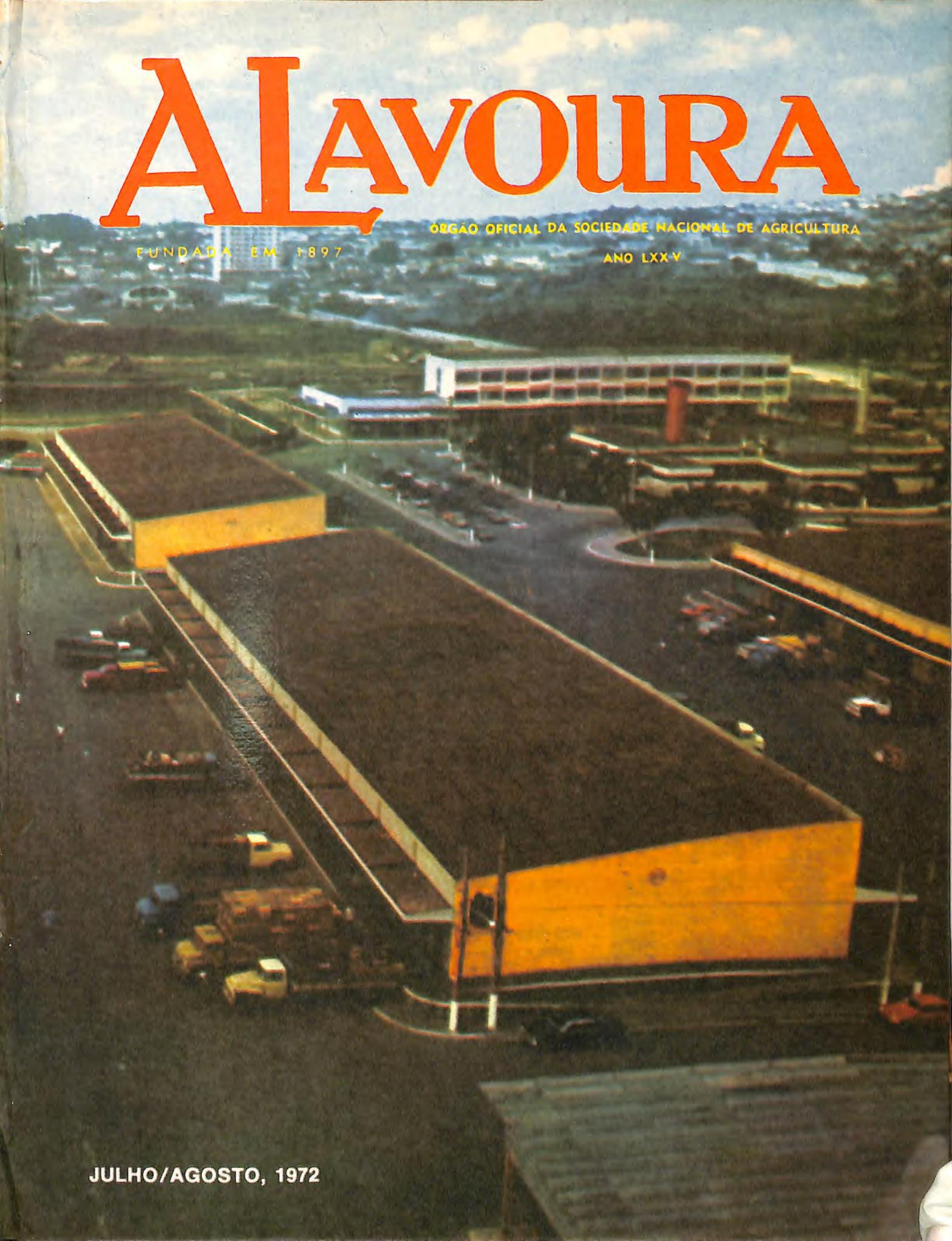


ALAVOURA

An aerial photograph of a large agricultural research station. The image shows several large, rectangular buildings with dark roofs and light-colored walls. There are numerous parking lots filled with cars and trucks. The station is surrounded by greenery and hills in the background. The sky is blue with some clouds.

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXV

JULHO/AGOSTO, 1972

ESTE AINDA É O MELHOR FERTILIZANTE PARA O SOLO BRASILEIRO.

Através dele você consegue crédito rural. E compra mais adubos. Inseticidas. Fungicidas. Paga mais mão-de-obra. Constrói. Compra mais sementes selecionadas. Paga a colagem. Planta melhor. E colhe mais.

O Banco do Brasil tem o melhor fertilizante: dinheiro.

E mesmo que o seu problema não seja só rural, o Banco do Brasil resolve. Empréstimo pessoal. Empréstimo para a Indústria e o Comércio. Cheque de viagem.

Cheque-ouro. Câmbio. Comércio externo.

São 800 agências no Brasil e 14 no Exterior.

Procure o Banco do Brasil. Fertilize o seu solo e simplifique sua vida.



BANCO DO BRASIL



Edifício-sede - Brasília

Em recente viagem a Buenos Aires tivemos oportunidade de representar a Sociedade Nacional de Agricultura na tradicional Exposição de Palermo, que, como sempre, teve grande êxito.

Na ocasião nos foi dado o ensejo de manter contato com líderes rurais daquele país e com eles trocar idéias sobre a atual situação do mercado mundial, no referente ao setor agropecuário.

Dessas conversações ficou evidenciado que é chegado o momento de se estabelecer, no âmbito da iniciativa privada, as linhas gerais para a elaboração de esquemas de entendimentos mútuos, visando, não só um estreitamento dos laços já existentes, mas também, criar um maior intercâmbio de informes sobre a dinâmica das respectivas comercializações, propiciando assim, subsídios para a solução de problemas até hoje pendentes.

Creemos que desta forma poderia a iniciativa privada, dando u'a mais efetiva colaboração aos organismos oficiais, propiciar a padronização dos produtos de exportação e a fixação de uma política comercial comum, com grande proveito para ambos.

Neste sentido a Sociedade Nacional de Agricultura vai promover os entendimentos preliminares com as lideranças rurais do País, para o acerto de um ponto de vista comum e estruturar a plataforma básica para os primeiros contatos com os líderes portenhos.

LUIZ SIMÕES LOPES

ALAVOURA

ANO LXXV — Jul/Ago, 1972 — N.º 1

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga revista agrícola
do Brasil

Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2.º and.
ZC-39 — GB.

CAIXA POSTAL: 1245 — RIO, GB
FONES: 242-2981, 242-7950 e 222-5446

Diretor-Responsável
CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA
Rufino D'Almeida Guerra Filho
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robbs
Jayme Lins

COLABORADORES
Jacira Rocha de Araújo
Carlos Alberto Soares
Geraldo de Oliveira Lyra
José Marques Sarabanda
Marta Ramos de Brito

Serviços Editoriais
GUYMARA EDITORA LTDA.
Av. 13 de Maio, 23 — G/2.025
Fones: 252-4302 e 237-5717
Rio de Janeiro, GB

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA DIRETORIA ADMINISTRATIVA

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 LUSARDO
- 1.º Secretário: ENNIO LUIZ LEITÃO
- 2.º Secretário: SUBAEL MAGALHÃES DA SILVA
- 3.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA
- 1.º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO
- 2.º Tesoureiro: OTTO FRENSEL
- 3.º Tesoureiro: ELIEZER MOREIRA

SUMÁRIO

- 2 — Modernização do Sistema de Abastecimento de Gêneros Alimentícios em Minas Gerais — **Secretaria da Agricultura, MG.**
- 5 — Dona de casa opina: o Mercado do Produto do Humaitá, GB. — Enquete de **C. A. Repsold**
- 6 — O BNDE e a Estrutura de Comercialização das Safras. Os projetos Agro-pecuários que Financiou em 1971
- 13 — Cave a Terra e Faça Análise **Conservação e Terras Rurais R. Dasmann**
- 14 — Veterinários Mineiros Fazem seu II Congresso
- 17 — Cooperativas Poderão Operar com Terceiros
- 18 — Mosaico Cooperativista — **R. D'Almeida Guerra Filho**
- 20 — Tabela de Juros para Empréstimos à Lavoura
- 21 — Frutíferas e Hortaliças Cultivadas — Capítulo IV **Prof. Charles F. Robbs**
- 31 — Forrageiras: Base para Boa Produtividade do Gado
- 33 — Jornal Substitui Forragem — **Centro Norte-Americano de Pesquisa Agrícola**
- 34 — 17 Recomendações para Quem Quer Produzir Mais — **Campanha de Incentivo ao Agricultor**
- 35 — Calendário de Eventos Agro-Pecuários no Brasil — 2.º Semestre, 1972
- 37 — Satélite Pesquisará Terra, Não Espaço — **Walter Froehlich**
- 38 — A Estrutura Empresarial como Opção para o Pleno Desenvolvimento da Agricultura Brasileira — **Sérgio P. Mellão**
- 42 — Notícias e Informações do Brasil — Alagoas — Minas Gerais Gerais
- 42 — Fumo: A Sementeira — **Guillermo Hernandez**
- 48 — Notícias e Informações Internacionais

NOSSAS CAPAS:

Vista aérea da maior e mais bem organizada Central de Abastecimento da América Latina — CEASA — instalada nos arredores da cidade de São Paulo.

Modernização do sistema de abastecimento de gêneros alimentícios em Minas Gerais

1 — INTRODUÇÃO

Face aos crescentes problemas relacionados com o abastecimento de gêneros alimentícios das grandes concentrações urbanas, o Governo do Presidente Emílio Garrastazu Médici incluiu entre as prioridades de suas "METAS E BASES PARA A AÇÃO DE GOVERNO", o programa de "Modernização do Sistema Nacional do Abastecimento", na área de Agricultura-Abastecimento.

As Centrais de Abastecimento têm como principais objetivos os seguintes:

- redução dos custos diretos de comercialização ao nível de atacado;
- melhoria das condições de abastecimento na zona de influência direta da Central, ao propiciar:
 - formação de preços mais justos;
 - maior especialização dos comerciantes;
 - melhores condições higiênico-sanitárias de manuseio, embalagem e transporte;
 - melhores instalações e, conseqüentemente, melhores condições de trabalho;
 - eliminação de intermediários desnecessários;
 - melhoria dos hábitos alimentares da população, especialmente das camadas de menores rendas, através do aumento de opções de aquisição de gêneros alimentícios em termos de qualidade/preço pelo uso de classificação e padronização de produtos.
- elevação do nível de renda dos empresários agrícolas, decorrente do aperfeiçoamento do mecanismo de formação de preços;
- diminuição do risco de deterioração dos preços por deficiência de canais de escoamento e redução das perdas físicas;
- criação de facilidades aos produtores para venda de seus produtos e para aquisição de insumos necessários ao trabalho;
- obtenção de maior controle das origens e destinos dos gêneros alimentícios, propiciando um melhor equacionamento da política de abastecimento.

Em Belo Horizonte, a 3.^a capital brasileira, por decorrência de sua alta taxa de crescimento, os problemas de abastecimento vêm se agravando e tenderão a multiplicar-se à medida que a capital mais expandir a sua influência sobre os municípios circunvizinhos. Pesquisas de mercado têm demonstrado que o comércio atacadista não encontrando um só local para instalar-se e expandir-se, fraciona-se em diversos mercados mal localizados e mal equipados, dificultando e distorcendo o sistema de comercialização de gêneros alimentícios e acarretando problemas urbanísticos de toda sorte, notadamente no setor viário. O Governo Rondon Pacheco atento a este problema e coeso com as diretrizes federais assinou em 30-4-1971 a escritura de constituição da Central de Abastecimento de Minas Gerais S/A., com a participação do Ministério da Agricultura, através da Companhia Brasileira de Alimentos — COBAL, mediante recursos advindos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico — BNDE.

CEASA — São Paulo, uma realidade.



Foto: Amaral Neto — O Reporter

2 — A CENTRAL DE ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS S A. — CEAM

2.1 — *Localização*

O local onde se processa a implantação da CEAM é denominado Ressaca, pertencente ao Município de Contagem, distando aproximadamente 12 km do centro da Cidade (Praça Raul Soares) e integrante de um dos eixos de expansão da área edificada da Grande Belo Horizonte.

2.2 — *Organização Espacial*

Dentro de uma área própria de 2.700.000 m², a CEAM é definida através de dois grandes patamares localizados em níveis diferentes. No patamar mais elevado, com cerca de 900.000 m², serão instalados os componentes de comercialização sendo:

320.000 m² para o setor de cereais e futura central de silos e pátio ferroviário; e

510.000 m² para o setor hortigranjeiro, composto de:

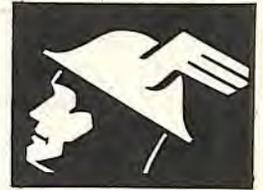
- armazéns de Tubérculos e Bulbos,
- Aves e Ovos,
- Frutas e Hortaliças,
- Mercado Livre,
- Mercado de Pescado,
- Frigorífico-Piloto,
- Fábrica de Gelo e
- Edifício dos Serviços Gerais.

O patamar inferior, com uma área inicial reservada de 300.000 m², após sistematização do terreno, será dividido em lotes, dotados de todos os serviços de infra-estrutura, os quais mediante concessão ou aforamento serão destinados à instalação de tipos convenientes de empreendimentos de apoio à CEAM, tais como:

- indústrias de produtos horti-granjeiros;
- abatedouros de aves;
- fábricas de rações;
- embalagens;
- depósitos de maquinarias agrícolas, etc.

Entre estes dois setores, na zona de transição dos patamares, será construído o Edifício Principal, que abrigará no pavimento superior:

- os escritórios da administração da CEAM;
- os escritórios de assistência técnica;
- agências bancárias;
- lojas diversas; e



Super-mercado do Produtor em Brasília. Parte em construção.



Foto: Amaral Neto — O Reporter



Estoques para renovação dos boxes na CEASA — São Paulo.

- restaurantes "à la carte".

No pavimento térreo serão instalados:

- os serviços de emergência (políticas interna e externa e pronto socorro);
- central telefônica;
- restaurante popular e cafeteria.

A Central, quando concluída ocupará 900.000 m², com 190.000 m² de área construída, 400.000 m² de área pavimentada de circulação e 120.000 m² de área pavimentada de estacionamento. Contará ainda com o Núcleo de Apoio numa área de 300.000 m².

Na área livre disponível de 1.500.000 m², envolvendo os setores de comercialização e Núcleo de Apoio, o Governo do Estado recomendou — e providências nesse sentido estão sendo tomadas — a criação de um grande complexo de atividades empresariais de prestação de serviços, objetivando criar novas perspectivas em torno dos citados setores. Assim, projeta-se implantar na área disponível os seguintes empreendimentos:

- Parque Permanente de Exposição e Venda de Produtos Manufaturados e Agro-Pecuários,
- Pavilhão de Convenções,
- "Shopping Center",
- Motéis,
- Restaurantes Típicos,
- Parque de Diversões,
- Mini-Zoo,
- Cinema,
- Áreas Verdes, etc.

2.3 — Etapas de Implantação

A implantação da CEAM será feita em 4 etapas, sendo que o término da primeira está previsto para o 2.º semestre de 1973, englobando 55% das obras de infra-estrutura e 50% das obras civis de edificações. As etapas subseqüentes serão implantadas segundo a pressão da demanda da população atendida. Espera-se que a primeira etapa atenda às necessidades de abastecimento até o ano de 1975, sendo que a quarta e última etapa com o início para 1985, poderá atender a população até o ano de 1990.

2.4 — Sistemática Operacional e Usuários

Caberá à administração da CEAM construir, instalar, explorar e administrar o setor de comercialização na forma de pessoa física ou jurídica (cooperativas, produtores individuais, sociedades civis e comerciais, comissários e consignatários), — para utilizar de forma disciplinada as dependências e instalações da CEAM, mediante termo de permissão remunerada de uso — (aluguel de áreas sob condições). Quanto ao Núcleo de Apoio caberá à CEAM definir os tipos convenientes de empreendimentos e permitir a sua implantação na área reservada, de conformidade com as normas internas que regularão este setor.

Dona de casa opina sobre o Mercado do Produtor em Humaitá [GB]

CARLOS ARTHUR REPSOLO

Com a abertura de três novos mercados do produtor, a Superintendência do mercado se viu impossibilitada, pelo acúmulo de serviço, de nos fornecer os dados que havíamos solicitado no ofício Lav. N. 447/72 e que seria motivo de um artigo a ser publicado neste número.

Devido ao grande interesse que o assunto tem despertado, resolvemos, então, elaborar uma reportagem, ouvindo, inicialmente a opinião da dona de casa, ou seja do consumidor. É o que se segue:

● O seu nome por favor?

— Maria Elisa Chilaze.

● Reside nas proximidades do mercado?

— Não, em Copacabana.

● Tem condução própria?

— Sim.

● Normalmente compra no mercado do Humaitá?

— Sim.

● É fácil o seu acesso ao mercado?

— Até as proximidades da Rua Voluntários da Pátria é bastante fácil. Existe porém a deficiência de um sinal luminoso nessa rua aqui junto ao mercado, o que dificulta muito o acesso não só para quem vem de carro de Copacabana, pelo Tunel Velho, como também, para os moradores das proximidades, que encontram enorme dificuldade para atravessar a rua, nesse trecho.

● O parque de estacionamento de veículos do Mercado é satisfatório?

— Seria, se fosse utilizado unicamente pelas pessoas que aqui viessem fazer compras.

● A Senhora acha que os preços são compensadores?

— Eles se equiparam aos das feiras-livres, sendo portanto bem mais baratos do que os das casas comerciais.

● Quanto à qualidade e variedade de artigos, o que acha a Senhora?

— Com relação as frutas, verduras e hortaliças existe realmente muita variedade e de boa qualidade, parecendo sempre frescos, isto e o fato do ótimo tratamento aqui recebido é que me motivaram a passar a me abastecer neste mercado.

● A Senhora acha que além dos produtos aqui encontrados se deveriam vender cereais e enlatados?

— Se fossem vendidos aos preços dos supermercados ou a preços inferiores, acho que sim, porque de uma só vez abasteceríamos nossas casas, com maior comodidade.

● A Senhora já deve ter observado a existência de boxes vazios neste mercado. Se lhe fosse dado opinar sobre que tipo de artigos deveriam ser colocados à venda nestes boxes, quais os que a Sra. aconselharia?
— Além do que já foi dito, cereais, enlatados e especiarias eu procuraria colocar artigos que atraíssem as empregadas domésticas. A minha empregada que sempre me acompanhava à feira, reclama que aqui ela não encontra nada que possa comprar para seu uso: bijouterias, roupas, calçados, etc. Além disso, eu pude observar que lá no outro lado do mercado foi aberta uma loja onde estão sendo vendidos artigos de artesanato, e estava bastante concorrida.

● A Senhora também se abastece nas lojas existentes no mercado: açougue, peixaria e laticínios?

— Sim, o preço é relativamente bom.

● A Senhora acha que deveria existir uma loja vendendo artigos de material de limpeza, tais como: vassouras, espanadores, ceras, detergentes, etc.?

— Isto seria ótimo.

● Teria mais alguma coisa a dizer ou alguma sugestão a dar em relação ao mercado?

— Sugestão e opinião não, mas tenho a seguinte pergunta que lhe gostaria de fazer: Já que o Governo criou um mercado deste porte e onde deve ter investido um bom capital, por que não afastou as feiras-livres de suas proximidades?

Foto: C. A. Repsold



Os preços se equiparam aos das feiras livres.

Foto: Carlos Arthur Repsold



Os boxes vazios.

No próximo número esperamos ouvir a opinião de usuários dos boxes e também os dados fornecidos pela COBAL.

O BNDE e a Estrutura de Comercialização das Os projetos agro-pecuários que financiou em

EMBORA já conte com vinte anos de existência, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico — BNDE, ainda é pouco conhecido nos meios rurais brasileiros. E aqueles que dele já ouviram falar — acreditamos — devem identificá-lo como um organismo de crédito voltado inteiramente à assistência de projetos industriais. Para desfazer essa impressão errônea, "A Lavoura" traz aos seus leitores uma rápida imagem desse Banco, reconhecido hoje como o principal instrumento de política econômico-financeira do Governo, e do que ele tem feito em favor do setor primário da economia nacional.

Financiador de projetos agropecuários integrados; de estradas rurais alimentadoras, que buscam nossa produção agrícola no interior para jogá-la nas grandes rodovias, através das quais atingem os centros consumidores de silos e armazéns que guardam o que o campo produz; das centrais de abastecimento onde essa produção irá ser comercializada, o BNDE, atuando supletivamente nessa área, é mais um instrumento de que dispõe o Governo Federal para promover a expansão da produtividade da agricultura e da pecuária brasileiras.

Supermercado de Brasília. Parte em fase de construção.

