em perto de 70 nações. Este plano numismático internacional é patrocinado pela Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas — FAO —, e o seu tema promocional pode ser resumido na frase **ALIMENTOS PARA TODOS**.

A partir deste ano, em data ainda não estabelecida pelo Banco Central, o Brasil passa a participar da promoção. Por decisão do Conselho Monetário, a Casa da Moeda cunhará e colocará em uso três novas moedas divisionárias, de 1,2 e 5 centavos, cujos temas serão, respectivamente, o AÇÚCAR, a SOJA e a CARNE, três produtos alimentícios de grande valor nutricional e de enorme importância para a nossa pauta de exportações, o que, além de representar um expressivo instrumento de desenvolvimento para o nosso país, significa uma substancial contribuição nossa ao abastecimento mundial de alimentos. Todas as três moedas levarão o dístico **ALIMENTO PARA O MUNDO**.

Consta que estão sendo feitas gestões para que o lançamento mundial ocorra durante a realização da V Feira da Técnica Agrícola, que se realizará em São Paulo no próximo mês de julho, com o apoio do Ministério da Agricultura e a colaboração da FAO.

S. Paulo

Criada a Associação Nacional de Defensivos Agrícolas

Com o objetivo de incentivar e promover o desenvolvimento da indústria de defensivos agrícolas no Brasil e de prestar às empresas do setor, bem como à agricultura, toda a assistência necessária acaba de ser criada a Associação Nacional dessa categoria (ANDEF), cuja primeira diretoria já está constituída: presidente, Regis Nei

Rahal (Biagro); vice, Fritz Knauer (Hoechst); secretário, Hibrain Dias Toledo (Benzenex); tesoureiro, David Zarouk (Elanco); diretor de operações, Baltazar Bastos (Matarazzo). Como diretor executivo foi contratado o engenheiro agrônomo Lysis Sadurni de Aloé, especialista no setor.

Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado do Rio de Janeiro empossa primeira diretoria

Em Assembléia Geral conjunta realizada no dia 18 de março último, os membros da Associação dos Engenheiros Agrônomos da Guanabara e da Sociedade Fluminense de Engenheiros Agrônomos, entidades que congregavam até então os profissionais da Guanabara e Rio de Janeiro, respectivamente, resolveram reunir numa só as duas entidades representativas da classe, em decorrência da fusão dos dois Estados.

A Assembléia teve lugar no CEA-SA-RJ (Columbandê — São Gonçalo), como parte do programa do I Congresso Fluminense de Engenharia Agrônômica, certame realizado juntamente com o III Congresso Fluminense de Medicina Veterinária e III Encontro de Produtores Rurais, no período de 17 a 22 de março.

A reunião, dirigida pelos Presidentes das entidades que se uniam, engenheiros agrônomos Abeilard Fernando de Castro, pelo antigo Estado da Guanabara, e Dael Pires de Lima,

pelo antigo Estado do Rio de Janeiro, transcorreu em clima de franca amizade e confraternização. Foram aprovados os estatutos da nova entidade, que se denomina ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, bem como eleitos seus dirigentes, a saber: Presidente — CLYCÍNIO DO AMARAL MORISSON; Vice-Presidente — ANTÔNIO SIÉCOLA MOREIRA — Secretário Geral — CARLOS ALBERTO DE MENDONÇA; — 1.º Secretário — JÚLIO FRAGA DE CAMPOS; — 2.º Secretário — PEDRO HENRIQUE DE MOURA FERREIRA; 1.º Tesoureiro — ZENÓBIO TEIXEIRA LIRA; — 2.º Tesoureiro — JOSÉ VASCONCELLOS NÓVOA.

O Conselho Deliberativo ficou constituído por: JUVENAL DA ROCHA NOGUEIRA; BERNARDINO BRUNO; DELTON BRAGA; DAEL PIRES DE LIMA; ABEILARD FERNANDO DE CASTRO; LEÔNIDAS ALVES DE OLIVEIRA; RENATO DE OLIVEIRA GUIMARÃES (Efetivos) e ANTÔNIO

RAMALHO FILHO; ANTÔNIO COUTINHO MOREIRA e DIÓGENES DA SILVA CARDOSO (Suplentes).

