

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897
MAIO/JUNHO, 75

ANO LXXVIII





Modelo brasileiro de integração agro-industrial.

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

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

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

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

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

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

copersucar

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

Nossa Capa



Considerada como a capital do Norte fluminense — região que agrega 14 municípios numa área total de aproximadamente 14.650 km² — a cidade de Campos é o principal centro de produção de alimentos do novo

Estado do Rio de Janeiro.

A cana é o principal produto da região e as estimativas de produção para 1978 são da ordem de 12 milhões e 500 mil sacas de cinquenta quilos de açúcar, com uma taxa de produtividade da ordem de 69,9 t/ha. Atualmente, a produção de cana representa 50 por cento da renda bruta do Norte fluminense, com uma produtividade média de 5 toneladas para cada ha/mês.

Para atender ao aumento do consumo interno na área abastecida pelo Estado do Rio e às necessidades de exportação, a Secretaria de Agricultura vai destinar maiores recursos para o setor, conforme ressaltou o Secretário José Resende Peres durante a reunião de que participou na FUNDENOR

— Fundação para o Desenvolvimento do Norte Fluminense, na primeira visita que realizou à região e que **A LAVOURA** dá o merecido destaque na capa deste número. Na foto central, o Secretário José Resende Peres expõe as metas do Governo Faria Lima, ladeado pelos Srs. Aldo Alves Peixoto, do IAA — Planalsucar; João Borges de Abreu, ex-Secretário de Agricultura do antigo Estado do Rio; Rubens Venâncio, presidente da FUNDENOR; José Motta, conselheiro da

COOPERCRED; Admardo da Costa Peixoto, da Associação Fluminense dos Plantadores de Cana e Ruy Pinto, inspetor-técnico do IAA e assessor administrativo do Planalsucar. As demais fotos registram flagrantes da visita dos pesquisadores da Embrapa, Srs. Octávio Almeida Drumond, Manoel Bernardo de Barros e Samuel M. Cardoso à Estação Experimental do Planalsucar, em Campos, após procederem ao levantamento e estudo das propriedades do Ministério e Secretaria de Agricultura situadas na região, bem como aspectos do plantio de mudas de "Pau Ferro" e "Boleira" pelo conselheiro Durval Lobo, da CONFEA, e Almor da Cunha, diretor do Clube de Engenharia, respectivamente, à convite da Associação Norte-Fluminense de Engenheiros e Arquitetos, na Estação Experimental do Planalsucar.

editorial

A Sociedade Nacional de Agricultura está vivamente interessada na especialização de mão-de-obra, com a finalidade de possibilitar, sem embaraços, a fusão do atual Estado do Rio de Janeiro. Tanto assim, que no editorial publicado em **A LAVOURA** de março/abril último ventilou o assunto da necessidade de se proceder, como prioritária, a equiparação de vencimentos e vantagens dos técnicos e auxiliares que forem incumbidos de iguais misteres, aos concedidos aos intervenientes de outras entidades. Só assim, do nosso ponto-de-vista, será executada, com pleno êxito, a programação total, conforme constantes manifestações do Presidente Ernesto Geisel.

Sempre em obediência a essa diretriz, já agora estão sendo acertadas providências preliminares para a realização de cursos dessa natureza através de convênios com a Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", dependência da Sociedade Nacional de Agricultura. Nesse estabelecimento de ensino já se encontra em funcionamento um ajuste de cooperação com a Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro, que prevê a realização dos cursos de habilitações profissionais de 2º grau orientados para a agropecuária, e onde estão sendo acolhidos no momento alunos excedentes de cursos normais, de acordo com o previsto na Lei nº 5.892-71.

Segundo o que consta do relatório do Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, que será apresentado à próxima Assembléia Geral Ordinária, espera-se que essas atividades sejam levadas à efeito com real aproveitamento, colaborando a SNA, desta forma, para tornar possível a implantação no atual Estado do Rio de Janeiro, da Lei Básica do Ensino e do Decreto que estabeleceu sua fusão.