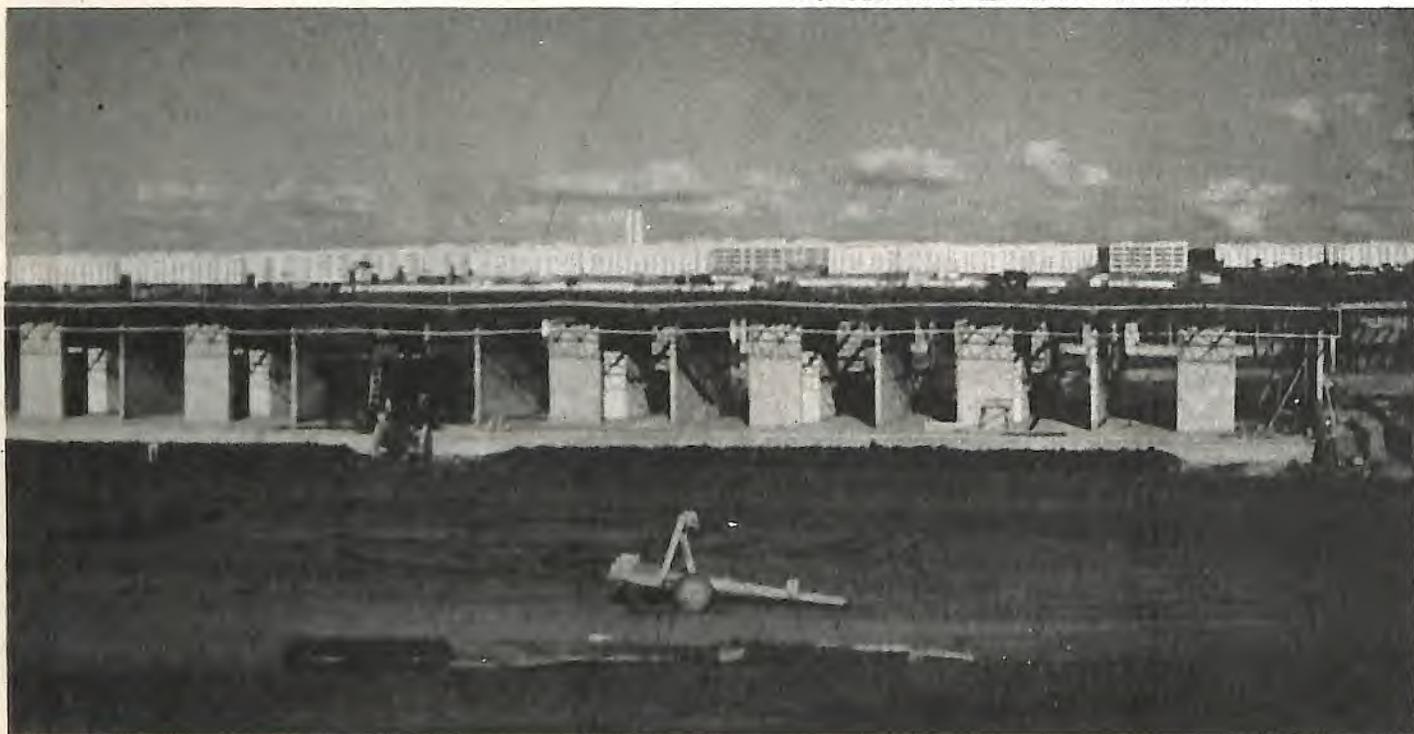


Foto: Amaral Neto — © Reporter

Safras
1971



Mercado do Produtor da COBAL, no Largo do Humaltá em operação normal.

Foto: C. A. Repsold

TRANSPORTE

QUANDO da recente assinatura de um contrato de financiamento entre o BNDE e a Rede Ferroviária Federal, para a aquisição de 860 novos vagões, dos quais 500 graneleiros para o transporte de cereais, o Ministro Mário Andreazza, dos Transportes, afirmou que somente pode ser considerado como produção aquilo que tiver reais condições de chegar aos centros consumidores. Em outras palavras: não basta plantar; é necessário dar condições para que essa produção sirva de alimento aos brasileiros que vivem nas cidades.

Foi com base nessa filosofia que o BNDE, já em 1968, firmava o primeiro convênio operacional com o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, com vistas ao financiamento de estradas rurais alimentadoras, também conhecidas por "estradas

vicinais". E a idéia frutificou: nestes últimos quatro anos — período 68/71 — o BNDE aprovou financiamento no valor global de Cr\$ 249 milhões, que permitiram a abertura de 9.036 quilômetros de estradas rurais alimentadoras nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Maranhão e Pará. Somente nestes dois últimos Estados, é bom frisar, o apoio financeiro do BNDE permitiu fossem rasgados mais de 2 mil quilômetros de estradas vicinais, que carreiam a produção de áreas até então estanques, desaguando-a na Belém-Brasília, e nos trechos, já em construção, da Transamazônica e da Cuiabá-Santarém.

Seja através da abertura de estradas rurais, seja mediante o financiamento para a aquisição de vagões-graneleiros, presta

o BNDE, de forma indireta, um apoio ponderável ao produtor rural brasileiro, ao integrar-se nesse esforço comum que visa dar

ao nosso agricultor e pecuarista as condições necessárias para que o seu esforço se transforme em riqueza nacional.

AGROPECUÁRIA

AINDA com recursos do Fundo do Reaparelhamento Econômico, presta aquela agência federal de fomento outras formas de colaboração ao setor Agricultura, Abastecimento, Alimentação, que foi beneficiado em 1971 com recursos da ordem de Cr\$. . 212 milhões, segundo demonstra a relação das operações aprovadas, adiante. A construção das barragens de Amarópolis e Bom Retiro, nos Rio Jacuí e Taquari (ambos no Rio Grande do Sul) e os financiamentos para a construção de trechos ferroviários (Perfite-Ramiz Galvão e Itapeva-Ponta Grossa, são exemplos), pelo que representam em

termos de escoamento de produção e diminuição de fretes, demonstrando que não é só a indústria a única merecedora dos cuidados e atenções do BNDE.

Também a pecuária nacional inclui-se entre as beneficiárias das operações de crédito do BNDE, seja quando aquele Banco concede financiamento de Cr\$ 9 milhões para a implantação de um frigorífico-matadouro para o abate diário de 500 cabeças de gado bovino, seja quando fornece recursos de vulto para a implantação dos chama-



Entrepósito de pesca da Guanabara. Os incentivos governamentais estão incrementando a produção pesqueira para consumo in natura e industrializada, inclusive para exportação, evidenciam a crescente importância do pescado no consumo da população.

dos projetos agropecuários integrados, projetos que visam, em última análise, à melhoria zootécnica do rebanho brasileiro. No momento, recursos do BNDE respaldam

projetos, em Mato Grosso e outros Estados, que tem por objetivo a formação de plantéis de alta linhagem, especialmente de variedades zebuínas.

BNDE — Operações aprovadas, em moeda nacional, no exercício de 1971, com recursos do FUNDO DO REAPARELHAMENTO ECOMÔNICO, aos setores AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, ALIMENTAÇÃO

Beneficiários	Estado	Setor	Valor em Cr\$ mil
Agropecuária Industrial Rimacla Ltda.	PR	Agropecuária	7.700,0
Frigorífico Kaiowa Ltda.	SP	Alimentação	9.000,0
Comércio Pesca e Exp. Ltda.	CE	Alimentação	1.000,0
Cia. Amazônica de Pesca-CIAPESC	PA	Alimentação	1.270,0
Ind. e Com. do Frio S. A.	GB	Alimentação	2.300,0
Cia. Brasileira de Pesca	GB	Alimentação	3.500,0
Cia. Brasileira de Alimentos — COBAL *		Abastecimento	100.000,0
COCAM — Cia. de Café Solúvel e Derivados	SP	Alimentação	12.000,0
Ary Ferreira de Souza Engenharia, Ind. e Agropecuária Ltda.	MT	Agropecuária	7.500,0
Cia. Internacional de Pesca — INTERPESCA	SP	Alimentação	9.460,0
Central de Abastecimento de Minas Gerais	MG	Abastecimento	23.678,0
Café Solúvel Brasília	MG	Alimentação	3.000,0
Central de Abastecimento de Aracajú	SE	Abastecimento	1.980,0
AGROFIG — Administradora e Pecuária Ltda.	SP	Agropecuária	3.500,0
Centro de Abastecimento de Maceió — CENAM	AL	Abastecimento	1.786,0
Central de Abastecimento de Fortaleza S.A.	CE	Abastecimento	8.307,4
Central de Abastecimento de Brasília S.A. — CENABRA	DF	Abastecimento	14.753,0
Fazenda Agropecuária e Industrial São Sebastião Ltda.	MT	Agropecuária	1.700,0

ABASTECIMENTO

NA qualidade de principal agência federal de fomento, vem o BNDE emprestando decisivo apoio financeiro ao setor abastecimento, com especial ênfase ao programa prioritário do Governo, que prevê a implantação de modernas centrais de abastecimento nas principais capitais do País.

Assim, afora os financiamentos já concedidos para a construção de hipermercados e melhoria dos sistemas de comercialização, com recursos do Programa de Modernização e Reorganização da Comercialização — PMRC, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico já comprometeu

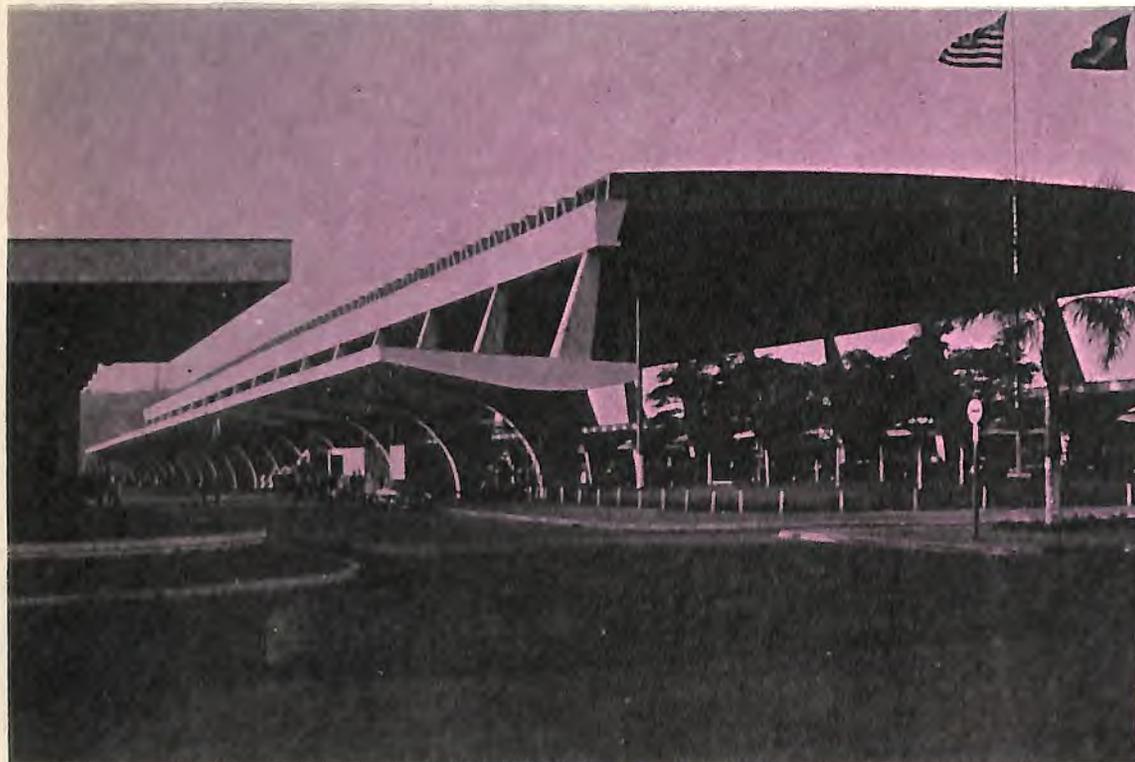
recursos da ordem de Cr\$ 200 milhões para a implantação de nove centrais de abaste-

cimento, conforme demonstra o quadro abaixo:

**PMRC — PROBLEMAS DE MODERNIZAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO
RECURSOS JÁ COMPROMETIDOS PARA IMPLANTAÇÃO DE 9 CENTRAIS DE ABASTECIMENTO**

EMPRESA	CONTRATO	Em Cr\$ mil		
		VALOR TOTAL	À COBAL	ÀS CENTRAIS
1. CEABA (BA)	F-391	29.050,0	12.450,0	16.600,0
2. CEASA-RS (RS)	F-466	34.999,8	14.999,8	20.000,0
3. CARE (PE)	F-455	23.062,3	7.062,3	16.000,0
4. CEASA-RJ (ex-CAERJ)	F-459	9.950,0	4.200,0	5.750,0
5. CEAM (MG)	F-492	41.615,9	17.937,9	23.678,0
6. CENABRA (DF)	F-521	25.929,5	11.176,5	14.753,0
7. CENAM (AL)	F-522	3.196,0	1.410,0	1.786,0
8. CENARA (SE)	F-527	3.465,0	1.485,0	1.980,0
9. CEACE (CE)	F-532	14.537,9	6.230,5	8.307,4
TOTAL	9 contratos	185.806,4	76.952,0	108.854,4

Foto: Amaral Neto — O Reporter



CEASA — Vista parcial

Os contratos acima relacionados representam, na verdade, o surgimento de centrais de abastecimento em Salvador, Porto Alegre, Recife, Niterói-São Gonçalo, Belo Horizonte, Brasília, Maceió, Aracajú e Fortaleza. O programa governamental, no entanto, contempla a construção de sete outras centrais, a serem instaladas na Guanabara, em Campinas, Manaus, Belém, Curitiba, Goiânia e em João Pessoa.

Como se nota, além de financiamento específico àquelas centrais, o BNDE ainda fornece recursos à Cia. Brasileira de Alimentos — COBAL, que serão por esta empregados sob a forma de participação societária no capital de cada uma das empresas responsáveis pela implantação da cen-

tral de abastecimento em cada uma das cidades beneficiadas. Embora o valor dos nove contratos já firmados atinja a pouco mais de Cr\$ 185 milhões, pode-se prever que a participação do BNDE nos projetos ascenderá aos Cr\$ 200 milhões, em virtude de eventuais reajustamentos no investimento inicialmente estimado.

Dessa forma, colabora o BNDE não apenas com o público consumidor, como, principalmente, com o produtor rural, na medida em que se melhora as condições de comercialização dos produtos horti-fruti-granjeiros e de gêneros alimentícios. É uma nova faceta desse grande banco de desenvolvimento ainda tão pouco conhecido pelo povo brasileiro.

Gado Nelore produzido em Mato Grosso (Projeto Campo Grande) nos termos do Prodoeste.

Foto: Amaral Neto — O Reporter







A produtividade do solo depende intimamente da qualidade da terra nos aspectos físico, químico e biológico. Isto quer dizer que a terra precisa ser permeável, de fácil manejo e oferecer os principais elementos químicos necessários ao desenvolvimento perfeito das plantas e ao equilíbrio biológico do solo. Os técnicos afirmam que se o agricultor atender a estas exigências, poderá aumentar sua produção em cerca de 40%.

Aumentando a produtividade de suas terras, o agricultor naturalmente estará obtendo maiores lucros. Para aumentar a qualidade da terra, o homem do campo serve-se de adubos e corretivos. Mas aqui surge um problema, que muitos agricultores não puderam solucionar: "que adubos ou corretivos usar, quanto e como?" Muitos agricultores despreparados têm-se servido destes produtos, sem conhecer as características do solo, acabando por prejudicar a sua lavoura. Para evitar estes prejuízos, existe a *Análise de Solos*, que pode ser feita no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas — IBPT — em Curitiba. Em municípios do interior, as amostras podem ser encaminhadas para análise através dos escritórios locais da Acarpa.

COMO RETIRAR AS AMOSTRAS ...

Ao retirar as amostras de solo para análises, o agricultor deve seguir determinadas regras, pois da exatidão deste trabalho resultará o sucesso da lavoura. Inicialmente, deve-se escolher cinco a dez lugares diferentes de um mesmo tipo de solo, e que não tenham sido adubados recentemente. Raspa-se com enxada ou pá, a camada da superfície (vegetação, galhos, folhas e estrume). Cava-se um buraco em cunha, com um palmo de profundidade, retirando a terra. Numa das paredes, corta-se com a pá, uma fatia de terra da largura de meio palmo (doze centímetros aproximadamente). Desta fatia retira-se apenas a parte do centro (miolo), depositando-a, juntamente com outras, num balde. Misturando-se bem as diversas porções de terra tem-se uma amostra média da terra. De cada balde retira-se um qui-

Cave a terra e faça a análise

lo de terra, que será acondicionado num saco de plástico ou caixinha com as indicações do proprietário e endereço, assim como numeração da amostra.

Os técnicos aconselham que não se retire amostra de solos de lugares próximos à casa, galpões, estradas ou montes de adubos. Quando na área onde se quer plantar, existem tipos diferentes de solo (terra magra, forte ou terra fraca), é aconselhável tirar mais de uma amostra. O agricultor deve por outro lado anotar os locais de onde foram retiradas as amostras, para saber onde utilizar o adubo que será re-

comendado pelos técnicos mediante os resultados da análise química.

QUANDO ANALISAR

A análise de solo é indispensável sempre que se inicia uma cultura, pois ela permitirá que se conheça a qualidade da terra. Quando se estiver planejando o plantio, pode-se retirar a amostra, enviando-a aos laboratórios. A análise demora em média, quinze dias. Com o resultado em mãos, o agricultor deverá procurar um técnico, que o orientará na escolha e aplicação dos adubos e corretivos necessários. (ACARPRESS)

Conservação e Terra Rurais

Excerto da Edição de 1970 do folheto "Ambiente Propício à Vida Humana" da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, sob os auspícios da ABCAR

NUMA sociedade urbanizada es- quece-se facilmente a zona rural. Carne acondicionada em sacos plásticos na prateleira do supermercado parece não ter relação alguma com o gado nos campos do oeste; o pão está longe da zona de trigo de Dakota; a mobília pouco se assemelha a árvore na floresta. O povo pode ser indiferente às realidades do sol, água e solo que, em ação mútua com a vida das plantas sustentam a vida humana. Mas continuamos a depender da produtividade da zona rural. Podemos produzir proteínas sintéticas em laboratórios químicos, mas a maioria das proteínas em nossa alimentação continuará a vir do solo e do mar.

A vida humana representa o elo final de uma cadeia alimentar que começa quando o sol incide sobre uma folha verde num campo ou floresta e se processa a fotossíntese. O bióxido de carbono do ar, a água do solo e a energia solar combinam-se em açúcar simples na folha e então, por processo químico dentro da planta, são recombinados em amidos, proteínas ou óleos. Das plantas podem passar diretamente ao homem, ou podem ser beneficiados através de um animal selvagem ou doméstico e terminar num balcão de açougue. O número de elos na cadeia torna-se importante, uma vez que cada etapa traz consigo perda de energia. Num país com escassez de calorías, perda de energia alimentar não pode ser tolerada. Numa nação mais rica, o povo pode dispor de cadeias alimentares mais longas e alimentar-se de carne.

À proporção em que a energia é transformada de luz solar em energia química nas plantas verdes apresenta produtividade da terra e da vegetação.

A produtividade em qualquer área de terra depende dos elementos nutritivos químicos presentes no solo e da capacidade destes de se dissolverem na água e com ela passarem para dentro das raízes das plantas. A disponibilidade destes elementos nutritivos no solo é expressa como fertilidade do solo. É influenciada pela estrutura física do solo, pela existência de canais e espaços de ar, através dos quais a água e as substâncias nutritivas podem fluir. Isso por sua vez se relaciona com a textura do solo, o tamanho das partículas, areia, cascalho, etc. que formam o solo. Água e ar precisam estar presentes no solo para que sua fertilidade potencial seja transformada em produtividade das plantas verdes.

A fertilidade do solo pode ser mantida em parte por simples ação química da erosão atmosférica sobre as partículas de rocha da qual o solo é formado. O solo, porém, é uma substância complexa, constituída em parte por organismos vivos: bactérias do solo, fungos, animais unicelulares, raízes de plantas e animais maiores, mamíferos cavadores como a toupeira e o gômis. Todos eles, revolvendo, misturando e exercendo ação química, atuam para manter a estrutura e a fertilidade do solo. Os nitratos do solo, por exemplo são essenciais ao crescimento das plantas. Em alguns solos os nitratos são mantidos em grande parte pela ação de bacté-

rias fixadoras de azoto que tiram o nitrogênio do ar e o convertem em nitratos do solo. Assim a manutenção da fertilidade e da produtividade podem depender tanto das plantas e dos animais vivos do solo como da existência de minerais inorgânicos no solo. A decomposição de matéria vegetal e animal que, faz os sais minerais circularem de volta através do solo para os organismos vivos, é em grande parte trabalho das bactérias e fungos do solo. Sem sua atuação certos solos torna-se-lam rapidamente estéreis.

EROSÃO DO SOLO

A conservação do solo depende antes de tudo de fixá-lo no lugar, evitando a erosão causada pelo vento e pela água. No mundo inteiro a erosão sempre foi e continua sendo problema dos mais graves. Se não for contida em seu avanço, pode acarretar perda total do solo. Isso aconteceu em muitas regiões onde hoje só resta o subsolo árido, rochoso ou o leito de rocha. Tais áreas perdem forçosamente sua capacidade produtiva durante séculos, até que seja formado novo solo.

Nos Estados Unidos o problema da erosão do solo recebeu especial atenção por parte do governo federal durante as secas da década de 1930. Naquela época grandes áreas do Centro Oeste converteram-se numa "Baía de Poeira" (Dust Bowe)*, e numerosas famílias de lavradores foram forçadas a abandonar suas terras. O governo federal entrou em ação criando um Serviço de Erosão do Solo, mais tarde mudado para Serviço de Conservação do Solo (SCS).

Atuando por meio de distritos de conservação do solo, pôde o SCS instituir práticas conservacionistas em extensas áreas de terras de lavoura. Apesar de tudo, porém, o problema da erosão persiste na América e resulta em parte de uma atitude, em relação à terra mais de exploração do que de administração cuidadosa e cultivo. Em muitas partes do mundo, principalmente nas zonas áridas e tropicais, a erosão do solo é ameaça à presente economia e à sobrevivência futura de centenas de milhões de seres humanos.