A posse dos dirigentes da nova Associação deu-se a 20 de março, no mesmo local, tendo o Presidente Clycínio do Amaral Morisson usado a palavra para congratular-se com seus colegas engenheiros agrônomos, que resolveram unir esforços pelo engrandecimento e maior representatividade da classe nesta região. Referindo-se "ao momento histórico da fusão do Estado do Rio de Janeiro", acrescentou: "Cabe a nós, profissionais em engenharia agrônômica, a tarefa talvez mais árdua, que será a dinamização da agricultura da nova unidade e, para tal, não podem as autoridades dispensar o nosso concurso anônimo. Alicerçados nesse princípio, precisamos sobretudo nos manter unidos e coesos, a fim de que nossa classe, que ainda é a "alma mater" dentro do consenso econômico do país, possa ocupar o lugar de realce que deve ter no seio da sociedade."

III Congresso Brasileiro de Fruticultura

Entre 14 e 18 de julho deste ano será realizado, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (km. 47), o III Congresso Brasileiro de Fruticultura, com a finalidade de reunir técnicos, fruticultores e empresas ligadas ao ramo da fruticultura, para apreciar trabalhos e comunicações técnicas e debaterem assuntos prioritários no desenvolvimento da fruticultura brasileira.

Os congressos brasileiros de fruticultura são uma determinação estatutária da Sociedade Brasileira de Fruticultura, constituída preliminarmente em 1968, em Cruz das Almas (BA) e em funcionamento efetivo a partir de julho de 1970, quando um grupo de técnicos participantes do II Encontro Nacional de Citricultura decidiu eleger uma comissão para ativar a entidade, o

que foi realmente feito, realizando-se a Assembléia Geral para a constituição efetiva da Sociedade em 19 de outubro de 1970, na Cidade de Campinas.

Dois congressos já foram realizados: o primeiro em 1971, em Campinas, quando o número de participantes foi superior a 400 e mais de 80 trabalhos científicos originais foram apresentados e o segundo em Viçosa e Belo Horizonte, em 1973.

Informações relativas ao III Congresso Brasileiro de Fruticultura podem ser obtidas junto à Comissão Executiva, com o engenheiro agrônomo Celso Monnerat Araujo na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Estrada Rio-São Paulo Km. 47 — Via Campo Grande — Rio de Janeiro — ZC-26.

SO E CAIVO QUEM QUER

PILOGENIO

UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor.

PRODUTOS GIFFONI



Criadores de coelhos beneficiados por convênio

Tendo como um dos objetivos desenvolver pesquisas e treinamento de mão-de-obra especializada em cunicultura, foi assinado convênio entre a Secretaria da Agricultura de Minas Gerais e a Associação Mineira dos Criadores de Coelho, tendo ainda a participação da Epamig e da Acar. A solenidade realizou-

se na Secretaria da Agricultura que foi representada no ato pelo titular da pasta, Renato Simplicio Lopes (na foto assinando,) enquanto que a Associação se fez representar pelo seu presidente Pietriano Ditta.

RAÇÕES BALANCEADAS

IRMOSAL

IRMOSAL-Bovino N.º 1
Ração balanceada para
manutenção de bovinos

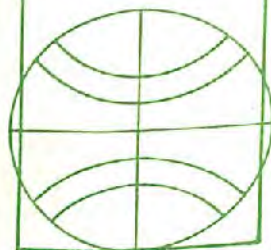
IRMOSAL-Bovino N.º 2
Ração balanceada para
vacas leiteiras até 10 litros-dia

IRMOSAL-Suíno N.º 2
Ração balanceada para
crescimento e engorda de suínos

"IRMOSAL" - Indústria de Ração e Moagem de Sal S. A.