Acresce ressaltar, que a existência dos cursos rápidos de práticas agrícolas, realizados na Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", há mais de 30 anos, aos sábados e domingos, se conspiciu numa atividade pioneira, com vistas a manter o interesse pelas coisas da agricultura por parte de pessoas ligadas a várias outras atividades, de diferentes idades e níveis culturais.

Desta maneira, a Sociedade Nacional de Agricultura vem demonstrando o quanto tem se interessado e pode colaborar para o surgimento e fixação no Estado do Rio de Janeiro de mais um Pólo de Desenvolvimento do País.

"A LAVOURA" — Fonte de informações da AGRIS — Sistema internacional de informações para ciências agrícolas e tecnologia (FAO-IICA- CIDIA).



DIRETOR
CARLOS ARTHUR REPSOLD

Redator-Responsável
RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO

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

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:
AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2º andar
- ZC-39 - GB

CAIXA POSTAL: 1245 - RIO - GB
FONES: 242-2981 - 242-7950

REPRESENTANTES:

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

COLABORADORES DA SNA

Geraldo de Oliveira Lira (Chefe da Secretaria);
Sylvia Maria da Franca (Bibliotecária-Chefe);
Carlos Alberto Soares (Publicidade); Jacira
Rocha de Araújo (Assistente de Secretaria);
José Marques Sarabanda (Correspondente);
Martha Nise R. de Brito (Protocolista-Arqui-
vista); Dalvino Antonio Cazzotto (Datilógrafo)



Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES

1.º Vice-Presidente: FLÁVIO DA COSTA BRITTO

2.º Vice-Presidente: KURT REPSOLD

3.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO

4.º Vice-Presidente: JOÃO BAPTISTA LUZARDO

1.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA

2.º Secretário: OCTÁVIO DE MELLO ALVARENGA

3.º Secretário: JOSÉ RESENDE PERES

1.º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO

2.º Tesoureiro: OTTO FRENSEL

3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA:

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

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

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

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

SUPLENTE:

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

SÓCIO CORRESPONDENTE EM PORTUGAL:
Dr. Domingos Rosado Victória Pires

SÓCIO CORRESPONDENTE NO CANADÁ:
Dr. Francisco Soto Ravisé.

SUMÁRIO

S U M Á R I O

Editorial	1
EMBRAPA distingue seis pesquisadores	3
Pesquisa em cana-de-açúcar	4
Mosaico Cooperativista	7
A broca dos frutos	9
Uma variedade de soja para todos os climas	10
Doenças de vírus dos Citros	12
Combate à abelha africana	14
Maior previsão na produção e escassez dos alimentos	16
Livros e Publicações	18
Efeitos da adubação na produção de aveia	19
Aviação Agrícola	21
Cafeicultura tem crédito rural adequado	27
Diretoria da SNA reuniu-se na EHWB	31
Reflexões sobre uma política agrária	33
Conservando os esplendores da natureza	35
Notícias do Brasil	37
Notícias Internacionais	42



O Professor Ady Raul da Silva, pesquisador em trigo, recebe o prêmio "Frederico de Menezes Veiga" das mãos do Ministro Maurício Rangel Reis, do Interior. Em primeiro plano, o Ministro Alysson Paulinelli e o Presidente da EMBRAPA, José Irineu Cabral.

EMBRAPA distingue seis pesquisadores com prêmio Frederico de Menezes Veiga

Finalmente iniciou-se no Brasil a valorização do técnico que trabalha em pesquisa agropecuária. A EMBRAPA, desde a sua fundação, vem levando a efeito um dinâmico projeto de capacitação e treinamento procurando dar ao pesquisador o conhecimento necessário para que seu trabalho seja eficiente, criativo e eminentemente prático. Vários são os técnicos que estão podendo, finalmente, aprimorar seus conhecimentos com cursos de pós-graduação.