A partir da Segunda Guerra Mundial, a história da agricultura nas fazendas americanas tem sido um relato de sucessos. Melhor trato da terra, uso de fertilizantes em combi-

nações balanceadas, uso de herbicidas e inseticidas e o desenvolvimento de novas variedades de plantas de cultura contribuíram para a produção de magníficas safras de alimentos suficientes para atender a todas as nossas próprias necessidades e prestar alguma ajuda a outros povos, na maioria subnutridos.

CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS

Talvez mais do que qualquer outra categoria de terras, os prados da América sofreram com a exploração destrutiva. Localizados em sua maior parte em terras áridas, estão naturalmente sujeitos a secas periódicas. Deste modo a produtividade varia, sendo alta nos períodos úmidos, às vezes descendo a níveis muito baixos durante os anos de seca. Mesmo quando entregues a número adequado de cabeças de gado nos anos úmidos, ficam sobrecarregados nos anos secos. Quando isso acontece, há pastoreio excessivo. As gramíneas e outras plantas são consumidas a um nível que não mais lhes permite armazenar as reservas em sementes e raízes indispensáveis à sua saúde e sobrevivência no ano seguinte. Com o pastoreio excessivo continuado as plantas são aniquiladas ou substituídas por outras espécies menos agradáveis ao paladar e muitas vezes imprópria para cobrir e fixar o solo. Um campo esgotado torna-se, cada vez mais inadequado como pasto, sendo necessário cada vez mais acres por cabeça. Sobrevém o endurecimento do solo, que reduz ainda mais sua produtividade, ou ocorre erosão, que remove os meios de suporte de qualquer produtividade.

Foi a expansão devastadora da exploração florestal, com seu séquito de queimadas, que fez nascer na América a idéia da conservação. O madeireiro pioneiro considerava as florestas como ilimitadas. Elas eram derubadas e queimadas sem levar em conta sua regeneração, na crença de que havia abundância de madeira tanto no Norte como no Oeste.

O Serviço Florestal dos Estados Unidos, encarregado de administrar as Florestas Nacionais, está empenhado na política de "uso múltiplo" para estas terras públicas. Isso significa que as florestas não devem ser encaradas exclusivamente como produtora de madeira, mas devem também servir a outros propósitos. Entre estes a proteção de bacias hidrográficas, a produção de animais silvestres e pesca, o manejo de pastagem, e a recreação. Em função da natureza da área e da produtividade do sítio, um ou outro destes usos pode ser bem mais importante do que produção de madeira.

VETERINÁRIOS SEU II

De 28 de agosto a 2 de setembro será realizado em Belo Horizonte o 2.º Congresso Mineiro de Medicina Veterinária, que reunirá cerca de 500 veterinários no debate de assuntos científicos e de interesse profissional da especialidade. O 2º Comvet tem o patrocínio da Sociedade Mineira de Medicina Veterinária e o local das reuniões será a Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Além dos veterinários mineiros, participarão do congresso convidados especiais de outros Estados e autoridades. Entre os convidados especiais está o Secretário da Agricultura de Minas, Alisson Paulinelli, que falará aos congressistas.

Esta é a segunda vez que os veterinários mineiros se reúnem em congresso. A primeira foi em 1969, quando se decidiu que esses encontros se repetiriam a cada três anos. Nos dois anos intermediários vêm sendo realizadas as **Semanas do Veterinário**, reunião que se vai repetir pela 15a. vez no próximo ano. O presidente do 2.º Comvet é o médico veterinário Hildegildo Lopes dos Santos, conselheiro da Sociedade Mineira de Medicina Veterinária e professor de Toxicologia da Escola de Veterinária da UFMG.

MESAS-REDONDAS

Os trabalhos se desenvolverão em mesas-redondas, grupos de estudos, comissões e reuniões plenárias, estando previstas também conferências a cargo de especialistas mineiros e de fora do Estado.

*Assim são chamadas pelos americanos as regiões de seca prolongada, onde ocorrem tempestades de poeira.

MINEIROS FAZEM CONGRESSO

Entre os importantes itens do programa científico está o **Uso de Hormônio na Engorda**, tema que será examinado em mesa-redonda, da qual participarão técnicos e pesquisadores, além de elementos do Ministério da Agricultura. A inclusão deste tema deve-se não só à sua importância mas também à necessidade de se dar uma palavra científica e definitiva a um assunto atualmente muito debatido por leigos e curiosos.

Para participar da mesa-redonda já estão confirmadas as presenças de Paulo Caldeira Brant, professor-adjunto da cadeira de Inspeção de Carnes e Produtos Derivados; Osvaldo de Sousa Garcia, chefe do Departamento da Patologia e Clínica; Carlos Alberto Alves, professor de Bovinotecnia do Curso de Zootecnia, todos da Escola de Veterinária da UFMG; e José César Panetta, professor de Saúde Pública da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo. Do Ministério da Agricultura estarão presentes os veterinários Gilberto Castro de Oliveira, diretor da Divisão de Defesa Sanitária Animal e Nilo Coelho de Pinho, diretor da Seção de Carnes e Derivados do Serviço de Inspeção Federal.

“As mais recentes conquistas da Fisiopatologia da Reprodução Animal e Inseminação Artificial também vão ser debatidas em mesa redonda, sob a coordenação de Francisco Megale, professor da Escola de Veterinária da UFMG e professor visitante da Universidade de Cornell. Ele acaba de regressar dos Estados Unidos, onde fez uma série de conferências sobre sua especialidade.



A Escola de Veterinária da UFMG é o local de realização do 2.º Congresso de Medicina Veterinária (Foto RAU).

CONFERÊNCIAS

O veterinário Sérgio Coube Bogado, do **Fundenor**, vai falar sobre a peste suína africana, doença virótica de caráter epidêmico e muito mais violenta que a peste suína. Ele visitou os países onde a doença se manifestou e vai expor no **2.º Comvet** quais são, as medidas que devem ser adotadas para se evitar sua penetração no Brasil. Os prejuízos que a peste poderia causar à suinocultura nacional são imprevisíveis, já que os rebanhos brasileiros não têm qualquer tipo de resistência a ela.

Veterinário do Departamento de Produção Animal da Secretaria da Agricultura de São Paulo, Alfonso G. A. Tundis vai expor o tema **“Manejo de Bovinos de Corte e Produtividade”**, enquanto o economista Walter Teixeira vai falar sobre **“Melhoramento e Reaparelhamento de Frigoríficos Mineiros para Exportação de Carnes”**.

(Ele é economista do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, atualmente trabalhando no Instituto de Desenvolvimento Industrial. Coordena o projeto **“Modernização e Reaparelhamento de Frigoríficos Mineiros”**, do BDMG/INDI.

Para falar sobre **“Plantas Tóxicas e sua Importância na Veterinária”**, estarão presentes os dois maiores especialistas do País, pioneiros no estudo dessas plantas: os agrônomos Jürgen Dobreiner e Carlos Hubinger Tokarnia, do IPEACS — Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Centro-Sul.

“Doenças de Aves” é a conferência a ser pronunciada por Mário Nakano, chefe da Seção de Ornipatologia do Instituto Biológico de São Paulo.

A equipe do Setor de Veterinária da Secretaria Municipal de Saúde e Bem-Estar Social vai apresentar painel sobre **“O Problema da Raiva em**



A Comissão Organizadora do 2.º Congresso Mineiro de Medicina Veterinária reunida sob a presidência do Prof. Hildegildo Lopes dos Santos (Foto RAU).

Belo Horizonte e seu Equacionamento”.

EM MINAS

O congresso vai coincidir com a eleição para o Conselho Regional de Medicina Veterinária, marcada para o dia 28 de agosto, e para a Sociedade Mineira Veterinária, no dia 31. Ao fazer coincidir a época do congresso com as eleições, os organizadores do **Comvet** procuraram facilitar aos veterinários mineiros, dispersos pelo interior do Estado, o cumprimento, em uma só viagem, de seus deveres eleitorais, ao mesmo tempo em que se reúnem para debates científicos.

O presidente Hildegildo Lopes dos Santos diz que o objetivo principal do congresso é **“reunir profissionais da especialidade, procurando, através de palestras e conferências, proporcionar o conhecimento da evolução da ciência veterinária em nosso meio”**.

Em toda Minas Gerais existem 612 veterinários em atividade, sendo que 25 por cento se concentram em Belo Hori-

zonte. É o serviço público que mais emprega este profissional e nos órgãos do Ministério da Agricultura que operam no Estado há 196 veterinários. Esses órgãos são o Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Serviço de Fisiopatologia e Inseminação Artificial, Grupo Estadual de Combate à Febre Aftosa e Serviço de Defesa Sanitária do INCRA.

No serviço público estadual talvez possa ser atribuído à baixa remuneração o fato do quadro não estar completo: dos 120 lugares, apenas 77 estão preenchidos.

Na ACAR estão 52, no Exército 20; na Escola de Veterinária 68, entre professores e pesquisadores, enquanto no Instituto de Ciências Biológicas da UFMG trabalham 27. Na Prefeitura de Belo Horizonte há cerca de 10. Os demais estão na área privada, compreendendo laboratórios, clínicas, carteiras agrícolas dos bancos, etc.

O ENSINO

O ensino em Minas se restringe à Escola de Veterinária

da UFMG, hoje com 200 acadêmicos no curso de graduação. Os dois primeiros anos básicos são feitos no Instituto de Ciências Biológicas, onde, atualmente, estão 120 alunos. Há uma segunda escola em criação em Uberlândia que, além de aumentar as vagas, servirá para interiorizar o veterinário.

Embora numericamente deficiente, o ensino ministrado na Escola de Veterinária é considerado de nível excepcional, tanto do ponto de vista teórico quanto do prático. A Escola tem quatro departamentos: **Patologia e Clínica, Medicina Veterinária Preventiva, Zootecnia e Inspeção de Alimentos de Origem Animal**. Mantém cursos de graduação e pós-graduação.

A formação prática e de pesquisa é ministrada na Fazenda Experimental Prof. Hélio Barbosa, com 240 hectares, localizada no Município de Igarapé. Ali os alunos têm amplo material para estudo dos bovinos e experimentação de pastagens, além de um setor de Ictiologia e um aviário.



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPÓCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERÚS, MARRECOs, PATOS, POMBOS, PÁSSAROS E AVES EM GERAL

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

MG — TAXA RODOVIÁRIA Regulamentada Isenção

O Secretário Fernando Reis, da Fazenda, acaba de baixar resolução regulamentando a isenção da taxa rodoviária para os fazendeiros. Na assinatura do ato, estiveram presentes o presidente da Faemg, José Álvares Filho, e diversos assessores da Secretaria.

Estão isentos do pagamento da Taxa Rodoviária Única os proprietários de veículos empregados em serviços agrícolas, quanto aos veículos que transitam tão somente dentro dos limites de sua propriedade, ou quando, transitando por vias públicas, não sejam utilizados em transportes de natureza comercial, entendido esta como envolvendo pagamento de qualquer espécie pelo uso do veículo. Também têm a isenção os proprietários de máquinas agrícolas e de terraplenagem, desde que essas não circulem em vias públicas. Só terão isenção os caminhões, camionetas, jipes, "pickup", rural e kombi, que deverão ainda provar a inscrição atualizada no Cadastro Rural.

COOPERATIVAS PODERÃO OPERAR COM TERCEIROS

A partir de agora as cooperativas agropecuárias e de pesca poderão adquirir produtos de não-associados — agricultores, pecuaristas ou pescadores — para completar lotes destinados ao cumprimento de contratos ou para suprir capacidade ociosa de instalações industriais, segundo normas aprovadas pelo Conselho Nacional de Cooperativismo. Por outro lado, as cooperativas poderão fornecer bens e serviços a não-associados, desde que tal faculdade atenda a objetivos sociais e esteja de conformidade com a Lei n.º 5.764.

Para se habilitar a comerciar com não-associados, até o limite de 30%, com relação ao seu movimento dos últimos três exercícios, a cooperativa terá que encaminhar ao INCRA a comunicação de que poderia operar com terceiros. Junto a essa comunicação, deverá constar uma cópia da assembléia geral na qual foi manifestada a intenção de comerciar com terceiros ou uma cópia do estatuto, caso ele já contenha essa deliberação.

A essa documentação deve-se juntar também uma certidão fornecida pelo organismo estadual de controle e assistência ao cooperativismo ou a certidão da filiada estadual da OCB, confirmando que a entidade vem operando regularmente.

LIMITE

Quando o limite de operações com terceiros, desejado pela cooperativa, se situar entre 30 e 100% (ainda com relação ao seu movimento dos três últimos exercícios), ela deverá requerer autorização junto à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Cooperativismo, que deliberará baixando a respectiva resolução. Junto a esse requerimento, deverá constar prova da existência de capacidade ociosa de suas instalações industriais ou necessidade de cumprimento de contratos, nos termos do art. 85 da Lei n.º 5.764 ou, ainda, de atendimento aos objetivos sociais da cooperativa, conforme o artigo 86 da mesma lei.

(Mais notícias sobre cooperativismo na seção "Mosalco Cooperativista", a cargo de R. D'Almeida Guerra Filho)

MOSAICO COOP

"A atividade cooperativista supõe, acima de tudo, uma atitude de adesão coletiva, em que o cooperativado, num ato de vontade soberana entrega seus interesses de compra, venda ou de serviços a uma entidade, que compatibilizará, pela união de esforços, riquezas ou tecnologia, interesse de cada um ao interesse e ao benefício de todos. Apoiar sempre a cooperativa — não apenas nos momentos em que for mais lucrativo — deverá ser a meta a atingir que exige permanente aperfeiçoamento, não só dos dirigentes para melhor administrarem o sistema, mas também de cada indivíduo, em um processo perene de conscientização."

Luiz Fernando Cirne Lima
Ministro da Agricultura

LÁUREA

□ De Londres, via BNS, nos chega a notícia de que o paulista E. P. Giovenardi foi um dos estudantes laureados entre os representantes das vinte nações que concluíram o curso sobre princípios e técnica cooperativa, mi-

nistrado pelo Centro Internacional de Treinamento de Cooperativas de Loughborough, recebendo seu diploma das mãos do ministro para o Desenvolvimento do Ultramar da Grã-Bretanha, sr. Richard Wood.

SAL

□ É já que arroz é assunto, uma pitada de sal não deixa de ser uma boa pedida.

□ Visando a evitar que mais de três mil famílias que vivem diretamente em função da extração do sal continuem marginalizadas, ante a impossibilidade de se auto-afirmarem como salineiros autônomos, o governador do Estado do Rio, sr. Raimundo Padilha, declarou à imprensa "que somente com a união dos produtores em sociedade cooperativista, serão encontradas condições

de sobrevivência para a indústria salineira" em seu Estado.

□ Toda a ajuda técnica e material — disse ainda o governador — será oferecida aos interessados para a constituição da Cooperativa de Produtores de Sal, entidade que, através da ajuda mútua e da solidariedade (um por todos, todos por um) será o elemento aglutinador destinado a restabelecer o equilíbrio econômico da sofrida indústria da produção do sal, levando a paz social àquela gente.

MELÃO

□ Segundo o colunista João Seixas, da Folha do Norte, de Belém (PA), o melão espanhol já era.

□ Diz ele que graças ao apoio financeiro do BNCC, a Cooperativa Agrícola Mista Paraense está produzindo melão similar em sabor e qualidade — cerca de 1.200 toneladas por safra, com tendência a aumentar consideravelmente, dada a excelente aceitação do produto no Sul do País. E mais, que a cooperativa se prepara para exportar melões para alguns países sul-americanos.

□ Parabéns, portanto, aos dirigentes e associados da Cooperativa Agrícola Mista Paraense, ao colunista João Seixas, ao Pará e a Mário Brito, gerente do BNCC em Belém.

SUINOS

● Dez mil suínos serão comercializados até o fim deste ano pela Cooperativa Mista de Francisco Beltrão, a primeira do sudoeste paraense a ingressar nesse comércio, com reais benefícios para a região — sobretudo para os produtores que re-

cebem preços melhores pelos animais.

● A Cooperativa de Francisco Beltrão congrega atualmente mais de dois mil associados, com um capital subscrito de Cr\$.387 mil, fazendo parte do Projeto Iguazu de Cooperativismo.

CEBOLA

● A criação de uma cooperativa central dos plantadores e a instalação de uma fábrica para desidratação da cebola estão sendo cogitadas pelo governo de Pernambuco, como providências emergentes para contornar o problema da superprodução do produto na região do São Francisco.

● Esperam as autoridades estaduais, com aquelas medidas, impedir de imediato maiores prejuízos aos produtores de cebola, atualmente com grandes estoques carentes de mercado.

SEMENTES

□ A ampliação das operações de custeio das culturas destinadas à produção de sementes e mudas melhoradas se constitui no momento — segundo Paulo de Oliveira Leitão, presidente do BNCC — meta prioritária da sua administração.

□ Neste sentido — conforme adiantou a esta coluna — estão sendo expedidas instruções especiais às agências do banco nos Estados, com a recomendação aos gerentes para que se empenhem em difundir ao máximo entre as cooperati-

vas de suas respectivas jurisdições, as condições gerais de tais financiamentos, concomitantemente com a divulgação do Plano Nacional de Sementes (PLANASEM), cujas diretrizes deverão ser obedecidas pelos mutuários.

□ Como se sabe, o PLANASEM se destina a aumentar a utilização de sementes fiscalizadas das culturas definidas como prioritárias nas metas e bases do Governo, a saber: algodão, amendoim, arroz, batata, feijão, milho, soja e trigo.

RATIVISTA

MENSAGEM

□ O secretário-geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), Sr. Galo Plaza, em mensagem alusiva ao Dia Internacional do Cooperativismo, comemorado anualmente no primeiro sábado de julho, destacou que "nos difíceis momentos que atualmente vive a humanidade, procurando obter mais fontes de trabalho estável, maior produção de alimentos, mais justa distribuição da riqueza e melhores condições de vida para todos os povos, o movimento cooperativista representa um caminho de esperança".

CURSO

● O Instituto de Pesquisas Econômicas (IPE), de São Paulo, está anunciando para setembro próximo, a realização de um curso sobre cooperativismo, em colaboração com a Fundação Friedrich Naumann, da República Federal Alemã.

BOLSAS DE ESTUDOS

● Ainda agora, confirmando o que dissemos no tópico anterior, está a OEA oferecendo 15 bolsas de estudo para um curso de gerência de cooperativas agroindustriais na Espanha, com a duração de dois meses, e que terá início no próximo dia 15 de setembro em Zaragoza.

ARROZ

● Rizicultores de Santo Antônio de Pádua — município fluminense que produz cerca de 600 mil sacas de arroz por safra — vão criar sua cooperativa, segundo informou a esta coluna João Burgues de Abreu, secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio.

● Adiantou-nos ainda que igual providência será tomada pelos produtores de arroz de Miracema, e que o governo estadual vê na constituição dessas cooperativas a solução para o aumento da produtividade e da melhoria da comercialização do produto, apoiando-as integralmente.

□ Para quem não sabe, a Organização dos Estados Americanos é uma entidade mantida pelos países das três Américas, a fim de melhor assistí-los, através de programas especiais de assistência técnica e treinamento, mas aberta às demais nações que solicitarem sua colaboração.

□ No caso específico do cooperativismo, sua atuação tem sido de inestimável valia, sobretudo no setor rural e, ultimamente, no incremento da participação da mulher e dos jovens no movimento cooperativista.

● O curso, em nível de pós-graduação, se propõe a criar condições para a análise da problemática cooperativista brasileira, estudar suas deficiências e sua importância para a formação de recursos humanos e para o processo de desenvolvimento econômico do País.

● O referido curso, de nível médio, visa proporcionar aos participantes habilitação teórica e prática nas técnicas modernas de administração de cooperativas agrícolas e agroindustriais, e conta com a colaboração da *Obra Sindical de la Cooperación e Escuela de Gerentes de Cooperativas de España*.

CONVÊNIO

□ A SUDENE, em convênio com a ABCAR, executará ainda este ano um programa de extensão rural, aplicando cerca de Cr\$ 2.5 milhões no fortalecimento do sistema cooperativista do Nordeste.

PUJANÇA

● Técnicos do INCRA realizaram estudo sobre a situação atual do cooperativismo gaúcho e sua participação na comercialização dos bens de consumo, concluindo que o Rio Grande do Sul apresenta um quadro privilegiado quanto ao desenvolvimento das cooperativas, pois cabe a elas o controle da maior parte da produção agropastoril.

● A pesquisa revelou que o setor de consumo está representado por 103 entidades do gênero, as quais congregam um contingente de 70 mil associados, pertencentes a vários grupos de atividades.

● O estudo do INCRA aponta a existência de 402 cooperativas no Estado, abrangendo uma comunidade de 310 mil associados.

● As cooperativas de consumo figuram em primei-

ro lugar, vindo logo após as cooperativas mistas, sobressaindo-se aquelas que operam entre os produtores de trigo, arroz e soja, cujas lavouras constituem as vigas mestras da economia agrícola do Rio Grande do Sul.

● Para que se tenha uma idéia da expressão desse núcleo de entidades associativas, basta salientar o fato de que oitenta e cinco por cento da comercialização da soja e trigo pertencem a elas, incluindo a exportação para os mercados nacionais e internacionais. No caso da lã, 85% da produção estão sendo controlados pelas cooperativas do ramo, percentual igualmente alcançado pelas cooperativas de charque.

● Esse é o cooperativismo que a insensibilidade de uma minoria tenta desconhecer.