Av. Brasil, 12.698 - Rua Um, 66/66 - A - Mercado São Sebastião - S.I.F. N.º 477
Telefones 260-5561 e 260-5580 - Seção de Vendas 260-5560 - Escritório - Rio de Janeiro, GB

Notícias & Informações Internacionais



Estados Unidos

Satélites a serviço da agricultura

Os satélites dos Estados Unidos serão agora convocados para a batalha contra um dos maiores flagelos da humanidade: a fome.

O novo projeto norte-americano, se caracteriza como "uma contribuição promissora e potencialmente vital para um planejamento racional da produção mundial de alimentos".

Recentes estiagens nas regiões produtoras de cereais nos Estados Unidos, bem como em outras partes do mundo, agravaram a escassez crescente de produtos como o trigo. A principal tarefa agora, observam os cientistas, será a de sermos capazes de prever, com grande antecedência, o impacto que essas mudanças meteorológicas terão na safra total, de maneira a poder planejar programas mais sensíveis de distribuição mundial.

O novo projeto tentará fazer isso, inicialmente cuidando das infor-

mações meteorológicas aplicáveis às colheitas e por fim fazendo previsões acuradas do total das colheitas.

O projeto, denominado Large Area Crop Inventory Experiment (LACIE), é uma experiência conjunta da Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço (NASA), Administração Nacional de Assuntos Oceânicos e Atmosféricos (NOAA) e do Departamento de Agricultura.

O objetivo é reduzir as incertezas de todos os anos que afetam a produção, venda e distribuição das principais colheitas. Os cientistas são de opinião que previsões mais rápidas, com maior antecipação e mais precisas poderão ajudar os governos em seus planos relativos ao uso e distribuição dos abastecimentos.

Se a experiência der bom resultado, as três agências esperam ampliá-la, para incluir novos produtos e abranger outras regiões do globo.

Cresce a produção de alimentos na América Latina

Segundo o Departamento de Agricultura dos EUA, a produção de alimentos na América Latina, na última década, atingiu índices superiores aos da auto-suficiência. Embora as condições climáticas adversas tenham prejudicado inúmeros países da região, em 1974, a produção agrícola foi cinco por cento superior à de 1973.

Apesar desses indícios encorajadores, há uma necessidade vital de ampliar-se a produção de alimentos para exportação e de safras industriais, na América Latina. Os técnicos são de opinião que caberá à agricultura "arcar com uma parcela significativa na região de divisas estrangeiras para a aquisição de bens de produção e matérias-primas indispensáveis ao funcionamento da economia industrial".

O crescimento demográfico, urbanização, elevação dos padrões de

nutrição e receitas mais altas são consideradas os principais fatores relacionados à necessidade de uma rápida expansão na produção de alimentos.

A produção total latino-americana de alimentos de 1969 a 1973 foi 30 por cento superior aos níveis do período 1961-1965, em comparação a um progresso de 24 por cento na agricultura como um todo. Os maiores avanços na produção de alimentos básicos relativos a itens de exportação e industriais ocorreram no México, Brasil e região das Caraíbas. A

América Central, inclusive o Panamá, apresentaram o maior aumento percentual na produção total de alimentos, sendo que os alimentos industrializados e para exportação foram os responsáveis por grande parte desta elevação.

Dados do Serviço de Pesquisa Econômica do Departamento de Agricultura dos EUA revelam que as dietas

latino-americanas melhoraram nos últimos dez anos, sendo que a ingestão de calorias elevou-se do mínimo necessário de 100 para 105 por cento. Os aumentos verificados na produção e consumo de alimentos básicos, bem como o consumo de carne, ovos, laticínios, etc., contribuíram para a elevação desses índices dietéticos. Entretanto, funcionários do Departamento de Agricultura dos EUA ressaltaram que em muitos países da América Latina, grandes segmentos das populações ainda carecem de dietas adequadas.

Como observou Quantin West, do Serviço de Pesquisa Econômica, em discurso proferido recentemente, "os mais recentes aumentos na produção da América Latina são decorrentes do maior aproveitamento da terra. Mas no decorrer dos próximos 20 anos, uma produtividade cada vez maior deverá ter um desempenho mais importante na produção de alimentos."