Agora, a EMBRAPA procura estimular ainda mais a dedicação e a criatividade, concedendo anualmente o prêmio "Frederico de Menezes Veiga" a cinco pesquisadores vinculados à empresa e a um não vinculado, cujos trabalhos tenham tido real significado para o desenvolvimento agropecuário do País.

A SOLENIDADE

No dia 28 de abril realizou-se em Brasília, a solenidade de entrega do prêmio, que contou com as presenças do Ministro da Agricultura, Alysson Paulinelli, e do Ministro do Interior, Maurício Rangel Reis.

Os técnicos agraciados foram: Ady Raul da Silva, Sylvio Torres, Ursulino Dantas Veloso, Felisberto Cardoso de Camargo, Antonio Teixeira Vianna e Alvaro Santos Costa, que receberam além da medalha de ouro e do diploma alusivo, um prêmio de 30 mil cruzeiros.

Durante a solenidade, o presidente da EMBRAPA, José Irineu Cabral, disse que a homenagem do Governo aos seis eméritos pesquisadores representava o ponto de partida para continuar motivando as atuais e futuras gerações de nossos cientistas nas áreas de ciências agrárias.

Referindo-se aos dois anos de funcionamento da

EMBRAPA, disse que hoje estão sendo implantados centros destinados a desenvolver pesquisas para as regiões brasileiras do trópico úmido na Amazônia; do trópico semi-árido, no Nordeste, e dos cerrados. Além desses também estão sendo implantados 10 Centros Nacionais para apoiar sistemas de produção em importantes cultivos ou criações, como trigo, soja, milho, arroz, feijão, seringueira, algodão, gado de corte e de leite.

O PATRONO

Frederico de Menezes Veiga nasceu em 28 de agosto de 1911 no Estado do Amazonas. Diplomado pela Escola Agrônoma de Manaus, transferiu-se em 1938 para a Estação Experimental de Campos no Estado do Rio de Janeiro, onde se dedicou a genética e melhoramento da cana-de-açúcar. Em magnífico trabalho individual conseguiu uma produção média de cerca de 5.000 plantulas anuais, que deram origem a dezenas de variedades comerciais e que ocupam cerca de 70% da área em cultura de cana no Brasil. São as famosas canas **CB** que ainda hoje conseguem competir com as melhores variedades importadas.

Frederico de Menezes Veiga faleceu há pouco mais de um ano, deixando inúmeros amigos e discípulos na pesquisa canavieira, que continuam ampliando o seu trabalho e formando a equipe do IAA — PLANALSUCAR, órgão do Instituto do Açúcar e do Alcool encarregado das pesquisas científicas na agroindústria açucareira, em âmbito nacional, objetivando principalmente os estudos, a criação e o melhoramento de variedades de cana-de-açúcar de que tanto carece o Brasil.

Pesquisa em Cana-de-Açúcar

Aldo Alves Peixoto
Eng.º Agr.º



Estação Experimental — PLANALSUCAR — Araras — São Paulo.

A agroindústria canavieira vem recebendo através do Instituto do Açúcar e do Alcool, recursos sempre crescentes, para que, atinja níveis de produtividade compatíveis com a moderna tecnologia mundial.

Apoiada em um sistema simples de desenvolvimento nos seus vários setores, e contando com os financiamentos propiciados pelo Fundo Especial de Exportação, está a agroindústria canavieira se modernizando totalmente.

Usinas estão se fundindo, se incorporando ou se relocando. Foram feitas fusões e ou incorporações de fundos agrícolas, na área dos fornecedores de cana. Foram criadas ou melhoradas cooperativas de produtores. Estão sendo financiadas as aquisições de máquinas e implementos, insumos modernos, e instalados terminais para exportação. Resumindo-se, somente em 1974 foi investido pelo IAA no setor, quantia superior a 5 bilhões de cruzeiros. Isso sem paternalismo e de um modo prático e objetivo.