GENTE

□ Oswaldo Freire da Fonseca Júnior, diretor do DAC de Minas Gerais, viajou para a Alemanha a fim de participar de um seminário de estudos sobre cooperativismo, dedicado exclusivamente a brasileiros ligados ao setor. ** Com igual destino e a mesma finalidade, seguiram José Afonso de Moraes, Rogaciano Pedroso e Mario Peixoto da Oliveira Filho, todos do BNCC, além dos coordenadores regionais do INCRA no Paraná e Piauí, entre outros.

□ Armando Briceño Cerezo, presidente da Organização das Cooperativas da América — OCA, esteve durante alguns dias no Brasil "a fim de conhecer as realizações das cooperativas brasileiras e projetá-las em toda a América Latina". **

Antes de retornar, manteve demorado encontro com Antonio Rodrigues Filho, presidente da OCB, examinando a nova lei do cooperativismo, que considerou primorosa.

□ José da Cunha Ratto é o novo presidente da FECOLAN — Federação das Cooperativas de Lã, do Rio Grande do Sul, sucedendo a Brasil Lago, que durante dez anos presidiu a entidade.

□ Feliciano Oliveira, presidente da Cooperativa dos Produtores Rurais de Francisco Sá, feliz da vida com a inauguração da magnífica sede da entidade, "parcela de esforço e de trabalho que a laboriosa classe rural de Francisco Sá oferece ao progresso de Minas Gerais e do Brasil".

TABELA DE JUROS PARA EMPRÉSTIMOS Á LAVOURA

LINHAS BÁSICAS DE CRÉDITO RURAL

FINALIDADES	OBJETIVOS	PRAZO	ENCARGOS FINANCEIROS	INSTRUMENTOS
CUSTEIO	suprimento de recursos para despesas anuais de formação de lavouras, para manutenção de rebanhos e industrialização, ou beneficiamento, da produção própria	até 2 anos	13% ou 17% a.a.	cédula e nota de crédito rural
INSUMOS	aquisição de fertilizantes, corretivos do solo, defensivos, medicamentos veterinários, sêmen congelado, sementes melhoradas etc.	até 1 ano (safra), ou maior em casos especiais	7% a.a. (taxa única). O Governo subsidia a diferença	idem
PRÉ-COMERCIALIZAÇÃO	atendimento de despesas com sacaria, fretes, seguros, expurgo, armazenamento e outros correlatos	até 240 dias	13% ou 17% a.a.	cédula e nota de crédito rural
COMERCIALIZAÇÃO	propiciar recursos imediatos, mediante o desconto dos títulos de lei, pela venda a prazo da produção própria	até 120 dias	13% ou 17% a.a.	nota promissória rural e duplicata rural
INVESTIMENTOS	formação de capital fixo e semifixo compreendendo construção de depósitos, benfeitorias destoca, fundação de culturas permanentes, aquisição de maquinaria, embarcações, veículos, animais etc.	variável: até 5, 8, ou 12 anos, em função dos investimentos	13% ou 17% a.a. Tratores e maquin. nacional: 13% ou 15% a.a.	cédula e nota de crédito rural
OPERAÇÕES C/ COOPERATIVAS	estímulo ao associativismo, fortalecimento e difusão do cooperativismo. Compreende as linhas de crédito retromencionadas, para benefício das próprias cooperativas, ou repasse aos cooperados	variável	variáveis, dependendo da finalidade do crédito e/ou valor dos empréstimos individuais repassados	cédula rural

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-Bovino Popular
manutenção de bovinos

IRMOSAL-Suíno Popular
manutenção de suínos

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

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

FRUTÍFERAS E HORTALIÇAS CULTIVADAS

ENFERMIDADES E PRAGAS NOS ESTADOS DA GUANABARA E DO RIO DE JANEIRO

Sugestões para o controle

Capítulo IV

BANANEIRA

Musa SPP

1 — Enfermidades.

1.1 — "Mal do Panamá", fusariose ou "irizado", causado pelo fungo *Fusarium oxysporum* Sch. var. *cubense* (E. F. Smith). Provoca o amarelecimento e seca gradativa das folhas, geralmente culminando com a morte da planta por ocasião do florescimento. O corte do falso caule rente ao solo, revela a presença de áreas circulares avermelhadas. A variedade "maçã" é a mais suscetível ao "mal", seguindo-se a "prata" e a "ouro". As variedades do subgrupo "Cavendish" representadas pela "nanica", "nanicão", "congo", "pai Antônio" e outras, comportam-se como resistentes à enfermidade. O patógeno é normalmente introduzido em solos ainda não infestados, através de mudas contaminadas o que se verifica com muita frequência nos banais que vêm sendo formados no litoral sul do Estado do Rio. Comum à toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Nos plantios programados para solos ainda não infestados, principalmem-

te os de mata, é indispensável o emprego de mudas certificadas, isto é, procedentes de banais onde o mal nunca foi constatado por técnico especializado, nas variedades suscetíveis. Mudas certificadas poderão ser obtidas na Guanabara, na região do Mato Alto, que compreende as micro-regiões: Morro Cavado e Carapiá.

Nos solos já infestados ou quando ocorrer a enfermidade num banal, replantar as touceiras afetadas com mudas das variedades "nanicão" ou "pai Antônio" nas encostas, e "nanica" nas baixadas.

Com o desenvolvimento dos fungicidas sistêmicos, é possível num futuro próximo a desinfecção de mudas utilizadas no plantio de terras novas.

1.2 — "Mal de Sigatoka" "requeima" das folhas ou "cercosporiose" causada pelo fungo *Mycosphaerella musicola* R. Leach, mais agressivo na sua forma imperfeita ou assexua-

da de *Cercospora musae* Zimm. A forma sexual (Mycosphaerella) é prevalente no inverno, ocasionando lesões irregulares nas bordas das folhas mais velhas, ocorrendo a forma imperfeita (*Cercospora*) durante o ano todo em folhas de qualquer idade e provocando pequenas lesões (riscas) paralelas às nervuras secundárias. A variedade "ouro" é a mais suscetível seguindo-se a "prata", "nanica" e "nanicão", nos plantios realizados em baixadas ou nas várzeas de regiões serranas. Nas condições de encosta, devido a um topoclima incompatível com o ciclo do patógeno, a enfermidade é nula ou causa danos insignificantes, mesmo nas variedades mais suscetíveis. É a razão pela qual a bananeira "prata" é cultivada nas encostas da Serra do Mar, e mesmo a bananeira "ouro" produz sem qualquer tratamento na Serra de Petrópolis. A enfermidade ocorre em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — A baixa produtividade causada pelo ataque de nematóides, ausência de corretivos e adubos, no bananal, torna antieconômico o tratamento dos nossos banais através do emprego de óleos agrícolas, fungicidas cúpricos ou carbamatos, em pulverizações nos meses de verão.

1.3 — "Mancha marmórea" das folhas associadas ao fungo *Chloridium musae* Stahel. Afeta principalmente as folhas velhas do bananal, simulando o ataque da "cercosporiose" e diferindo desta, pelas grandes áreas de tecidos amareladas do limbo. Os prejuízos causados são discutíveis. Afeta principalmente as variedades de porte alto. Comum a toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Plantios com espaçamento e tratos culturais adequados.

1.4 — "Mancha de cordana" e "helminthosporiose" das folhas, causadas respectivamente pelos fungos *Cordana musae* (Zimm), e *Deightoniella torulosa* (Syd.), penetrando geralmente através de lesões da "cercosporiose" provocando lesões extensas e de contorno elítico. Comum a toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — As mesmas recomendações para a "sigatoka".

1.5 — "Mosaico" causado por um vírus, normalmente uma estirpe do "mosaico comum do pepino" (CMV), provocando estrias cloróticas paralelas às nervuras secundárias das folhas e a deformação das mesmas. Ocasionalmente nas variedades "nanica" e "prata" em toda região carioca-fluminense.



"Mal do Panamá". Touceira atacada.
Foto: C. A. Repsold



Mal do Panamá. Sintomas característicos, no alto da touceira.
Foto: C. A. Repsold

CONTROLE — Erradicação de touceiras afetadas caso se constate a progressão da enfermidade.



Planta já totalmente danificada pelo Mal do Panamá.
Foto: C. A. Repsold



Sintomas do Mal de Segatoka na forma imperfeita.
(Cercospora) em folha de bananeira. As lesões maiores são devidas
ao fungo Cordona musae.



Sintomas da forma perfeita (sexuada) de *Alycosphaerella musicola*
em folhas de bananeira.



O local de penetração da Broca está assinalado pela seta.
Foto: C. A. Repsold

1.6 — Podridões dos rizomas e do pseudo-caule devido a fungos vários como *Polyporus sapurema* Moll., *Marasmius* sp. e *Fusarium*

moniliforme *Scheldon*, esporadicamente observadas nos banais do Estado do Rio de Janeiro.

CONTROLE — Erradicação das touceiras no caso de incidência significativa das enfermidades com a incorporação de cal virgem nas covas.

1.7 — Raquitismo dos cachos. clorose das folhas e azul da bananeira são sintomas relacionados com bananais instalados em solos ácidos ou altamente infestados por nematóides.

CONTROLE — Análise do solo antes ou depois do plantio verificando-se teor de alumínio tóxico e pH, e conveniente correção com calcário dolomítico.

2 — PRAGAS

2.1 — "Brocas" dos rizomas, representadas principalmente por larvas do "moleque", *Cosmopolites sordidus* Germ., e mais raramente por *Metamasius* spp., escavando galerias e enfraquecendo a touceira nas grandes infestações. Concorrem também para a abertura de porta de entrada para o "mal do Panamá" e outras podridões de rizomas.

CONTROLE — Nos bananais em formação proceder ao tratamento das mudas com clorados (Aldrin ou Heptacloro) a 0,1% de p.a. durante 5 minutos. No caso de se empregar muda do tipo "chifrinho", esta deverá ser descortificada antes de banhada na solução. Por ocasião do plantio, ou durante o tratamento, regar as covas com um litro da solução empregada na imersão das mudas. Em se tratando de mudas provenientes de áreas infestadas pelo "nematóide cavernícola" (*Radopholus similis*), reduzir o aldrin ou heptacloro a 0,05% de p.a. e adicionar 0,05% de ethion na solução de tratamento das mudas. Não tratar mudas antes da remoção de partículas do solo de origem, por lavagem.

Nos bananais já instalados e infestados pelas "brocas" executar o seguinte programa de tratamento:

a) — proceder ao desbaste regular da touceira deixando de 1 a 2 mudas;

b) — limpar as touceiras e polvilhá-las (a área de solo) com 50 gr de aldrin ou heptacloro a 5% PS ou com BHC a 3% de i.g. ou ainda distribuir cerca de 30 gr de fensulfothion granulado a 10% (Terracur P da Bayer) superficialmente, na presença do "nematóide cavernícola", repetindo cada 6 meses.

c) — usar iscas atrativas constituídas por pedaços de pseudocaules cortados ao meio

longitudinalmente e colocados com a parte cortada para baixo, entre as covas. Utilizar uma armadilha de 50 cm de comprimento (pseudo-bulbo) para cada 5 m² de cultura. Em pequenas propriedades, essas iscas podem ser usadas sem inseticidas, onde é possível a catação manual dos adultos cada 2 a 3 dias. Para grandes culturas, polvilhar a parte cortada por baixo das iscas com cerca de 4 gr de um dos pós molháveis do BHC 12% de i.g., ou Aldrin 40% de p.a. ou Heptacloro 40% de p.a. ou ainda propoxur a 50% de p.a. Repetir mensalmente com os clorados e quinzenalmente com o carbamato.

2.2 — "Nematóide cavernícola" representado por larvas e adultos de *Radopholus similis* (Cobb) que penetram no sistema radicular da bananeira, alimentando-se das células do córtex que ficam necrosadas. As raízes vão sendo destruídas à medida que as plantas as emitem. Em conseqüência, a planta vai enfraquecendo e facilmente tomba pelo vento ou pelo peso do reduzido cacho. Freqüente nas baixadas de toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — O ideal na instalação do bananal seria o emprego de mudas provenientes de áreas não infestadas pelo nematóide. Como medida preventiva, mergulhar as mudas durante um minuto em solução contendo 0,25% de Nemagon 75% EC ou 0,2% de Ethion 50% EC ou ainda, a mistura aldrin ou heptacloro + ethion recomendada para controle simultâneo da broca e do nematóide.

Nos bananais já instalados e com possibilidades de exploração econômica, é possível o emprego do fensulfothion (Terracur) ou no futuro, de um nematicida sistêmico do tipo do fenamifos (Nemacur-Bayer).

2.3 — "Lagartas" das folhas representadas principalmente por *Calligo* spp. e *Opsiphanes* spp., devorando o limbo foliar de algumas touceiras. Poucas vezes nociva e freqüente nas regiões serranas.

CONTROLE — Quando necessário, polvilhamentos com carbaryl.

2.4 — "Aranha vermelha" representada por larvas e adultos de *Tetranychus* spp. provocando descoloração ou "bronzeamento" do limbo foliar. Freqüente nos invernos secos em toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Em caso de necessidade, pulverização com fosforado sistêmico ou polvilhamento com milbese a 1,5%.



Tonreira de batata doce afetada pelo vírus do enfazamento, tendo ao lado uma planta sadia.

BATATA DOCE

Ipomoea batatas (Lam.)

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Mosaico" e "enfazamento" devido a vírus que afetam prevalentemente algumas das variedades mais comerciáveis. Os sintomas mais comuns são: "mosaico" das folhas e clorose generalizada para um tipo de enfermidade, e deformação e redução foliar com enfazamento ou subdesenvolvimento da planta para outro tipo. Ambas viroses afetam a produtividade. Generalizado em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Seleção de ramos para o plantio e a erradicação de plantas enfermas, são as únicas medidas viáveis.

1.2 — "Cercosporiose" causada pelo fungo *Cercospora ipomoeae* Wint., provocando manchas pardas no limbo das folhas. Comum às culturas enfraquecidas em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Correções, adubações e irrigações, de acordo com as necessidades da cultura.

1.3 — "Ferrugem" das folhas, causada pelo fungo *Coleosporium ipomoeae* (Schw.) es-

poradicamente no Município de Sumidouro, E. Rio.

CONTROLE — Antieconômico.

1.4 — "Ferrugem branca" das folhas causada pelo fungo *Albugo ipomoeae-panduratae* (Schw.) apresentando-se sob a forma de manchas cloróticas na página superior e pústulas esbranquiçadas na página inferior das folhas. Raramente afeta as ramos. Comum a toda região carioca-fluminense, e mais severa em algumas variedades.

CONTROLE — Geralmente, antieconômico.

2 — PRAGAS

2.1 — "Casquinhos" representados principalmente por adultos de *Stolas sexpustulata* (Fabr.) e de outros *Crisomelídeos* tais como: *Chelymorpha* spp., *Metriona* spp. e *Stolas* spp., roendo folhas. Quando associados aos ataques de lagartas, podem causar prejuízos generalizados.

CONTROLE — Polvilhamentos com camfeclor ou carbaryl, 15 kg por hectare, quando conveniente.



Vários estágios dos danos causados pelo bicho agulha em raízes tuberosas da batata doce.

2.2 — “Lagartas” das folhas, representadas por Noctuídeos, devorando folhas. Generalizadas em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — A mesma recomendação para a praga anterior.

2.3 — “Mandarová” representado por lagartas da mariposa *Agrius cingulatus* (Fabr.), por vezes ocorrendo em grande número e devorando lavours inteiras. Esporadicamente em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — A mesma recomendação para a praga anterior.

2.4 — “Aranha vermelha” representada por larvas e adultos dos ácaros *Tetranychus* spp. Colonizam a página inferior das folhas que amarelecem. Agravam as condições das culturas nos períodos de estiagem. Em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizar as áreas atacadas com inseticida sistêmico, ou polvilhar com Milbex pó 1,5%, 15 kg por hectare.

2.5 — “Ácaro da ferrugem das folhas” representado por larvas e adultos de *Aceria* sp. Causa a deformação e a descoloração de folhas novas podendo confundir-se com o vírus

do enfezamento. Presente nas culturas da Guanabara.

CONTROLE — Polvilhamento com carbaryl 7,5%.

2.6 — “Tripes” representados por jovens e adultos de um Thripidae indeterminado. Causa a deformação da brotação com subdesenvolvimento das plantas afetadas. Ataca preferentemente algumas variedades. Ocorre na baixada de Jacarepaguá, Guanabara, durante o inverno.

CONTROLE — Polvilhamentos com camfeclor ou paration, 15 kg por hectare.

2.7 — “Broca” das hastes representada pelas lagartas de *Megastes pusiales* Snell, perfurando internamente as hastes mais grossas, podendo mesmo atingir as raízes tuberosas. Bastante séria em Santa Cruz, Guanabara, e esporadicamente em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Aos primeiros sinais de ataque da praga representados pela serragem lançada exteriormente pela lagarta e geralmente observados 60 dias após o plantio, pulverizar as hastes com solução de Ethion 50% EC ou Triclorfon 80% PS a 0,2% do produto comercial. Repetir quando necessário.

2.8 — Broca das raízes tuberosas representada pelas larvas do bezouro *Euscepes postfasciatus* (Fairm.). Perfurando as raízes tuberosas, inutiliza-as para a venda e consumo, mesmo de animais. Juntamente com o “bicho agulha” e a “rachadura”, constituem o maior entrave à produção de raízes comerciáveis. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Incorporação de paration granulado 5% (Rhoriatox) nos sulcos, na porção de 40 a 50 kg por hectare.

2.9 — Bicho agulha representado por larvas de *Diabrotica* sp. perfurando as raízes jovens e depreciando-as para comercialização. Muito frequente na Guanabara.

CONTROLE — Veja em broca das raízes.

2.10 — Rachadura das raízes ou meloidoginose representada pelo nematóide *Meloidogyne incognita* (Kof. e White) depreciando o produto para a venda.

CONTROLE — Veja em broca das raízes.

BERINGELA

Solanum melongena L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — “Mela” ou “tombamento” das plântulas causada principalmente pelos fungos: *Rhizoctonia solani* Kuehn, *Pythium* spp e *Fusarium* spp. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — É realizado através do emprego de uma série de medidas preventivas e ocasionalmente curativas.

Entrê as medidas preventivas, recomendam-se:

a) — Tratamento de sementes antes do plantio com thiram (pó, seco) ou organo-mercurial ou ainda experimentalmente, com mistura carboxin-thiram;

b) — Escolha de local apropriado para sementeira, longe de cultura de outras Solanáceas e preferivelmente em solo antes ocupado por Gramíneas;

c) — Preparo adequado do leito da sementeira, com bastante areia e pouca matéria orgânica, garantindo-se uma boa drenagem;

d) — Tratamento do solo da sementeira com um dos produtos: thiram, dexion ou brometo de metila (52,4 cc por metro quadrado) observando-se rigorosamente com esse último produto as recomendações do fabricante e semear após 10 dias da fumigação;

e) — Evitar semeios densos e regas excessivas;

f) — Controlar na sementeira o emprego de adubação nitrogenada, garantindo-se no solo bom teor de fósforo.

Entre as medidas curativas, ou melhor, que evitam a perda total das mudinhas, recomendam-se:

a) — Redução drástica nas regas;

b) — Experimentalmente, pulverizações das mudinhas com misturas de carboxin (Vita-vax) + thiram, carboxin + captan (Orthocide) ou benomyl (Benlate — Du Pont).

1.2 — “Murcha bacteriana” causada por *Pseudomonas solanacearum* (E. F. Smith) afetando plantas de qualquer idade, em solos de pH os mais variáveis e climas os mais diversos. Na Guanabara e em outras áreas do Estado do Rio, parece existir a presença de estirpes da bactéria específicas para a berinjela. A bactéria sobrevive indefinidamente nos solos, atacando várias plantas invasoras e destacando-se entre estas: o “picão” (*Bidens pilosus*), a “erva moura” (*Solanum nigrum*) e a “mamoneira” (*Ricinus communis*), algumas com boa tolerância ao patógeno. Poderá também ser introduzida em determinada área por meio de águas de irrigação ou nas inundações.

CONTROLE — Entre as medidas preventivas recomendam-se:

a) — Evitar solos intensamente colonizados pelo “picão”, “erva moura” e mamoneira, na localização de sementeiras, de viveiros e no plantio definitivo;

b) — evitar a irrigação com águas provenientes de culturas da vizinhança afetadas pela moléstia, dando preferência pelas águas de nascente, de poços, ou as tratadas com 100 ppm de cloro ativo (hipoclorito de cálcio), particularmente nos períodos de pré e após repicagem e transplante, quando as plantas apresentam maior predisposição;

c) — promover rotação de cultura envolvendo uma Gramínea (milho ou arroz);

d) — pulverizar as mudas antes da repicagem e do transplante, com solução de estreptomicina a 200 ppm.

No momento, a única medida curativa que poderá ser tentada com êxito, em algumas regiões, tratando-se de cultivo econômico, é a pulverização com estreptomicina a 400 ppm, antes do aparecimento da floração e ao se constatar a ocorrência da enfermidade.

Vêm-se desenvolvendo na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (km 47 — Est. Rio-São Paulo) trabalho intensivo para obtenção de variedades comerciais resistentes à “murcha bacteriana”.

1.3 — "Murcha vesticular" causada pelo fungo *Verticillium albo-atrum* (Reink & Berth), manifestando-se pelo amarelecimento e "queima" das folhas inferiores, "murcha" de alguns ramos, provocando algumas vezes a morte da planta. Em muitos casos porém, a planta se recupera e passa a comportar-se como tolerante, exibindo sintomas internos de descoloração vermelho-vinácea da região lenhosa. O fungo poderá ser disseminado através de sementes, internamente, e desta forma tem sido introduzido em algumas áreas dos Estados do Rio e Guanabara. Na Baixada carioca-fluminense ocorre esporadicamente, sendo a enfermidade endêmica na grande maioria das áreas olerícolas serranas.