O Estado da Bahia foi imortalizado por esta cultura — coqueiros.

Ganhe muito, plantando na sua propriedade o coqueiro
anão-VERDE VERDADEIRO.

Grande produtividade e muito sabor.
Mudas e informações com o
Dr. A. de Souza Pires,
na Rua Aurélio
de Figueiredo, 114
Campo Grande-Guanabara
20.000—Fone: 394-0896.

Raça de ovelhas Jacob começa a ser exportada



Ramsés, esplêndido exemplar da raça Jacob e orgulho do rebanho de Lady Astor of Hever, fotografado diante do Castelo de Hever junto com Anna Roose (esquerda), que criou vestidos com lã Jacob, usando um dos seus modelos, e de Heather, que também exibe um vestido feito com a mesma lã. (FOTO BNS)

Acaba de se realizar no Castelo de Hever, no sul da Inglaterra, a primeira venda para reprodução no estrangeiro de ovelhas da raça Jacob, uma das mais raras do mundo. Os animais pertencem ao rebanho de Lady Astor of Hever.

Os Jacob constituem uma raça resistente, de magníficos cornos, com muitas vantagens para o criador, a principal delas sendo seu toão mosqueado pouco comum, que produz lã de três cores. Outra característica da variedade Jacob é o seu aspecto espetacular, que a torna cada vez mais popular em parques e fazendas. Sua carne, embora menos abundante do que a de outras raças, tem sabor delicioso e diferente.

Até a recente renovação de interesse por essa raça, os Jacobs corriam perigo de extinção. Hoje, porém, há na Grã-Bretanha cerca de 150 rebanhos registrados, com umas três mil cabeças. Suas origens são obscuras: segundo uma versão, esses animais foram trazidos pelos mouros da Palestina para a Europa, e ainda, segundo outra, são descendentes de ovelhas que sobreviveram aos naufrágios da Armada Espanhola nas Costas das Hébridais.

O certo é que este primeiro pedido de ovelhas para reprodução, de um criador do sul da França, será seguido de muitos outros ao aumentar a popularidade dessa variedade incomum e atraente.



Novo trator

O novo trator DB1412, o maior produzido até agora pela companhia britânica David Brown, foi apresentado pela primeira vez com grande sucesso no Royal Smithfield Show, que se realizou recentemente em Earls Court, Londres. (FOTO BNS)



Segadeira aperfeiçoada

A nova segadeira MF60, que oferece maior segurança e desempenho superior em cultivos densos, foi apresentada recentemente no "Royal Smithfield Show" de 1974, em Earls Court, Londres. (FOTO BNS)

estas cinco fábricas pertencem a 17.000 sócios



Usina Central (Rio de Janeiro-GB)



Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ)



Fábrica Pires de Melo-FAPIM (Caratinga-MG).



Fáb. José Araújo-FAJA (J. de Fora-MG)



Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES)

E são sócios que produzem.

Eles estão localizados numa extensa área de 250 mil quilômetros quadrados, nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Guanabara.

Todos os dias, retiram mais de 2 milhões de litros de leite, que, depois de transportados a 39 cooperativas regionais, chegarão resfriados a essas cinco grandes fábricas, que formam o maior complexo leiteiro do Brasil: Usina Central (Rio de Janeiro-GB), Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ), Fábrica José Araújo-FAJA

(Juiz de Fora-MG), Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES) e Fábrica Pires de Melo- FAPIM (Caratinga-MG). Nessas fábricas, o leite passa por equipamentos modernos, utilizados nos mais avançados centros produtores de todo o mundo, e são transformados em deliciosos queijos, leite "in natura" para o consumo, leite asséptico, iogurtes, manteiga, doce de leite, creme, leite em pó, etc., formando, ao todo, 43 delícias, que levam em seus rótulos a marca famosa e preferida pelos consumidores:



CCPL



COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