No entanto, toda essa assistência prestada aos produtores de açúcar e lavradores de cana, se perderia, caso o IAA não tivesse tido o cuidado de se preocupar com a total modernização da pesquisa da cana-de-açúcar. De nada iria valer um moderno parque industrial sem matéria prima suficiente, de boa qualidade e a custos mais reduzidos, de modo a poder competir no mercado internacional.

Foi criado, assim, o Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, mais conhecido como PLANALSUCAR, o Órgão de Pesquisa do IAA.

PLANALSUCAR — Nasceu do Ato do Conselho

Deliberativo do IAA em sessão do dia 29 de julho de 1971, sendo homologado em 31 de agosto do mesmo ano pelo Exmo. Sr. Ministro da Indústria e do Comércio.

Tem por finalidade básica, programar, implantar e conduzir as pesquisas necessárias à elevação do índice de produtividade da agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil.

Articulando-se com os demais setores da economia nacional, participa dos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através da programação e execução de projetos integrados de pesquisas nos ramos da Genética, Fitossanidade e Agronomia da cana-de-açúcar. Dentro do sistema setorial de Ciências e Tecnologia do Ministério da Indústria e do Comércio, vêm conseguindo evoluir o campo técnico-científico da cultura da cana, nivelando o Brasil ao que existe de melhor na cultura canavieira Mundial.

Com a criação da EMBRAPA em 1973, firmou-se um protocolo entre o IAA e o Ministério da Agricultura, onde formalizou-se o seu inter-relacionamento e o reconhecimento do PLANALSUCAR como Órgão de pesquisa para o setor canavieiro.

O PLANALSUCAR é composto basicamente de uma Superintendência Geral com seus órgãos de apoio, de 4 Coordenadorias Regionais básicas nas principais regiões canavieiras e de Coordenadorias Estaduais, todas elas encarregadas de desenvolver os projetos de pesquisas programadas.

A implantação do PLANALSUCAR, pela natureza e complexidade dos trabalhos a serem desenvolvidos foi programada para 3 etapas.

A da criação, 1971/74, com a implantação de dois centros principais, um para a região Centro-Sul e outro para região Norte-Nordeste. A segunda seria a de expansão, 1974/76, com a criação da Coordenadoria Regional Leste com sede em Campos/RJ e a Norte com sede em Carpina/PE. Finalmente de 1976/78 se instalariam as Coordenadorias Estaduais nos Estados produtores que estivessem fora da jurisdição normal das 4 Coordenadorias Regionais.

No primeiro biênio, as atividades foram de tal maneira satisfatórias que o cronograma foi reformulado, antecipando a implantação de sua atuação nas regiões e estados, ampliando rapidamente suas atividades de pesquisa nas diversas áreas técnicas.

As atuais Coordenadorias Regionais e suas áreas de jurisdição são as seguintes:

1. Coordenadoria Regional Sul, abrangendo os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Sul de Minas. Possui a Estação Central em Araras/SP, a Subestação de Bandeirantes /PR, a Quarentena de Anhembi/SP e a Subestação de Testes Fitopatológicos de Jacareí/SP.
2. Coordenadoria Regional Leste, abrangendo os Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Zona da Mata em Minas Gerais. Possui a Estação Central de Campos/RJ, Subestação de Carapicóba/RJ e Subestação de São Fidélis/RJ, já dispondo de área para a Estação de Linhares/ES e de Ponte Nova/MG, em início de implantação.
3. Coordenadoria Regional Nordeste, abrangendo os Estados de Alagoas, Sergipe e Bahia. Possui a Estação Central em Rio Largo/AL, a Quarentena de Bebedouro em Maceió, a Subestação De Floração e Cruzamento de Serra do Ouro em Murici/AL e as Subestações de Seleção em União dos Palmares, São Miguel dos Campos e São Luís do Quitunde.
4. Coordenadoria Regional Norte, abrangendo os Estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Possui a Estação Central de Carpina/PE, as Subestações de També, Goiana, Barreiros, Água Preta, Igarassu e Escada em Pernambuco e as de Santa Rita/PB e Arez/RN.