CONTROLE — Utilização de sementes certificadas ou garantidas contra a enfermidade para plantio de áreas isentas do mal.

1.4 — "Murcha de escleródio" causada pelo fungo *Sclerotium rolfsii* Sacc. O fungo coloniza os tecidos do colo da planta resultando na morte da mesma. A presença de micélio cottonoso envolvendo o colo da planta e de escleródios que lembram sementes de couve, são sinais que bem caracterizam a enfermidade. Comum nas épocas mais quentes e chuvosas do ano em toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Preventivamente, evitando a presença de cobertura morta ou matéria orgânica (mulching) em torno do colo das plantas. Aos primeiros sinais do ataque pulverizar a região do colo das plantas com PCNB, thiram ou benomyl, repetindo-se cada dez dias até o desaparecimento do mal.

1.5 — "Cancro das hastes", queima das folhas e mancha deprimida dos frutos causados pelo fungo *Phomopsis vexans* (Sacc. & Syd). Atualmente trata-se de enfermidade rara em decorrência da utilização da variedade resistente "Florida Market" ou de seus híbridos.

1.6 — "Ascoquitose" causada pelo fungo *Ascochyta phaseolorum* Sacc. A enfermidade nas variedades mais suscetíveis afeta todos os órgãos verdes, provocando "cancros" de ramos, "podridão" de pecíolo e lesões extensas no limbo. Nas variedades mais tolerantes a enfermidade se manifesta principalmente sob a forma de lesões foliares. Por enquanto as epidemias se têm verificado nas áreas intensivamente cultivadas com o quiabeiro, principal repositório do patógeno. Generalizada nas baixadas de Santa Cruz (GB) e Itaguaí (RJ), nos plantios de inverno.

CONTROLE — Utilização de variedades mais resistentes e evitar plantios próximos a quiabais afetados, são as medidas preventivas. Aos primeiros sintomas do mal, pulverizações com carbamatos e experimentalmente com benomyl (Benlate — Du Pont), semanalmente.

1.7 — "Antracnose" dos frutos causada por um patótipo do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. comum às Solanáceas. Embora muito prejudicial aos frutos do jiloeiro, afeta a berinjela sob condições de elevada umidade. As lesões dos frutos se apresentam deprimidas e cobertas por massa alaranjada de esporos do fungo. Prevalente em toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Recomendam-se as seguintes medidas:

a) — Proporcionar maior espaçamento às plantas, principalmente em se tratando de híbridos de grande porte, permitindo um melhor arejamento dos frutos;

b) — Evitar o plantio em solos sujeitos ao encharcamento ou próximos a valas;

c) — Evitar plantios próximos a culturas de jiloeiro em produção;

d) — Aos primeiros sintomas pulverizar os frutos com carbamatos, particularmente o ziram ou zineb a 0,2%, adicionando-se um espalhante adesivo, repetindo-se cada cinco dias;

e) — Catação e destruição regular pelo fogo de todos os frutos afetados, com o propósito de diminuir a fonte de inóculo.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (km. 47 — Estrada Rio-São Paulo) vem desenvolvendo trabalho intensivo na obtenção de variedade comercial resistente à "antracnose"

1.8 — "Mofo preto" dos frutos causado pelo fungo *Choanephora cucurbitacearum* (Berk. e Rav.). A podridão geralmente tem seu início pela região apical dos frutos que ficam recobertos por uma eflorescência (bolor) preta. Muito freqüente em regiões de elevada umidade atmosférica durante o inverno, na Baixada carioca-fluminens.

CONTROLE — Pulverizações com fungicidas cúpricos ou cupro-orgânicos.

1.9 — "Cercosporiose" causada pelo fungo *Cercospora melongenae* Welles. provo-

cando manchas arredondadas, de início amareladas e depois castanho claro nas folhas. Freqüente em plantas mal adubadas ou no fim do ciclo.

CONTROLE — Adubações racionais.

2 — PRAGAS

2.1 — "Lagarta rosca" representada por larvas das mariposas *Agrotis* spp. e *Spodoptera* spp., que devoram o caule de plantas jovens durante a noite. Prejudicial a toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Nas regiões onde a praga é habitual, a incorporação de paration etílico granulado ao solo (cova) constitui boa prática no controle desta e de outros insetos subterrâneos. Nas regiões em que o inseto ocorre esporadicamente, adotar uma das seguintes medidas:

a) — polvilhamento do solo próximo ao colo das plantas com carbaryl, semanalmente;

b) — distribuição de iscas inseticidas preparadas da seguinte maneira — Para cada 10 kg de farelo adicionar 500 gr de açúcar ou um kg de melaço, e 200 gr ou cc de um dos seguintes inseticidas: Endosulfan 35 EC, Ethion 50 EC ou Triclorfon 80% PS. Adicionar água de 6 a 10 litros) e misturar bem os ingredientes até se obter uma massa granulosa. Distribuir com a proteção de luva de borracha no período da tarde cerca de 20 kg de isca por hectare, próximo ao colo das plantas. Repetir cada dez dias até que as plantas apresentem a casca endurecida, e fiquem assim protegidas contra a praga. Prender toda a criação doméstica solta.

2.2 — "Vaquinhas" representadas por adultos dos bezouros *Epicauta atomaria* (Germ.), *Diabrotica* spp. e *Epitrix* sp. devorando folhas e brotação. Generalizadas em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com inseticidas fosforados não sistêmicos, endosulfan ou carbamatos, respeitando-se em cada um deles o período de carência. Repetir toda vez que necessário.

2.3 — "Traça das folhas" representada pelas lagartas da mariposa *Gnorimoschema operculella* (Zel.). A lagarta devora o parenquima foliar situado entre as duas faces do limbo, penetrando não raro durante os últimos estádios pelas nervuras e pecíolo. No fruto jovem localiza-se entre o cálice e o ovário fecundado, injuriando-o e causando posteriormente o "ra-

chamento" das berinjela que fica inutilizada para a comercialização. É atualmente generalizada em toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Os melhores resultados são obtidos com os inseticidas de penetração, destacando-se o ethion e o triclorfon a 0,2% em pulverizações. Os órgãos afetados deverão ser convenientemente atingidos, recomendando-se a adição de um espalhante adesivo.

2.4 — "Pulgão verde" representado por jovens e adultos de *Myzus persicae* (Sulz.) que se localizam na página inferior das folhas de qualquer idade e nas flores, provocando a queda destas últimas. Durante os períodos de estiagem, freqüentes no inverno, o pulgão coloniza rapidamente as plantas, que se apresentam "meladas" pelas secreções açucaradas do inseto e visitadas por vespas e moscas. Além do prejuízo causado à planta, o inseto é eficiente vetor de alguns vírus prejudiciais a outras Solanáceas. O pulgão tem como inimigo mais eficiente nos restabelecimentos do equilíbrio biológico, o fungo *Empusa* sp., que provoca epizootias por ocasião das chuvas mais prolongadas. Comum a toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Fosforados granulados sistêmicos (disulfoton ou forato) incorporados no plantio, fosforados sistêmicos e não sistêmicos, ou endosulfan, empregados, de acordo com as recomendações dos fabricantes, durante o ciclo da planta controlam satisfatoriamente o pulgão. Os polvilhamentos com paration a 1,5% são também interessantes nas grandes infestações, por atingirem convenientemente a página superior das folhas.

É indispensável no controle ao pulgão a fiscalização periódica a fim de detectar o início das infestações. Outro fator importante no controle do inseto, é o emprego correto da dosagem inseticida por hectare, e de atingir o inseto em se tratando de inseticida não sistêmico.

2.5 — "Coritaica" ou "mosquito" representado por adultos e formas jovens do hemíptero *Corythaica cyathicollis* (Costa). O inseto coloniza a página inferior das folhas e causa uma descoloração e necrose dos tecidos, pela introdução de toxina durante a alimentação. É também praga de várias Solanáceas cultivadas e selvagens e da guaxima (Malvácea), sendo muito prejudicial em toda a Baixada carioca-fluminense nos meses mais quentes do ano.

CONTROLE — O mesmo recomendado para o "pulgão" verde.

2.6 — “Aranha vermelha” representada por adultos e jovens de *Tetranychus* spp. e pelo “ácaro rajado” *Tethanychus urticae* (Koch), este último gentilmente identificado pelo prof. A. L. Peracchi. Colonizam a página inferior das folhas mais velhas que assumem uma coloração amarelada. Atacam inúmeras plantas cultivadas e selvagens. Como inimigo natural, um fungo não identificado provoca epizootias periódicas. Comum a toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — A “aranha vermelha” é geralmente de controle mais fácil com o emprego de inseticidas fosforados sistêmicos e não sistêmicos convencionais. O “ácaro rajado” porém, é de controle difícil e adquire com alguma frequência uma tolerância ao defensivo empregado depois de alguns tratamentos. Nesse caso, a utilização de acaricidas específicos do tipo milbex, clorofenamidina, tetradifon, dinobuton, etc. alternadamente ou em misturas, é o que poderia se aconselhar.

2.7 — “Ferrugem” dos frutos causada pelo ácaro *Polyphagotarsonemus latus* (Banks). O ácaro se localiza na região apical dos frutos novos, descolorindo-os; e depreciando-os comercialmente. Esporadicamente em toda a Baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Aos primeiros sintomas e constatada a presença do “ácaro branco”, pulverizações com enxofre molhável ou endosulfan, adicionando-se à calda um espalhante adesivo. Repetir semanalmente até o desaparecimento da praga.

2.8 — “Broca grande” dos frutos representada pelas lagartas da mariposa *Helicoverpa zea* (Bodie) que danifica os frutos escavando galerias rasas. Ocasionalmente em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Polvilhamentos com carbaryl ou triclorfon pó.

2.9 — “Bicho elefante” representado pelas larvas de *Phydenus* spp., e principalmente *P. muriceus* Germ. As larvas alimentam-se de raízes ou da casca do colo e raiz pivotante. Ocasionalmente a larva broqueia o caule. O

adulto depreda a brotação com prejuízos para a frutificação da planta durante a noite, abrindo-se no solo próximo ao colo durante o dia. As áreas de solo mais secas são as preferidas pelo inseto. Além da berinjela, afeta preferentemente o jiloeiro. Freqüente em toda a baixada de Santa Cruz (GB) e de Itaguaí (RJ).

CONTROLE — A incorporação de inseticida granulado como o paration etílico a 5% protege eficientemente durante uns 3 meses a planta contra o estabelecimento da praga na rizosfera. Omitindo-se essa prática e desejando-se controlar o inseto, introduzir uma calda contendo paration a 0,2% de produto comercial a 60%, na região do colo da planta. Isso poderá ser realizado com a retirada da agulha do bico do pulverizador. Cerca de 20 cc da calda por planta é o suficiente para eliminação de adultos e larvas.

2.10 — “Caramujos” representados por *Bradibaena similaris* (Fer.) e *Bulimulus tenuissimus* (Orb.) e “lesma” representada por *Vaginula langsdorfii* Fer., devorando folhas, podendo a lesma cortar plantas novas ou roer a casca do colo de plantas mais velhas. Comum a toda a Baixada de Jacarepaguá, e esporadicamente em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Para os moluscos de hábitos terrestres como *B. similaris* e *V. langsdorfii* recomenda-se o emprego de iscas com metaldeído. A isca pode ser preparada como foi recomendado para “lagarta rosca”, substituindo-se o inseticida por 500 gr de metaldeído pó molhável 50% e distribuída pela lavoura. Existem também iscas preparadas sob a forma de granulados ou pasta. Em se tratando de caramujo de hábito foliar como *B. tenuissimus*, é recomendável a pulverização da planta com metaldeído.

2.11 — “Meloidoginose” ou “pípoça das raízes” causada por *Meloidogyne incognita* (Kof. & White). Esporadicamente em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Ainda impraticável em nossas condições. Rotação de cultura com outras plantas resistentes é a única medida recomendável no momento.



Foto: USIS

FORRAGEIRAS: BASE PARA BOA PRODUTIVIDADE DO GADO

Brachiaria pode intoxicar bovinos

Por solicitação da Divisão de Nutrição Animal e Agrostologia do Ministério da Agricultura, o Instituto Biológico de São Paulo, prestou informações sobre problemas de intoxicação que a *Brachiaria* sp. pode causar. O Instituto Biológico vem estudando e observando o comportamento dessa gramínea em pastagens paulistas, e seu uso na alimentação animal.

No segundo semestre de 1970, numa fazenda do município de Itaberá em São Paulo, sérios problemas foram observados em bovinos mantidos em pastagens formadas com *Brachiaria* sp. (Tanner Grass). Os sintomas observados foram reproduzidos experimentalmente em três lotes de animais, constituídos por vacas e novilhas.

Os animais permaneceram nas pastagens com braquiária durante 10 a

37 dias. Ao término das experiências, de um total de 49 animais, 7 haviam morrido.

Resultados semelhantes foram obtidos quando duas novilhas receberam por vinte dias braquiária no cocho.

Baseado nas investigações realizadas, foi concluído que a *Brachiaria* sp. (Tanner Grass) teve efeitos nocivos para vacas e novilhas. Porém, quando consorciada com outra forrageira, não ofereceu problemas de intoxicação nas condições observadas.

Apesar de não oferecer perigo quando consorciada, vale aqui um esclarecimento: somente a *Brachiaria* sp. (Tanner Grass) apresentou efeitos nocivos. Já as outras variedades não têm problemas de intoxicação. No Estado de Goiás a variedade nociva não foi introduzida. (AGRINFORME — M. A.).

Sorgo híbrido forrageiro

Com a participação de 16 agricultores líderes de Nova Era e São Domingos do Prata, realizou-se nesta última cidade, no dia 2 de abril, palestra sobre a cultura de sorgo híbrido forrageiro, proferida pelos Eng^{os}-Agr^{os} Valdirat Roosevelt D. Barbosa e José Aurélio Rodrigues, supervisores da ACAR naquelas cidades. Na oportunidade foi feita excursão ao sítio do Sr. Thomaz Garcia, onde se

instalou um experimento de adubação da cultura.

O encontro teve como objetivo não só mostrar o efeito da adubação, como também fazer com que se implante, naqueles municípios, o sorgo híbrido forrageiro, cultura das mais promissoras para o melhoramento da alimentação bovina da região.

ACAR/ARELP/35/72

SORGO

Cultura prioritária para a região Centro-Sul

De acordo com o Plano Nacional de Desenvolvimento, o Sorgo é uma das culturas prioritárias para a Região Centro-Sul. Nesse sentido, o IPEACS vem desenvolvendo pesquisas com essa cultura.

Na Circular Técnica n.º 7 daquele instituto, são recomendadas algumas variedades de sorgo forrageiro como as melhores para o plantio no Brasil.

No Ensaio Nacional de Sorgo Forrageiro, realizado em diversos Estados, foram testadas variedades Nacionais e híbridos americanos. Os resultados experimentais obtidos demonstram que as variedades nacionais — Lavrense, Fartura e Santa Eliza — produzem tão bem quanto os melhores híbridos americanos, que entraram — em competição.

Por esse motivo, técnicos do Setor de Agrostologia do IPEACS, recomendam o uso dessas variedades. Elas são de mais fácil aquisição, e evitam a importação de híbridos estrangeiros (AGRINFORME — RJ.)

Vale do Rio Doce pode melhorar pastagens com leguminosas

A baixa produtividade do rebanho leiteiro do Vale do Rio Doce tem como um dos fatores o baixo índice protéico da alimentação desses animais. Detemo-nos neste tópico, embora achando existirem outras causas, porque este é um grande fator limitante da produção.

A falta de alimento protéico decorre da pobreza de nossas pastagens. A pobreza de nosso solo de nitrogênio assimilável se acentua ainda mais devido a nossa topografia acidentada, onde não existe controle da erosão. Conseqüentemente, a adubação dos pastos torna-se uma necessidade imprescindível. É preciso adubar. No entanto, nosso agricultor não tem uma renda anual que lhe permita adubações adequadas de pastos. Mas, é possível solucionar o problema de maneira fácil e econômica. Apresentamos aos senhores produtores do Vale do Rio Doce um adubo nitrogenado barato, acessível a todos. Este adubo se chama leguminosa. Ela vai adubar seu terreno e aumentar o leite do seu rebanho. Esta planta é o **lab-lab**.

A leguminosa já tenta viver nos seus pastos, da região, mas alguns agricultores menos avisados a estão destruindo, como destroem o **assa-peixe**, a **tiririca**, pensando que é uma erva invasora. Alguns têm até procurado responsabilizá-la pela morte do gado. Mas isto não é verdade. O **lab-lab** é uma leguminosa anual, indicada para corte, ótima para alimentação, que melhora muito as condições de solo.

Vamos aproveitar o **lab-lab** e orientar o produtor sobre os benefícios oriundos desta leguminosa. Já estamos cientes da necessidade de fazer experimento testando diversas leguminosas. O **sorgo híbrido** forrageiro chegou, foi testado e aprovado. A leguminosa também precisa vingar na região.

ACAR/ARELP/36/72

Técnico retorna da Alemanha Especializado em Forrageiras

Depois de 16 meses de permanência na República Federal da Alemanha, para um estágio técnico, chegou ao Brasil o Eng.º Agr.º Ednaldo M. Carvalho, da ACAR.

O aperfeiçoamento girou em torno de novas técnicas para o plantio, visando aumento de produtividade, principalmente no que diz respeito a forrageiras e cultura para clima temperado.

O técnico, a partir do mês de abril, ficará sediado no Escritório Seccional de Pouso Alegre, responsável pelo projeto de implantação de culturas e forrageiras para inverno no Sul de Minas Gerais, em rotação com cultura do arroz irrigado. Diversos trabalhos já estão em andamento na região sul-mineira e em todo o Estado para implantação dessas culturas que

poderão proporcionar um maior aproveitamento das terras durante todo o ano e alimentação animal no período invernal.

O Eng.º-Agr.º Ernst C. Lamster e a ACAR, responsáveis pelo envio do técnico, responderam também pelos sucessos já alcançados dentro desta nova atividade.

Na Alemanha o técnico ficou durante todo o período na cidade de Braunschweig, no INSTITUT FÜR PFLANZENBAU UND SAATGUTFORSCHUNG, ao lado de uma das mais altas autoridades em Pesquisa e Melhoramento Agrícola da Europa, Prof. Dr. Agr. Dr. H.c. Diretor BOMMER, assistido pelo Dr. DAMBROT.

Durante a permanência foram abordados, especificamente, estudos sobre aumento da produtividade, ecologia

e fisiologia das culturas e forrageiras para clima temperado, bem como técnicas de experimentação a nível de campo.

O extensionista mostra-se otimista com a situação encontrada no Brasil e em Minas Gerais, no terreno da Agricultura, e espera dar sua colaboração para que este otimismo permaneça e que as dificuldades sejam sanadas. ACAR/ARELP/40/72.

Cobalto é necessário para síntese da vitamina B12

A vitamina B12 é sintetizada pelas bactérias presentes no interior do rúmem do animal, com a presença do cobalto. Este elemento tem função na hidrólise de glicylglicine em glicina, pois é o ativador específico da enzima glicylglicina dipeptidase, sendo também importante na síntese de piridoxina, niacina e riboflavina.

A deficiência de cobalto é reconhecida pela seguinte sintomatologia: pelos longos e ásperos, ausência de cio, aborto, perda de apetite, perda rápida de peso, baixa produção de leite e anemia, freqüentemente ocasionando a morte.

As necessidades nutritivas de cobalto para o gado de leite está entre 0,1 e 1,0 mg por dia; para o gado de corte, varia entre 0,154 e 0,22 mg por 100 kg de peso vivo. Enquanto que para ovinos, o suprimento de 0,07 mg por 40 kg de peso vivo é plenamente satisfatório.

Os alimentos geralmente contêm mais do que 0,1 p. p. m. de cobalto, nível este considerado adequado. O leite e alguns grãos, contudo, são pobres deste elemento, fazendo-se necessária uma suplementação com misturas ou em forma de balas, para prevenir os males causados pela deficiência de cobalto.

A mistura de 60 a 100 g de sulfato de cobalto ou de 40 a 50 g de carbonato de cobalto em 100 kg de sal, é preconizada pelo National Research Council para o gado de leite e provavelmente para o gado de corte também, segundo zootecnistas do Ministério da Agricultura, e 13 g de cloreto ou sulfato de cobalto para ovinos. (AGRINFORME - GO).

Instruções para o fabrico de CALDA BORDALESA

Material: 1 quilo de sulfato de cobre; 1 quilo de cal virgem; 100 litros de água.

Método: Envolver o sulfato de cobre em pano e colocá-lo em água em recipiente de madeira (este desinfetante ataca o metal) até a dissolução completa. Completar o volume até 50 litros. Em outro recipiente, a cal é

dissolvida em outros 50 litros de água. Para obter-se a calda, misturam-se partes iguais das duas soluções, na quantidade que vá ser usada no mesmo dia. As soluções de sulfato de cobre e cal virgem, quando mantidas isoladamente, têm duração indefinida; se misturadas, devem ser logo utilizadas, pois se alteram.

JORNAL SUBSTITUE FORRAGEM

Centro Norte-Americano de Pesquisa Agrícola de Beltsville — Maryland)

Foto: USIS

O gado de corte e leiteiro e as ovelhas poderão um dia vir a alimentar-se, entre outras coisas, de jornais velhos. Se tal ocorrer, estariam contribuindo para aliviar o problema da poluição e competindo, em menor escala, com o homem, no que se refere aos espaços reservados às pastagens, que seriam utilizados para o cultivo de alimentos indispensáveis à sobrevivência humana.

Desfazer-se de jornais velhos sempre constituiu um problema, que se vem agravando, gradativamente, uma vez que os jornais, nos Estados Unidos, se vêm tornando cada vez mais volumosos. As edições dominicais do New York Times e Los Angeles Times, por exemplo, têm cerca de 500 páginas.

Segundo o Dr. David A. Dinis, veterinário do Serviço Norte-Americano de Pesquisa Agrícola de Beltsville, talvez esteja se aproximando rapidamente o dia em que os jornais substituirão parte da forragem na ração alimentícia dos ruminantes.

Ele vem empregando, experimentalmente, jornais na alimentação dos ruminantes e chegou à conclusão de que estes podem consumir, proveitosamente, materiais que representam problemas de poluição em potencial.



Um dos bois submetidos à experiência no Centro Norte-Americano de Pesquisa Agrícola de Beltsville, Maryland, "saboreia" um novo tipo de ração, que consiste em uma parte de jornal moído e nove partes de concentrados de forragem, soja e milho moído

O Dr. Dinius, em uma de suas experiências, simulou condições alimentícias artificiais para saber se o papel impresso e o melaço poderiam substituir, parcialmente, o feno. Empregou jornais em sua experiência, por serem obtidos com maior facilidade, embora qualquer subproduto de madeira pudesse ser utilizado para o fim a que se propunha.

A ração incluía ainda capim, mistura de soja, milho moido,

sais minerais e fosfato de cálcio.

Os jornais foram moídos e misturados às rações na proporção de 8, 16 e 24 por cento. A quantidade de melaço era proporcional à de jornais, pois observou-se que o gado ingeria menor quantidade da ração que continha mais papel do que melaço.

O Dr. Dinius informou que o gado não rejeitava as rações que continham elevada percen-

tagem de jornal por causa da tinta. O índice de engorda foi considerado bom. Quando os bois que participaram da experiência foram abatidos, não se registraram deficiências em suas carcassas.

"De modo geral, os jornais não parecem ter causado efeitos adversos nos animais submetidos a estudos. Uma mistura de até oito por cento pode ser empregada, eficazmente, em substituição à forragem", declarou o Dr. Dinius.

CAMPANHA DE INCENTIVO À AGRICULTURA - GOVERNO FEDERAL

Recomendações para quem quer produzir mais

A rede bancária está à espera do agricultor

- 1) — estudar preliminarmente a cultura a ser feita, tendo em vista a área, a localização, a posição do terreno, região etc.;
- 2) — consultar sempre que possível um agrônomo, técnico, ou, pelo menos, um agricultor dos mais adiantados da região;
- 3) — preparar muito bem o terreno;
- 4) — combater a erosão, fazendo curvas de nível e plantando em nível;
- 5) — plantar sementes selecionadas ou pelo menos catadas e da melhor procedência e produtividade;
- 6) — estudar e escolher muito bem a variedade das sementes a serem plantadas, atendendo à maior produtividade, de acordo com a região etc.;
- 7) — proceder ao tratamento das sementes com inseticidas ou fungicidas indicados, quando for o caso;
- 8) — plantar em época certa;
- 9) — corrigir a acidez do solo para que a cultura aproveite o máximo da fertilidade do solo e, em especial, da adubação;
- 10) — adubar corretamente de acordo com a cultura e o solo;
- 11) — observar muito bem o espaçamento ideal entre as plantas, para que a população de pés seja a máxima recomendada por área;
- 12) — dar o melhor trato cultural possível durante toda a existência da cultura, especialmente na fase do nascimento à frutificação, usando até mesmo herbicidas seletivos ou outros;
- 13) — combater sistematicamente as pragas e doenças com inseticidas, fungicidas ou outros;
- 14) — colher na época certa, procurando fazer um produto bom e dispor de infraestrutura para esse atendimento, como seja, terreiros, secadores, tulhas, armazéns, estradas, transportes etc., mesmo que pequenos, ou insuficientes;
- 15) — comercializar bem a produção colhida, estudando o mercado, filiando-se a cooperativa de produção, evitando a oferta maciça na época das colheitas, dando escoamento parcelado à mesma etc.;
- 16) — utilizar os financiamentos concedidos pelos governos, tanto para custeio de entressafras como para garantia de preços mínimos estabelecidos pela Comissão de Financiamento da Produção (CFP), através do Banco do Brasil e da rede bancária particular;
- 17) — não plantar área superior à capacidade de bem atender à produção em todos os seus aspectos.

CALENDÁRIO DE EVENTOS AGROPECUÁRIOS PROGRAMADOS NO BRASIL

2o. SEMESTRE, 1972

MESES	DIAS	ESTADOS	DENOMINAÇÕES	MUNICÍPIOS	PATROCINADORES
JULHO	2-9	BAHIA	Exposição Regional	Santana	Secretaria da Agricultura
	4-8	MATO GROSSO	Xª Exposição Agropecuária e Industrial	Paranaíba	Secretaria da Agricultura, MT Decr. 378 de 29-2-72
	4-9	MATO GROSSO	Vª Exposição Agropecuária	Aquidauana	Secretaria da Agricultura. Decr. 364 de 8/2/72
	6-9	MATO GROSSO	XVIª Exposição Agropecuária e Industrial de Cuiabá	Cuiabá	Secretaria da Agricultura, MT
	6-9	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Cabrobó	Secretaria da Agricultura
	6-9	PIAUI	IIª Exposição-Feira Municipal Agropecuária	Florianópolis	Secretaria da Agricultura
	7-9	ESP. SANTO	VIª Exposição Agropecuária	Afonso Cláudio	Prefeito Municipal
	14-16	ESP. SANTO	XIIª Exposição Agropecuária	Mimoso do Sul	Prefeitura Municipal
	15-18	MATO GROSSO	VIIª Exposição Agropecuária e Industrial	Caceres	Secretaria da Agricultura, MT
	19-23	R. DE JANEIRO	XXVª Exposição Agropecuária e Industrial Sul Fluminense — Jubileu de Prata	Barra do Piraí	—
	21-23	ESP. SANTO	IIª Exposição Agropecuária	Muniz Freire	Prefeitura Municipal
	23-30	MATO GROSSO	VIIIª Exposição Nacional de Equídeos	Campo Grande	Secretaria da Agricultura, MT Decr. de 10/1/72
	24-27	R. DE JANEIRO	IIº Congresso Fluminense de Medicina Veterinária	Niterói	Associação Fluminense de Veterinária. Decr. 70.206 de 25/2/72
	27-30	PIAUI	Iª Exposição-Feira Municipal Agropecuária	São João do Piauí	Secretaria da Agricultura
28-30	ESP. SANTO	IIª Exposição Agropecuária	Alfredo Chaves	Prefeitura Municipal	
AGOSTO	3-6	R. DE JANEIRO	VIª Exposição Agropastoril e Industrial	Paraíba do Sul	Prefeitura Municipal
	9-13	CEARÁ	Vª Exposição de Animais e Produtos Derivados do Extremo Nordeste Brasileiro	Sobral	—
			XXª Exposição Agropecuária e Industrial de Sobral	Sobral	—
	10-13	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Arcoverde	Secretaria da Agricultura
	13-15	R. DE JANEIRO	XVIª Exposição Agropecuária	B. Jesus do Itabapoana	Prefeitura Municipal
	13-15	ESP. SANTO	VIIª Exposição Agropecuária	Alegre	Prefeitura Municipal
	20-27	MATO GROSSO	IIª Exposição de Gado Leiteiro	Campo Grande	Secretaria da Agricultura do Estado
	28-29	R. DE JANEIRO	XIIIª Exposição Agropecuária e Industrial Norte-Fluminense	Campos	—
	24-27	PIAUI	VIª Exposição-Feira Municipal Agropecuária	Piripiri	Secretaria da Agricultura
	24-27	CEARÁ	IVª Exposição Agropecuária do Brasil Central	Senador Pompeu	—
	25-27	ESP. SANTO	Iª Exposição Agropecuária	Ecoporanga	Prefeitura Municipal
	26-27	RIO G. DO SUL	38.ª Exposição Estadual de Animais	Esteio	Secretaria da Agricultura, RS
	28-2	MINAS GERAIS	2.º Congresso Mineiro de Medicina Veterinária	Belo Horizonte	Sociedade Mineira de Medicina Veterinária (U.F.M.G.)
	28-4	GOIÁS	Vª Exposição Agropecuária	Goiânia	Secretaria da Agricultura, GO

CALENDÁRIO DE EVENTOS AGROPECUÁRIOS PROGRAMADOS NO BRASIL

2o. SEMESTRE, 1972

MESES	DIAS	ESTADOS	DENOMINAÇÕES	MUNICÍPIOS	PATROCINADORES
SETEMBRO	6-10	CEARÁ	XIIª Exposição Agropecuária	Iguatu	Prefeitura Municipal
	8-15	MATO GROSSO	Iª Feira Agropecuária Regional	Barra do Garças	Secretaria da Agricultura, MT Decr. 348 de 10/1/72
	14-17	R. DE JANEIRO	IV Exposição Agropecuária	Sapucaia	Prefeitura Municipal
	16-17	RIO G. DO SUL	Exposição Regional de Orquídeas	São Leopoldo	—
	16-21	GOIÁS	IIª Exposição Agropecuária	Poranguatu	Secretaria da Agricultura, GO
	16-30	GOIÁS	Iª Exposição Nacional de Campeões		
			XXVIª Exposição Agropecuária do Estado	Goiânia	Secretaria da Agricultura, GO
	19-21	ESP. SANTO	Iª Exposição Agropecuária Municipal	São Mateus	Prefeitura Municipal
	21-24	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Pesqueira	Secretaria da Agricultura
	21-24	PIAUI	Vª Exposição Municipal Agropecuária	Parnaíba	Secretaria da Agricultura
	21-24	CEARÁ	IIª Exposição Agropecuária da Zona da Uruburetama	Itapipoca	—
	21-27	MINAS GERAIS	Semana Florestal — CIR	Belo Horizonte	ACAR — Decr. 8.576 de 13-8-1965
	26-28	MINAS GERAIS	XIVª Exposição Agropecuária	Guaçuí	Prefeitura Municipal
	27-30	R. DE JANEIRO	VIIIª Exposição Agropecuária Comercial e Industrial	Resende	Prefeitura Municipal
	29-19	RIO G. DO SUL	XXXIVª Exposição-Feira de Animais e Produtos Derivados	Santana do Livramento	Associação Rural de Livramento
OUTUBRO	5-8	BAHIA	Exposição Regional	Itabepi	Prefeitura Municipal
	5-10	GOIÁS	VIª Exposição Agropecuária	Araguaína	Secretaria da Agricultura, GO
	6-8	ESP. SANTO	IVª Exposição Municipal	Montanha	Prefeitura Municipal
	7-11	RIO G. DO SUL	Exposição Agropecuária	Bagé	Prefeitura Municipal
	5-8	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Timbaúba	Secretaria da Agricultura
	15-30	RIO G. DO SUL	IIª Feira da Indústria e Agropecuária	Santiago	Associação Profissional dos Empregados do Comércio
	15-30	RIO G. DO SUL	Exposição Agropastoril	São Gabriel	Prefeitura Municipal
	20-22	ESP. SANTO	IIª Exposição Municipal	Linhares	Prefeitura Municipal
	25-27	ESP. SANTO	IIª Exposição Municipal	Iúna	Prefeitura Municipal
	28-29	RIO G. DO SUL	2ª Feira do Mel	Venâncio Aires	Associação de Agricultura
	29-12	RIO G. DO SUL	IIª Festa Nacional do Fumo	Santa Cruz do Sul	FENAF
	29-5	CEARÁ	XIª Exposição Agropecuária e Industrial	Maranguape	Prefeitura Municipal
	NOVEMBRO	19-26	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Recife
DEZEMBRO	6-10	MATO GROSSO	VIª Exposição Agropecuária e Industrial	Corumbá	Secretaria da Agricultura, MT
	3-10	CEARÁ	IVª Exposição Nordestina do Gado Leiteiro	Fortaleza	
			VIIª Exposição Norte-Nordeste de Animais e Produtos Derivados	Fortaleza	—
			XVIIª Exposição Agropecuária e Industrial do Ceará	Fortaleza	—
	14-17	PERNAMBUCO	Certame Agropecuário	Caruaru	Secretaria da Agricultura
	301	10 ESTADOS	58 Exposições 3 concursos	56	

Pesquisar a Terra, ao invés do espaço, será a tarefa de um satélite norte-americano a ser lançado em julho. O engenho, de 811 quilos, denominado ERTS-A, terá por objetivo pesquisar as ocorrências permanentes e em mutação, com a finalidade de melhorar a vida para a humanidade.

A nave experimental deverá ser precursora de uma série de engenhos espaciais altamente aperfeiçoados, destinados a ajudar o homem em seu trabalho de **produção agrícola**, de extração mineral e de aproveitamento de recursos hidráulicos, e eventualmente **prever enchentes, secas** e erupções vulcânicas.

A nave ERTS poderá orientar o crescimento das lavouras, descobrir **doenças nas plantações** e **pragas de insetos**, e dar aviso instantâneo a respeito de poluição do ar e da água e de incêndios **em florestas**. A nave poderá ainda fornecer indicações sobre a existência de recursos hidráulicos, zonas pesqueiras e depósitos de minerais e petróleo.

A sigla ERTS significa **Earth Resources Technology Satellite**, Satélite de Tecnologia dos Recursos Terrestres. No final de um ano de funcionamento em órbita da Terra, outra nave quase igual, o ERTS-B, será lançado para novo período de um ano de operações.

Com a experiência obtida com os dois satélites experimentais, a Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço (NASA) dos EUA espera ter em funcionamento em órbita um completo sistema de satélites de exploração terrestre, até meados desta década.

Cópia de todas as fotografias e outras informações recolhidas pelo ERTS-A serão enviadas para análise a 300 "destacados pesquisadores", entre eles 50 de 20 países da Europa, Ásia, América Latina e África. Esses pesquisadores, quase todos cientistas, também deverão sugerir versões aperfeiçoadas de tais satélites. Como a maioria desses cientistas chefia equipes de pesquisadores, vários milhares de cientistas estarão estudando os dados recolhidos pelo ERTS-A. As fotografias e os dados obtidos pelo satélite também serão colocados — em microfilmes — em bibliotecas, para uso do público.

O ERTS-A foi enviado a uma órbita quase circular, que passará sobre os pólos, à altitude de cerca de 880 quilômetros.

Em cada volta de 103 minutos ao redor da Terra, o ERTS-A será capaz de observar uma faixa de terra e oceano de cerca de 185 quilômetros de largura. Mas, como a Terra tem o movimento de revolução no sentido do Oeste, cada trecho sucessivo estará a 2.400 quilômetros mais para o Oeste. O ERTS-A completará 14 órbitas por dia.

A cada dia sucessivo, a direção será deslocada cerca de 160 quilômetros para Oeste, e desse modo as fotografias e outras informações envolverão trechos de 25 quilômetros já cobertos no dia anterior. Isso se torna ideal para mapeamento e outras observações.

Para facilitar comparações com observações realizadas antes, o ERTS-A passará sobre cada ponto da Terra quase exatamente no mesmo momento do dia, quando as condições de iluminação solar serão praticamente as mesmas da passagem anterior.

O ERTS-A observará a Terra utilizando vários "olhos" independentes, mas todos estarão focalizados na mesma área-alvo. Três câmaras distintas de TV observarão o solo sob o satélite, em seções de 185 quilômetros quadrados, e um aparelho produzirá uma faixa de imagem de 185 quilômetros de largura.

Cada câmara observará um diferente tipo de luz — uma delas verde, outra vermelha e a terceira infravermelha. Essas combinações de luz permitem registrar uma vasta variedade de elementos e condições não observados claramente à luz comum. As informações serão recebidas em três estações terrestres dos Estados Unidos e uma do Canadá.

Como parte da experiência, 100 instrumentos científicos automáticos foram instalados no solo terrestre, para medir temperatura, índices de descarga e de poluição em rios e para transmitir pelo rádio esses dados ao ERTS-A, quando de sua passagem sobre o local.

Os pedidos de informações recolhidas pelo ERTS-A deverão ser tantos que as instalações foram projetadas para reproduzir 300.000 cópias de fotografias e informações, por semana. Alguns observadores acreditam que o Sistema ERTS poderá no futuro exercer influência mais direta sobre a vida do dia-a-dia e levar benefícios a mais pessoas, do que qualquer projeto espacial.

SATÉLITE PESQUISARÁ TERRA, Não Espaço

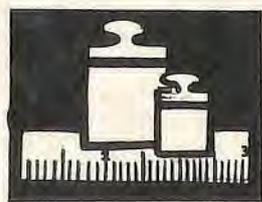


“A maior façanha da Humanidade continua sendo, ainda hoje, a invenção inacabada da Agricultura.”
Gordon Childe

Sérgio P. Mellão

Para acelerar o processo de modernização da agricultura brasileira, algumas sugestões de interesse do empresariado rural:

A estrutura empresarial como opção para o pleno desenvolvimento da agricultura brasileira



1) Dar à pessoa jurídica rural um melhor tratamento na área do imposto de renda, a fim de facilitar a passagem da propriedade da pessoa física para a pessoa jurídica;

3) alterar a obrigatoriedade do balanço anual na direção do balanço trienal, mais adequado à natureza mesma dos negócios da empresa rural.

5) criar, na Fundação Getúlio Vargas, por exemplo, cadeiras de pós-graduação em administração de empresa rural para recém-formados em Agronomia: temos agrônomos pouco versados em gerência e administradores pouco versados em agronomia.

2) favorecer, mediante decisões legislativas, a passagem da empresa rural fechada para a empresa rural de capital aberto;

4) criar estímulos fiscais e creditícios para que o setor privado estabeleça e mantenha fazendas experimentais, aliviando o setor público da carga da pesquisa e da experimentação agropecuárias;

Esse conjunto de medidas possibilitaria a modernização ao institucional e operacional da empresa rural, abrindo-lhe acesso a créditos e capitais internos e externos e atraindo os grandes grupos financeiros, industriais e comerciais para o investimento na agropecuária.

**TRANSCRITO DO
"DIÁRIO DE SÃO PAULO"
Edição de 28/7/72.**



Do primata ao astronauta, sempre houve e sempre haverá o que acrescentar às lides do campo. Tem razão, pois, o antropólogo norte-americano, Gordon Childe. Mas o próprio Childe adverte que os ventos da renovação alcançam a agricultura independentemente da vontade do agricultor.

Decisões do Governo, decisões dos fabricantes de equipamentos e insumos agrícolas, em geral, decisões de laboratórios oficiais e privados, empenhados na descoberta de novas técnicas e novos processos de produção agrária e decisões do próprio mercado consumidor industrial ou doméstico, desabam sobre a cabeça dos homens que operam a terra, com grande velocidade e impacto.

Dai a caracterização da agricultura como uma atividade que não dispensa a figura do subsídio. Seja ela uma agricultura rotineira e improdutiva, seja ela uma agricultura mecanizada e assistida, como a das nações do Hemisfério Norte.

A existência do subsídio, qualquer que seja o estágio de amadurecimento técnico da economia rural vai da simples posse da terra aos processos finais de escoamento e distribuição dos produtos gerados na terra.

No Brasil, cuja agricultura não pode ser classificada como desenvolvida ou subdesenvolvida, mas como "desigualmente de-

senvolvida", a presença do subsídio é reclamada desde o projeto de irrigação, de correção dos desequilíbrios ecológicos, até o projeto, por exemplo, da construção de um grande silo de cereais ou de frutas nos portos de embarque para o Exterior.

A admissão dessa realidade não pode ser confundida com a existência de uma política paternalista nem como um biombo para a ineficiência do produtor, mas como um imperativo da própria natureza da economia rural, seja no Brasil, seja nos Estados Unidos, na Alemanha Ocidental, no Paquistão ou na Holanda.

Evidentemente que no caso brasileiro os apelos da ajuda são necessariamente mais dramáticos. Simplesmente porque a estrutura do investimento rural reserva sua maior fatia, calculada entre 70 a 80%, à imobilização em terras, restando muito pouco para técnicas, benfeitorias, pesquisas, insumos modernos e comercialização.

Evidentemente que ao Governo não interessa armar um esquema de subsídios permanentes. Em outras palavras, o Governo não interessa dar o peixe, mas oferece ao agricultor a vara de pescar. Para que ele tenha condições de fazer da pessoa jurídica, da fazenda tradicional, uma empresa rural na acepção da palavra.

A empresa rural é a culminância de um processo de modernização da economia rural que faz desaparecer a figura melancólica da agricultura de subsistência familiar, dando vez a uma estrutura de produção que supõe a existência de dois suportes: o capital e a gerência.

Principal animador da sociologia rural francesa, Henri Mendrás observa em sua obra "A cidade e o campo" que entre o agricultor tradicional e rotineiro e o agricultor moderno, homem de gravata, não raro industrial, médico ou banqueiro, há diferenças fundamentais de mentalidade.

Por exemplo: "O agricultor tradicional ainda cultiva o sentimento de trabalhar com a natureza e não contra ela, enquanto o agricultor moderno explora uma natureza sobre a qual tenta afirmar-se como um dominador implacável."

E o consegue, quase sempre. O primeiro vive sob a ditadura dos caprichos do clima, dos azares das pragas e dos fatalismos da terra, enquanto o segundo, domador e dominador do meio físico, faz da aplicação intensiva do capital a razão de ser do empreendimento agrário.

Cotejando o agricultor tradicional, ao mesmo tempo proprietário, agrônomo, pesquisador, tratorista, comprador, vendedor e gerente, com o "empresário agrícola", titular de uma numerosa equipe de especialistas, Henri Mendrás mostra que a terra é apenas um fator de produção, não ramo menos importante que o capital.

De fato, o que se observa nas sociedades abastadas, é que a modernização das práticas agrícolas, alimentada pela injeção maciça de capital, desloca o prestígio do fazendeiro para uma nova escala de valores: o mais respeitado agricultor não é aquele que possui mais terras, mas o que explora melhor essas terras. Não o que produz mais, mas o que produz melhor.

Esta é uma exigência ditada não apenas pela busca da eficiência e do lucro, mas pela busca da vitória na dramática corrida entre a agricultura e a catástrofe, em um mundo onde a pressão humana sobre a oferta de bens e serviços dobra a cada 33 (trinta e três) anos.

Sobre os méritos da agricultura moderna, falam melhor alguns dados sacados do Departamento de Comércio dos Estados

Unidos: a produção norte-americana de alimentos, em 1970, foi exatamente o dobro da de 1948; o consumo de fertilizantes, o dobro do de 1961; o uso de pesticidas, o dobro do de 1964; a população, o dobro da de 1918. Em outras palavras: a população norte-americana só dobrou em 52 anos; o produto nacional bruto, em 18 anos; a produção agrícola, em 13 anos.

Com um detalhe importante: ingressando já na sociedade pós-industrial de que nos fala Daniel Bell e Kahn ou na sociedade de serviços de que nos fala Peter Drucker, os Estados Unidos empregam na lavoura apenas 2% de sua população economicamente ativa. Mas com a aplicação intensiva de capital, bastam 2% daquela população para fazer com que a agricultura lanque responda pela formação de um terço da renda bruta dos Estados Unidos. Ou quase 300 bilhões de dólares anuais.

Evidentemente que ao Brasil não interessa uma estrutura de produção agrária que dispense o concurso da mão-de-obra. Mas interessa detonar um processo de modernização da produção rural que possibilite, pela maior produtividade e pelo maior poder de geração de renda, a fixação do homem à terra. A menos que queiramos admitir, com passividade, as previsões de Rubenz Vaz da Costa, presidente do BNH, para quem, no ano de 1980, dos 120 milhões de brasileiros, 40 milhões estarão vivendo no campo, 80 milhões na cidade. Para cada habitante da zona rural, dois habitantes da zona urbana.

É sabido, aliás, que a formação de um emprego na lavoura, mesmo numa lavoura moderna, é cinco, dez ou vinte vezes mais barata que a formação de um emprego na indústria. Não se tem cálculos corretos do custo de um emprego industrial (em média) e de um emprego agrícola. Mas alguns estudiosos informam, com base na experiência européia, que um emprego na indústria exige um investimento de 25 mil dólares, contra 2.500 dólares na agricultura. A relação é de 10 para cada um.

A VEZ DO BRASIL

A preocupação do Brasil, quando se fala em modernização e capacitação empresarial da agricultura e da pecuária, é a de desenvolver condições mínimas para o melhor aproveitamento da terra, do homem que

trabalha na terra e do capital jogado sobre essa mesma terra.

Nos últimos anos, o Brasil vem praticando uma política de desenvolvimento rural baseada naqueles objetivos. Um vasto instrumental foi criado para favorecer a redenção econômica, financeira e social da terra, sejam incentivos fiscais, sejam estímulos creditícios, sejam ainda os investimentos oficiais na armação de uma razoável estrutura de pesquisas e assistência técnica que vão do preparo de solo aos canais de escoamento.

Com certa irreverência de nossa parte, podemos até dizer que em matéria de agricultura, no Brasil, o que há de realmente fértil é a imaginação de governantes e de empresários na proposição de soluções inteligentes para a superação de antigos problemas do setor primário da economia brasileira.

Seria ocioso alinhar aqui, os novos instrumentos criados nos últimos anos para detonar no Brasil o processo de reforma institucional e estrutural da agricultura e da pecuária. Todavia, repetindo Gordon Childe, se a invenção da agricultura ainda não terminou, também ainda não se esgotou o quadro de decisões oficiais em favor da agricultura brasileira.

Perguntaríamos, por exemplo, se não haveria possibilidade, nesta altura da "decolagem" da economia brasileira de se aparar algumas arestas de caráter tributário ou fiscal que ainda penalizam o agricultor brasileiro. Ninguém ignora que a agricultura mostra-se satisfeita com a política de crédito rural, com a política de preços mínimos, pelo menos em relação à maioria dos produtos da terra. Mas em contrapartida, ela bem que estaria por merecer alguns favorecimentos fiscais legítimos.

O Imposto de Renda, por exemplo, incidindo sobre o lucro das operações, desencoraja a passagem da pessoa física para a pessoa jurídica. E no caso da pessoa jurídica, desencoraja a passagem da empresa fechada para a empresa de capital aberto. Mesmo porque, pela própria natureza da exploração agrícola, nenhuma empresa rural, transformada em sociedade anônima de capital aberto, pode atrair o interesse do investidor de bolsas se continuar submetida a certas exigências perfeitamente válidas em relação à indústria e aos serviços, mas discutíveis em relação à agricultura.

Por exemplo: a do balanço anual, sem contar a dos balancetes. O ideal seria estabelecer-se para a empresa rural, classificada como tal, a exigência do balanço trienal. Por que trienal? Em respeito às características do negócio agrícola. Há certas culturas que exigem um ciclo vegetativo superior a um ano. Uma grande safra este ano pode ser acompanhada de uma safra acanhada no ano seguinte. Agricultura é risco. Um balanço trienal seria bem mais honesto, bem mais realista, bem mais justo, do ponto de vista de uma sociedade anônima agrícola, interessada em cultivar a simpatia do público investidor.

Sem a pretensão de armar uma sugestão tecnicamente calçada, entendemos que os problemas acima, apenas aflorados, deveriam merecer a atenção de quem de direito, sobretudo de uma administração pública que se revela tremendamente sensível e receptiva a qualquer sugestão ou mesmo a qualquer palpite.

Outra idéia que acreditamos digna de meditação é a da oferta de estímulos fiscais e creditícios para que o próprio setor privado desenvolva pesquisas, aliviando a sobrecarga do sistema oficial. As grandes empresas rurais já existentes ou as propriedades rurais de grandes grupos industriais e financeiros bem que poderiam, devidamente estimulados, partir para a montagem de fazendas experimentais, de estações e centros de pesquisas, exatamente como se faz nos Estados Unidos e na Europa Ocidental.

Por enquanto, nada existe que possa animar o setor privado a imobilizar recursos em pesquisas de laboratórios e experimentação de campo.

Em resumo: a política oficial de amparo à agricultura deve evoluir, em nossa opinião, para o exame de alguns problemas fiscais que penalizam a estrutura jurídica da empresa rural e para o estudo das possibilidades que se apresentam ao Brasil de entregar ao setor privado pelo menos uma parcela do esforço nacional de pesquisa e experimentação da agropecuária.

Um passo a mais, acreditamos nós, na caminhada que busca promover a redenção do campo em nome da salvação da cidade, dentro de uma estrutura agrária que enfrenta não apenas o desafio de produzir mais, mas também, o desafio não menos dramático de perder menos.



NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES

FUMO: A Sementeira

Eng^o-Agr^o Guillermo Hernandez

Fundação Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Alagoas — ARAPIRACA

INTRODUÇÃO

Em todas as culturas agrícolas instaladas a partir de mudas previamente produzidas, o êxito final está na dependência da obtenção, na época oportuna, de mudas sãs, precoces e em número suficiente. Uma série de fatores, alguns controláveis pelo homem, exerce influência na qualidade final da muda. Ainda a considerar a extrema pequenez da semente do fumo, o que condiciona um manejo mais apurado da sementeira. Pouco de novos subsídios traz este comunicado técnico; apenas relaciona uma série de alternativas para aqueles fatores controláveis, opções estas continuamente testadas, buscando-se a indicação ideal para as nossas condições. No momento, apenas a certeza de que somente a utilização de práticas criteriosas no período de implantação e manutenção do viveiro dará ao agricultor a disponibilidade de um bom material para a fundação da lavoura.

TRATOS PRELIMINARES ÁREA

Contando-se com uma produção média de 500 mudas por metro quadrado de sementeira, pode-se chegar, mediante cálculos simples, à área necessária de viveiro, de acordo com o espaçamento usado e consequente densidade por unidade de área. Deve-se, no entanto, proceder ao semeio de, no mínimo, o dobro da área necessária, o que constitui garantia contra diversos fatores, como inconstância do clima e incidência de pragas e moléstias, que provocam uma diminuição do número de mudas por metro quadrado de canteiro ou necessidade de replanta e escolha das melhores mudas, com consequente aumento do número de mudas necessárias. O canteiro pode ter largura e comprimento variáveis, aconselhando-

se um metro de largura para facilidade de tratos e comprimento de dez metros, com 15 a 5 centímetros de elevação acima do nível do solo, para prevenir possíveis encharcamentos, podendo ser simples ou limitado por tábuas ou alvenaria, com caminhos de 0,88 a 1,00 metro entre eles.

LOCAL

De fácil acesso, disponibilidade de água, proteção contra os ventos, animais e enxurradas, próximo à residência e afastado da cultura do fumo, de outras da mesma família (tomate, batata, etc.) ou ainda de trabalhos de beneficiamento relativos à cultura do fumo, que podem ser focos de propagação de moléstias. Não é aconselhável a utilização do mesmo local por muitos anos.

SOLO

Da maior importância o fator textura, pois a muda necessita de solo "solto" para um melhor desenvolvimento radicular e facilidade de arranque por ocasião do transplantio. Em terrenos muito argilosos, comuns em nossas condições, constitui uma boa prática adicionar areia para melhorar as suas condições, podendo até ser utilizado o solo totalmente arenoso. A areia é normalmente isenta de pragas e moléstias, oferecendo meio ótimo para o desenvolvimento das mudas. Quanto maior a porcentagem de areia, em maior número devem ser as regas, pois o seu poder de retenção para o líquido é menor que o de qualquer terreno. A literatura registra trabalhos de pesquisa que dão os valores 5,6 a 7,0 como o pH de qualidades ótimas para a germinação do fumo.

DESINFESTAÇÃO DO SOLO

Por meio do fogo, água fervente, produtos químicos e vapor d'água. O

melhor processo é a utilização de vapor d'água sob pressão de 7 a 8 atmosferas, processo impraticável entre nós, pois depende da aquisição de material adequado de alto valor. Pode-se usar a calda bordalesa,* ou ainda formol na proporção de 10% com 10 litros para cada metro quadrado de canteiro. Uma forma comum de esterilização seria dispor na superfície do canteiro uns 20 centímetros de material facilmente combustível e queimá-lo. O calor desinfeta uns 5 a 7 centímetros do canteiro, devendo a queima ser o mais completa possível, deixando a camada de combustíveis reduzida a cinza branca, que pode depois ser incorporada ao terreno, constituindo excelente adubo potássico, na forma de carbonato, que é um dos melhores para o fumo. Estes processos dão algum resultado contra os patógenos, mas não eliminam as sementes de ervas daninhas. A melhor prática seria usar herbicidas. Depois de ser tratado, o solo só deverá ser usado após alguns dias.

DESINFECÇÃO DA SEMENTE

Esta prática reduz em muito a incidência de patógenos da sementeira. Lembramos apenas que muitos processos de desinfecção, principalmente os a quente, diminuem o índice de germinação da semente. Pode-se banhar a semente em imersão por 15 minutos em solução 1:1.000 de nitrato de prata. Como tratamento a seco, pode-se adicionar uma grama de bicromato de potássio por quilo de semente. Alguns produtos comerciais atendem bem a essa finalidade.

ADUBAÇÃO

Prática de fundamental importância, pois a semente, não dispondo quase de reservas alimentares, em virtude de suas reduzidas dimensões, força a plântula, apenas germinada, a retirar a alimentação do solo. Como adubação orgânica, recomendamos a utilização de torta de mamona, com a aplicação de 40 a 50 quilos por cada 10 m² de sementeira. Os esterços trazem o inconveniente de ocasionar o aparecimento de doenças, proteger certas pragas (como a lagarta rosca) contra a ação de inseticidas e propagar também sementes de ervas daninhas. Muitos dos centros de pesquisa chegam a condenar totalmente a utilização de esterços, notadamente o de curral. A torta e os esterços são

* Ver pág. 33. Instruções para o fabrico.

adubos ricos em nitrogênio e pobres nos outros elementos, ocasionando, na ausência de um melhor critério, mudas ditas "caneludas" e frágeis. Outro ponto fundamental é que estes fertilizantes são de decomposição lenta, devendo portanto ser aplicados com bastante antecedência da sementeira, para se solubilizarem e evitar que o calor gerado pelo seu processo de decomposição, a fermentação, prejudique o bom desenvolvimento das mudas recém-germinadas. Como adubação química, temos, segundo recomendação do IPEAL, a aplicação, na véspera da sementeira, de 1,5 quilo de sulfato de amônia, 0,5 quilo de superfosfato simples, 0,5 quilo de cloreto de potássio e 0,5 quilo de sulfato de potássio para cada 10 m de sementeira.

SEMEADURA

O ponto básico será a utilização de semente de boa qualidade e procedência e, se possível, tratada. A época da sementeira deverá girar entre 40 a 60 dias antes do plantio definitivo (de fins de março a fins de abril em nossas condições). Algumas sementeiras com intervalos regulares, em dias espaçados de uma semana, por exemplo, garantem uma boa seleção de mudas, por ocasião do transplantio, sendo a melhor sementeira a lanço. Utilizar uma caixa de fósforos rasa por cada 10 m de canteiro. Para facilitar a distribuição, misturar com um produto inerte qualquer, como cinza peneirada. O elemento inerte possibilita uma melhor distribuição, pois sobressaindo da coloração do terreno, permite corrigir a distribuição desigual. Juntar ainda aproximadamente 100 gramas de veneno às sementes e cinza, como preventivo contra insetos do solo (grilos, formigas, etc.). Semear em horas de pouca ventilação. Depois da sementeira, comprimir um pouco a terra com uma táboa a fim de que as sementes fiquem bem aderidas à superfície do solo. Sementes novas germinam entre 4 a 10 dias, podendo, em casos de sementes com pouca energia germinativa, levar de 15 a 20 dias para germinar. Um processo prático associa o peso das sementes ao seu índice de germinação. Assim, um litro de sementes que pese 450 gramas ou mais, terá um índice de germinação de aproximadamente 90%; com peso em torno de 400 gramas, o índice de germinação terá caído para 80%, devendo-se desprezar sementes com peso inferior a 350 gramas por litro.

TRATOS CULTURAIS PROTEÇÃO

Cobertura por meio de telas, estejas ou folhas de palmeiras. A cobertura deve ser removível, atenuar a ação das chuvas pesadas, a entrada de sol forte, resistir aos ventos e garantir boa ventilação. A prática de colocar a cobertura diretamente sobre o solo favorece o aparecimento de moléstias, pois impede a necessária aeração, aumentando a umidade. No período germinativo, o canteiro deve permanecer sempre coberto, exceto por ocasião das regas. Após a germinação, as plantas devem ser expostas nas horas frescas da manhã e da tarde, ficando cobertas à noite e nas horas quentes do dia. O período de exposição vai aumentando gradativamente, até ser a cobertura totalmente abolida, 10 a 12 dias antes do transplantio, a fim de que as mudas se adaptem ao ar livre e ao sol direto. Só cobrir novamente no caso de chuvas fortes.

IRRIGAÇÃO

Por meio de regadores de crivos finos. Durante os primeiros dias, deve ser constante, pois a falta de umidade por algumas horas apenas provoca a morte das sementes que começam a germinar. A sementeira deve conservar um teor médio de umidade, pois o baixo prejudica a planta e o alto favorece o aparecimento de doenças. A textura do solo, o uso ou não de cobertura e as observações pessoais darão a medida certa das irrigações, que deverão ir diminuindo com o passar do tempo.

RESSEMEIÇÃO

Somente com falhas no canteiro de mais de 10% de sua área.

DESBASTE

Consiste na eliminação do excesso de mudas ou "raleamento", deixando-se apenas 500, das melhores, por m², pois o excesso de mudas aumenta a umidade, acarretando o apodrecimento e aparecimento de doenças, além da natural concorrência entre elas, em detrimento do conjunto. Essa prática deve ser precedida de uma rega e seguida de peneiragem da terra sobre as mudas e nova rega para fixar as mudas abaladas e cobrir as raízes porventura expostas.

ADUBAÇÃO

Mudas com crescimento retardado e amareladas devem ser corrigidas com a aplicação de 10 gramas de salitre do Chile em 20 litros de água para cada 10 m² de canteiro, a cada 3 dias, em 3 ou 4 aplicações, até o

desaparecimento daqueles sintomas. Pode-se também aplicar o salitre do Chile a seco, procedendo-se logo depois a uma rega abundante, para evitar a danificação das folhas e facilitar uma mais rápida assimilação. A dissolução desse fertilizante, porém, traz melhores resultados. O abuso da aplicação de soluções pode provocar o desenvolvimento excessivo das mudas, prejudicando o desenvolvimento do sistema radicular.

LIMPEZA

O leito dos canteiros, bem como os caminhos entre eles devem ser mantidos constantemente limpos, devendo estas limpas serem feitas com regularidade, a fim de manter a boa higiene do viveiro. Todos os processos que evitem ou atenuem o aparecimento de ervas daninhas devem ser tentados, pois as mãos do operador, na limpeza, servem de veículo para a propagação de pragas ou moléstias.

REPICAGEM

Processo que consiste em transplantar a muda do viveiro para um outro local. Desaconselhável, pois submete a muda a dois abalos, por ocasião da repicagem e do transplantio definitivo. Muito embora as mudas repicadas apresentem um maior índice de pega, pois possuem um sistema radicular mais desenvolvido, apresentam menor número de folhas, pouco desenvolvimento, grande espaço interfoliar e folhas estreitas.

CONTROLE DE PRAGAS E MOLÉSTIAS

Deve merecer a máxima atenção por parte do agricultor. O uso de práticas racionais de preparo e manejo da sementeira reduz em muito a incidência daquelas.

TRANSPLANTIO

Com aproximadamente 45 a 60 dias de viveiro, quando alcançam entre 15 a 25 centímetros de altura e 4 a 6 folhas, as mudas estão em condições de ser transplantadas ao canteiro definitivo, no campo. Recomenda-se um dia após chuva ou em que a terra esteja úmida, escolhendo-se mudas fortes e saudáveis e tomar o cuidado de colher as mudas e plantá-las no mesmo dia. Irrigar abundantemente a sementeira para facilitar o arranque das mudas. Não usar mudas muito desenvolvidas, pois dificilmente são arrancadas sem grandes danos para as raízes e produzem, na maioria das vezes, plantas raquíticas, que por serem mais sensíveis à mudança de ambiente, têm tendência ao florescimento precoce. Se as mudas estiverem em ponto de arrancamento e as condições do tempo não permitirem o transplantio, suprimir as regas e a cobertura do canteiro, para retardar o crescimento das mudas.

MINAS GERAIS

Cultura do feijão vai melhorar

Eng.º-Agr.º Máximo M. dos Santos
ACAR-Gov. Valadares

- ... meu feijoal não produziu bem porque não tenho boas sementes.
- ... se plantasse solteiro daria mais.
- ... doenças arrasaram minha cultura.

Estas são, dentre outras, as principais alegações que ouvimos constantemente dos nossos agricultores.

Apesar da invejável posição de primeiro produtor mundial, com 2,6 milhões de toneladas, ainda estamos bastante longe de dar a esta cultura o lugar que ela realmente merece.

Nossa produtividade é baixíssima, com quase ou nenhum uso de tecnologia agrícola. As exportações são esporádicas e em quantidades ínfimas. Entim, a comercialização ainda é deficiente e onerosa.

Valor alimentício

O Brasil tem um consumo de feijão "per capita" em torno de 30kg/ano, o mais elevado do mundo. Aliás, o feijão caracteriza o regime alimentar do povo brasileiro, independentemente de padrão econômico ou social. Começou no prato do escravo e foi até a mesa do senhor. O feijão fornece calorias através de seus hidratos de carbono; tem vitaminas do complexo B e ainda sais minerais, principalmente o ferro.

Num país como o nosso, onde os padrões alimentares ainda deixam a desejar, sendo o feijão um alimento bastante aceito, atende principalmente às classes menos favorecidas, garantindo-lhes razoáveis condições de sobrevivência.

Tudo começa mal

De maneira geral, a lavoura de feijão em nosso meio é atividade sub-

sidiária. É desenvolvida por colonos, parceiros, agregados, sítiantes e pequenos agricultores, que produzem para o seu próprio consumo, encaminhando os excedentes para o comércio.

Plantios com finalidade comercial, onde o lucro proporciona condições para desenvolvimento de melhores técnicas agrícolas, uso de adubos e controle de pragas e moléstias são bastantes raros em nosso meio.

Essa característica da lavoura de feijão, feita geralmente nas entrelinhas do cafezal, da cana e do milho, explica em parte os baixos rendimentos da cultura e o atraso das técnicas culturais utilizadas. Tudo é feito manualmente, sem o emprego de quaisquer máquinas, adubos ou inseticidas e outros defensivos, o que onera muito o custo do produto.

O problema semente

Quando vamos ao mercado adquirir, entre outros produtos, o feijão, muitas vezes se nota a mistura de variedades. Há mesmo feijões de várias cores e tamanhos. Essa mistura significa que o produto não é dos melhores e que as sementes usadas no plantio não eram puras.

Enquanto isso, em países mais desenvolvidos, e já nos grandes centros brasileiros, o produto tem melhor classificação. Para que o produto seja melhor é preciso usar melhor semente.

Em Minas Gerais, a subcomissão de feijão, composta de técnicos do mais alto gabarito, vem trabalhando intensamente no sentido de atender aos nossos lavradores com sementes melhoradas.

Graças a este trabalho, hoje, em algumas regiões do nosso Estado, os agricultores já podem adquirir sementes selecionadas para o plantio e os

consumidores, feijão limpo, sadio e uniforme em cor e tamanho.

Este trabalho vem sendo acelerado nas principais regiões produtoras mineiras, através de técnicos, Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura, IPEACO, Universidade Federal de Viçosa e Escola Superior de Agricultura de Lavras e da ACAR.

Espera-se que dentro de pouco tempo o nosso lavrador deixe de usar sua própria semente ou do vizinho, para não continuar nessa mistura de tipos e variedades que somente faz com que haja mais dificuldades em se padronizar a produção, a formação de grandes lotes comercializáveis, e sua movimentação e armazenagem a granel, para venda no mercado interno ou para a exportação.

Adubação rara

Dados da Associação Nacional de Difusão de Adubos (ANDA), referentes aos anos de 1968 e 1969, indicam que no ano de 1968, na região Nordeste do Brasil, de um total de 372 mil hectares plantados com feijão, nenhuma parcela foi adubada. Em 1969, na região centro-sul do País, de uma área de 285 mil hectares, somente 28 hectares foram adubados e, na região sul brasileira, também em 69, de 274 mil hectares plantados, apenas 27 hectares receberam conveniente adubação.

Por todos os fatos aqui citados é de se compreender o porque do nosso baixo rendimento e de todos os outros fatores negativos ligados a esta cultura.

É realmente digno o esforço dos nossos técnicos para o soerguimento econômico do feijão. E nosso Governo tudo vem fazendo para promover o desenvolvimento do Brasil, sobretudo na agricultura.

Essa obra gigantesca do fortalecimento nacional terá de ser iniciada pela modernização e dinamização da agricultura. E para isso temos que conseguir a união de técnicos e agricultores, autoridades e líderes, órgãos estaduais e federais, pois somente assim poderemos aproveitar os recursos técnicos e científicos do mundo moderno e dar respostas adequadas às exigências inadiáveis de nossas complexas necessidades.

CAMPANHA INTEGRADA DE REFLORESTAMENTO — CIR

CONVÊNIO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS — ACAR

A SEMANA FLORESTAL, criada em Minas pelo Decreto n.º 8.576, de 13-8-1965, deverá ser comemorada entre 21 e 27 de setembro.

Neste ano do Sesquicentário de nossa Independência e ano, também, em que se realizou a primeira e vitoriosa conferência internacional para limpeza do meio ambiente, a comemoração da SEMANA FLORESTAL não poderá registrar-se como simples programa de rotina mas como acontecimento de singular relevo na vida da comunidade que integrais.

Prefeitura, Câmara Municipal, Igreja, Forum, Associações, Sindicatos, Cooperativas, Instituições de Ensino, Clubes de Serviço, Tiros de Guerra, todos os órgãos e instituições hão de irmanar-se conosco na grande tarefa em que nos empenhamos, que é a de estabelecer e fortalecer uma consciência florestal capaz de atuar, efetivamente, no sentido de reflorestar Minas e preservar os recursos naturais, haja vista a flora e a fauna.

Embora se registre notável esforço no sentido de se formarem novas florestas, especialmente de eucalipto e "pinus", sabe-se que o desmatamento prossegue de maneira cruel, estribado nas liberalidades do Código Florestal. As queimadas irracionais, que destroem riquezas e rompem o equilíbrio biológico, se aproximam.

A Campanha Integrada de Reflorestamento (CIR), que há três anos se estabeleceu em Minas, continua desenvolvendo seu programa de trabalho com vistas à formação de sadia conscientização florestal e ao estabelecimento de amplo programa de reflorestamento.

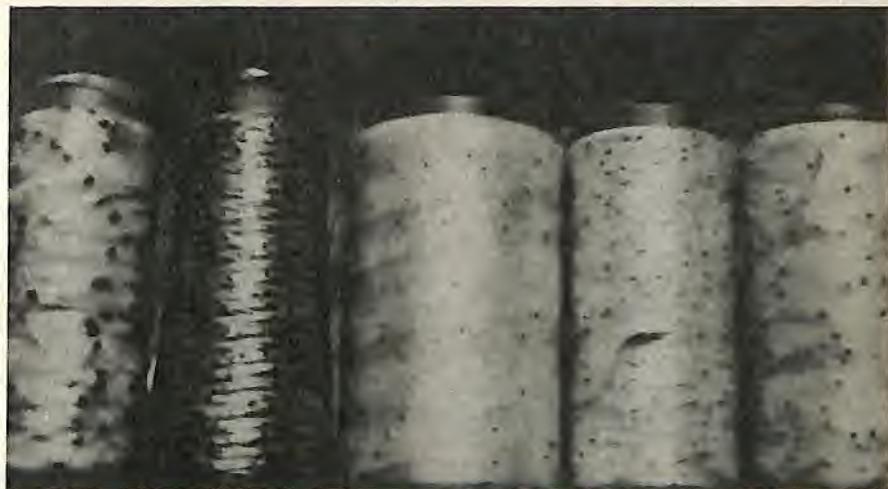
Algumas áreas vêm se destacando no particular, quer por melhor compreensão do problema, quer por contar com fatores mais favoráveis. As perspectivas, de qualquer modo, se mostram favoráveis e os incentivos fiscais estão sendo valioso instrumental na concretização de um programa que é não apenas patriótico mas também satisfatoriamente rentável.

Nossas cidades precisam ser arborizadas e cada município deve assumir consigo mesmo o compromisso de organizar e manter um Horto Florestal, que seja ao mesmo tempo santuário de numerosas essências nativas e sítio para representantes de uma fauna tristemente condenada ao desaparecimento.



Boas sementes produzem tuberculos e frutas de qualidade.

Comércio de sementes tem tudo para melhorar



Sementes em fila.

Para a implantação definitiva de uma agricultura moderna, em bases técnicas, o emprego de sementes selecionadas e certificadas, em larga escala, é a primeira condição essencial.

A boa semente é a grande responsável pelo êxito ou fracasso de uma

cultura. Todos os demais cuidados dispensados à lavoura, que custam sempre muito esforço e dinheiro, podem ser anulados, se o agricultor parte de uma semente imprópria. O agricultor pode escolher a semente errada seja quanto à variedade que deseja cultivar, seja quanto a sua capacidade de germinação, seja pela presen-



Produção de sementes agrícolas na Holanda. Cruzamento artificial de variedades de pepino doce.

ça de substâncias estranhas e agentes causadores de doenças às plantas que delas surgirão.

Tal é a importância da boa semente, que o Governo federal, está presentemente empenhado na implantação do PLANASEM (Plano Nacional de Sementes). Este programa é executado pelo Ministério da Agricultura, com colaboração dos Estados, e visa criar condições ideais para o uso correto de sementes em todo o País.

Análise de sementes, passo importante

A produção e a comercialização de sementes selecionadas e certificadas baseiam-se na análise de seu grau de pureza, percentagem de germinação, testes estes efetuados por laboratórios oficialmente credenciados e obrigados por lei. Outras determinações adicionais são geralmente feitas depois destas.

IPEACO ensina tudo

Para facilitar a remessa de amostras de sementes para análise, o Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuárias Centro-Oeste — IPEACO — de Sete Lagoas, acaba de preparar o folheto "Como tirar amostra de semente para análise", que contém todas as informações necessárias.

Qualquer produtor ou comerciante de sementes, em Minas Gerais, deve colocar-se a par das instruções, encontradas no referido folheto, à disposição dos interessados em qualquer escritório da ACAR.

É o primeiro passo para se colocarem a par das modificações que estão sendo introduzidas em todo o País, no setor de sementes, através do PLANASEM. O conhecimento dessas orientações garantirá aos produtores sua permanência no campo da produção e distribuição de sementes certificadas. ACAR/ARELP/54/72.

Técnicos da ACAR Melhoram Conhecimentos de Comercialização

Vinte extensionistas da ACAR vão ser treinados em comercialização em curso promovido pela Universidade Federal de Viçosa.

O treinamento, que é coordenado pelo Centro de Ensino de Extensão e Coordenadoria de Comercialização da ACAR, tem início no próximo dia 11, prolongando-se até 15 deste mês.

Seu objetivo básico é o de preparar técnicos responsáveis pela execução de projetos agropecuários, em nível regional, para executar programa de comercialização de produtos da agricultura. Visa também dinamizar ainda mais o entrosamento dos técnicos da ACAR com os órgãos que se dedicam à tarefa de comercializa-

ção agrícola em Minas Gerais, visando à multiplicação dos resultados e o desenvolvimento acelerado do setor.

O curso será orientado por técnicos que atuam na CASEMG, na CAMIG, no Serviço de Padronização e Classificação de Produtos Agrícolas do Ministério da Agricultura, Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, das Secretarias de Agricultura de Minas Gerais e São Paulo, da Central de Abastecimento de Minas Gerais — CEAM, Departamento de Cooperativismo e Comissão de Financiamento da Produção.

Durante o curso os extensionistas participarão de painel e grupos de trabalho visando principalmente: discutir programa de interiorização das informações de mercado distribuídas pelo Serviço de Informações de Mercado — Sima, estabelecer programa de maior divulgação entre os agricultores mineiros da política de preços mínimos e elaborar plano de trabalho da ACAR para execução de programa de comercialização no ano de 1972.

ACAR/ARELP/37/27

Convênio ACAR-Alemanha Realizam Dia de Demonstração

Realizou-se, recentemente, um Dia de Demonstrações, no campo "Boa Vista", na fazenda do mesmo nome, em Pouso Alegre.

O objetivo da mostra foi a demonstração dos resultados alcançados no preparo do solo, na irrigação, na adubação e correção do solo, no cultivo do arroz irrigado, trigo, milho e feijão em várzeas.

Foram também demonstradas inúmeras máquinas e implementos agrícolas, como arados, grades, enxadas rotativas, rolos, plainas, adubadeiras, semeadeiras, conjuntos de irrigação, desintegradores, picadeiras, debulhadeiras e tratores.

Estiveram presentes, representantes da Massey-Ferguson (Luchini Cia.), da Valmet (Fernandes Cia.), da Tobatta, da Agrale e da CAMIG, demonstrando máquinas e implementos agrícolas.

O dia foi um pleno sucesso. Dele participaram 230 agricultores (registrados), 22 agrônomos da ACAR, 7 prefeitos municipais, 3 gerentes de Banco, 5 presidentes de Câmara, além de outras autoridades, como Dr. Juan de la Vega (FAO-RIO). Lineu de Car-

valho (ANDA-SP), Sebastião S. de Andrade (ACAR-BH), João Leonardo (ACAR-P. ALEGRE), Ronaldo Glaico Resende Paiva e Humberto da Silva Teles (CAMIG-VARGINHA).

A organização geral foi feita pelos agrônomos da ACAR de Pouso Alegre, Donato Pedro Dessimoni e Marcos Antônio Tavares da Silva.

Foram trocadas muitas idéias e esclarecida uma série de problemas entre os técnicos e os agricultores. Foram vendidos naquele dia 8 tratores Agrale e 4 microtratores Tobatta.

Teremos outro dia de campo em agosto, em pleno desenvolvimento das culturas de inverno no mesmo local.

ACAR/ARELP/42/72

Hortaliças Para o Noroeste Mineiro

Famílias selecionadas de colonos e de pequenos empresários de Jaíba, João Pinheiro, Manga, Montalvânia e Sagarana receberão a partir de julho coleções do Noroeste Mineiro.

São sementes doadas pela Universidade Federal de Viçosa, Escola Média de Agricultura de Florestal e Hortícolas de Igarapé.

Antes de serem entregues as coleções, extensionistas da ACAR e técnicos do INCRA prepararam estas famílias, por palestras e sessões cinematográficas, para plantarem bem e se alimentarem melhor.

Um folheto simples que orienta o manejo mensal de uma horta de 12 danfeiros acompanha também as sementes.

Todos os nomes das famílias beneficiadas serão anotados para ser aquilatado o valor da Campanha de Introdução de Variedades Hortícolas e sua intensificação posterior.

Grupos e escolas receberão especial atenção.

As coleções contam com 16 espécies: berinjelas, quiabos, pimentões, alfaces de verão, morangas, abóbora verde-brasileiro, cebolas, tomates, jilós, pepinos, melancias, couves e repolhos de verão, feijão de vagem anões e trepadores, ervilhas e milho doces.

Em setembro serão distribuídos milho-pipoca que não cruza com milhos comuns e milhos opacos.

Em Jaíba estão sendo multiplicadas batatas-doces para distribuição

de ramas, chuchus e pimenta Santa-ka e limões de cravo, para as propriedades individuais dos colonos.

"Plantas para alimentar" é o "slogan" da Campanha que visa criar o hábito de consumo de hortaliças, melhorar a alimentação e reduzir as despesas com alimentos, sempre pesadas, nas famílias do interior de Minas Gerais.

ACAR/ARELP/79/72 sms.

Sul de Minas Terá Mais Frutas Sul de Minas Terá Mais Frutas

Dentro do Programa de Desenvolvimento da Fruticultura no Sul de Minas Gerais, o Escritório Secional da ACAR, sediado em Pouso Alegre, acaba de fazer minucioso levantamento do aumento esperado das safras de 10 espécies de frutas cultivadas na região.

O trabalho, coordenado pelo Eng.º Agr.º Alberto Alexandre Ferreira, extensionista da ACAR, responsável pela execução da assistência técnica no Programa, visa, entre outras coisas, orientar as indústrias processadoras de frutas sobre a atual e futura disponibilidade de matéria-prima na região. Ele cobre o aumento na safra esperada para este ano e os seguintes, até 1980, em função dos novos plantios já feitos e a executar, através de financiamentos e assistência técnica, feitos pelos agentes financeiros e ACAR, operando na região desde 1969.

Segundo o levantamento, são os seguintes os aumentos previstos:

Aumento previsto, em toneladas

FRUTAS	1972	1980
Ameixa	6	742
Banana	2 325	2 890
Caqui	33	131
Citrus .. (caixas) ..	50	25
Figo	16	1 920
Goiaba	200	13 977
Maçã	200	13 977
Marmelo	20	2 330
Pêssego	12	452
Pêra	2	428
Uva (ind. e mesa) ..	49	423

Os dados referentes aos anos de 73/79, também foram calculados, estando à disposição dos interessados na Coordenadoria de Comercialização da ACAR, Caixa Postal 900, Belo Horizonte, ou no Escritório Secional em Pouso Alegre. ACAR/ARELP/56 72/sms.

Notícias & Informações Internacionais

Projeto multinacional organiza viagem de técnicos

Em colaboração com os governos do Brasil, Colômbia, Peru e Venezuela, e a participação, ainda, de representantes da Bolívia, Equador, Nicarágua, Panamá e Surinam, a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento reunirão em Manaus, de 20 a 23 de setembro próximo, um Grupo de Trabalho sobre Avaliação e Manejo de Solos na Região Amazônica. Esta reunião representa o arremate final de um programa de viagens enquadrado no Projeto Regional FAO/PNUD para Avaliação Sistemática de Recursos de Terras e Águas. As viagens serão realizadas entre 6 e 20 de setembro, sendo os participantes distribuídos em

tres grupos, todos eles integrados por representantes dos países participantes, de serviços nacionais e de agências internacionais.

O primeiro grupo, com vinte participantes e dividido em tres subgrupos, se ocupará exclusivamente da Amazônia brasileira, visitando Belém, Bragança, Almeirim, Paragominas, Estreito, Marabá, Altamira, Itaituba, Santarém, Itacoatiara, Belterra, Monte Alegre, Alenquer, Óbidos e Manaus.

O Grupo II começará a viagem em Caracas, terminando-a em Manaus. Terá doze integrantes, inclusive técnicos brasileiros representantes da CEPLAC e do INCRA. O terceiro grupo, finalmente, contará com a participação de 14 pessoas

e percorrerá cidades da Colômbia, do Peru e do Brasil, começando por Bogotá e terminando na capital amazônica. O Brasil participa de todos os tres grupos e as viagens serão realizadas em sua maioria por terra, estando previstos, todavia, alguns deslocamentos por via fluvial e uns poucos trechos a serem cumpridos por via aérea.

Este Grupo de Trabalho — os participantes das viagens, que terão sua reunião final em Manaus — tem como objetivo reunir técnicos em levantamento, manejo e conservação de solos e avaliar a aptidão das terras vinculadas a projetos de desenvolvimento em execução ou em estudo na região Amazônica. Além disso, se intercambiarão experiências,

baseando-se na adaptação e na normalização dos métodos de avaliação e de manejo dos recursos de terras na zona tropical úmida da América Latina.

Os coordenadores brasileiros do projeto são os engenheiros agrônomos Italo Cláudio Falesi, do IPEAN, em Belém, e Jorge Pankov, do INCRA, também sediado na capital paraense. Entre as entidades internacionais e multinacionais participantes, figuram o Centro Interamericano de Fotointerpretação, o Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, o BID, o Banco Mundial e o Programa de Fertilizantes levado a cabo pela FAO, Associação Nacional para a Difusão de Adubos e Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

Adubos líquidos completos

A firma Farbwerke Hoechst AG lançou no mercado dois novos tipos de adubos completos líquidos, isentos de cloro, que podem ser aplicados tanto no solo como na folha: "Complezal fluid" 12-4-6 e 5-8-10.

O "Complezal fluid" 12-4-6 (12% N, 4% P₂O₅ e 6% K₂O, isento de cloro), é um adubo completo com conteúdo em nitrogênio relativamente elevado, que satisfaz as necessidades extraordinárias das plantas du-

rante o período de crescimento.

O "Complezal fluid" 5-8-10 (5% N, 8% P₂O₅ e 10% K₂O, isento de cloro) sobressai pela sua elevada quantidade de fósforo e potássio. Aumenta o número de capulhos e fomenta a formação de flores nas plantas ornamentais. Os dois adubos integrais líquidos contêm substâncias inertes.

O "Complezal fluid" 5-8-10 é o complemento

ideal de "Complezal fluid" 12-4-6 para o cultivo das plantas ornamentais. Os dois adubos podem ser misturados em qualquer proporção, permitindo assim que se satisfaçam simplesmente as distintas necessidades nutritivas de cada um dos cultivos.

O "Complezal fluid" 12-4-6 é uma solução de sais nutritivos, clara e verde, enquanto o "Complezal fluid" 5-8-10 é claro e ver-

melho. As soluções originais conservam-se por tempo ilimitado. O baixo ponto de cristalização de ambos os adubos é de grande vantagem para seu transporte e armazenamento.

Maiores informações sobre o produto "Complezal fluid", poderão ser obtidas junto a Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica S.A. no Departamento Agropecuário à Rua Xavier de Toledo, 220 — 8º andar — S. PAULO.

Transporte de adubos a granel

A Agrarische Unie N. V., de Groninga, dispõe de um sistema para transporte de adubos a granel. Com um caminhão especialmente construído para tal fim, é possível transportar 8 m³ de adubos em dois compartimentos de 4 m³ cada.

Os adubos são descarregados sob pressão de ar por uma unidade que desloca 9 m³ de ar por minuto. Com este sistema é obtida uma capacidade

de descarga de uma tonelada cada três minutos.

Poupando mão-de-obra, evitando trabalho pesado e diminuindo o custo do adubo, o sistema oferece ao agricultor facilidades que podem contribuir para a racionalização do trabalho rural. Para armazenar o adubo a granel, o agricultor pode dispôr de um silo em poliéster, fornecido sob condições financeiras favoráveis, e que foi desenvolvido em colaboração

com o Instituto de Fertilidade do Solo, em Haren.

O silo é instalado sobre uma armação de aço, ficando a 2 m de altura do solo, possibilitando assim a passagem, por baixo, de um trator com adubadeira rebocada.

O silo pode ser fornecido em diversos tamanhos, sua capacidade variando de 6 a 12,5 metros cúbicos.

Informações detalhadas podem ser fornecidas por: Agrarische Unie N. V./Groningen/Holanda.



A população da Terra aumenta em ritmo mais acelerado do que os seus recursos. Neste mundo que se vai tornando superpovoado, supermecanizado, superagitado, cabe à indústria de alimentação a tarefa de explorar e descobrir novos recursos alimentares.

Esta a razão de ser da nossa empresa. Na vanguarda da tecnologia, oferecemos a um número sempre maior de lares a conveniência e a garantia de alimentos mais nutritivos, mais práticos e de elevado padrão de qualidade.

Quando iniciamos nossas atividades industriais no Brasil, em 1921, éramos apenas 20 milhões de habitantes. Hoje - 50 anos depois - somos mais de

90 milhões. No ano 2000 - dentro de apenas 30 anos - seremos 200 milhões de brasileiros. Vimos crescendo com o País.

Implantando fábricas no coração dos campos cultivados, símbolo de nossa estratégia no combate à fome. Abrindo caminhos pelo interior, alastrando conhecimentos técnicos, participando das atividades do homem do campo e absorvendo sua produção. Alargando os caminhos que abastecem os centros de consumo.

Em meio século de trabalho, temos dinamizado áreas básicas do País. Desenvolvido múltiplos setores da sua produção. Ampliado o seu mercado interno. É assim que participamos da vida brasileira.

50 anos de uma presença familiar



Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares.

PRODUTOS **NESTLÉ**