O PLANALSUCAR desenvolve presentemente 117 projetos de pesquisa, nos ramos de genética, fitopatologia, entomologia, irrigação, nutrição mineral, operações agrícolas, sacaroquímica e tecnologia industrial, recursos humanos sensorimento remoto, a groclimatologia, biometria, etc, além de um projeto-piloto de extensão canavieira no Estado de Alagoas.

De um total de 316 funcionários entre técnicos de nível superior, nível médio, auxiliares administrativos e auxiliares de campo, o PLANALSUCAR possui 7 assessores técnicos estrangeiros,



de reconhecida capacidade internacional. Entre os Técnicos nacionais, três são doutores e 11 possuem o título de mestrado ou estão em vias de terminar os créditos para tal.

A maioria de seus técnicos são oriundos do quadro do IAA, os demais são contratados no regime da CLT com salários compatíveis com o mercado de trabalho.

A filosofia de pesquisa do PLANALSUCAR presume a dedicação do máximo de esforços na pesquisa aplicada, com prioridade maior para a busca "know how", cabendo o "know why" às universidades e institutos de pesquisa básica, com os quais estabelece convênios e acordos de cooperação técnica. O propósito é reduzir ao mínimo a possibilidade de duplicidade de esforços e obtenção do máximo de resultados objetivos dos recursos empregados. A programação é matricial e usa-se o processo de engenharia de sistemas na montagem dos projetos, com acompanhamento de PERT, sempre que possível. Os projetos mestres, de caráter nacional, são detalhados em subprojetos específicos regionais.

PARTICIPAÇÃO DO PLANALSUCAR em áreas novas

Durante o último ano, o PLANALSUCAR colaborou direta e decisivamente na expansão de novas áreas canavieiras, dentro da linha de prioridade concedida pelo Governo Federal aos programas de interiorização do desenvolvimento.

Vários estudos relativos à cultura de cana-de-açúcar foram elaborados, abrangendo genética, fitopatologia, entomologia e irrigação, para as novas regiões discriminadas:



- Juazeiro/BA — Projeto Mandacaru
Grupo Gustavo Colaço
- Altamira/PA — Projeto Abraham Lincoln —
INCRA
- Jaíba/MG — Projeto Jaíba
Grupo Ometto
- Rio Preto/AM — Projeto Sócio-Econômico
da Colônia Agrícola de Rio Preto
Secretaria de Produção Rural do Estado do
Amazonas
- Remanso/AM — Projeto Remanso
Secretaria de Produção Rural do Estado do
Amazonas

SENSOREAMENTO REMOTO

Visando utilizar o que há de mais moderno para a obtenção de informações climatológicas e meteorológicas, o PLANALSUCAR proporcionou uma série de reuniões de seus técnicos especializados com os especialistas em Sensoriamento Remoto do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), órgão do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), localizado em São José dos Campos/SP.

Conjuntamente, preparou-se o Projeto denominado "CASERE", que visa o correlacionamento de informações biometeorológicas das áreas canavieiras e sua aplicação na avaliação da produtividade da cana-de-açúcar em âmbito nacional, através do uso de satélites rastreadores.

Especificamente, pretende-se o levantamento mais preciso da área ocupada pela cana-de-açúcar, no sentido de se prever a produção de matéria-prima em cada Estado, efetuar o levantamento da área de plantio; determinar a produtividade dos

canaviais a serem colhidos; e estudar as perspectivas de expansão da agroindústria canavieira.

Esse projeto será posto em execução em 1975, mas já em 1973, uma equipe especializada do Instituto de Pesquisas Espaciais — INPE, realizou um voo teste sobre a Estação Central Sul, em Araras/SP, testando o estabelecimento de correlação da verdade terrestre com os parâmetros obtidos em voo.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA **Assembléia Geral Ordinária** **1ª e 2ª Convocações**

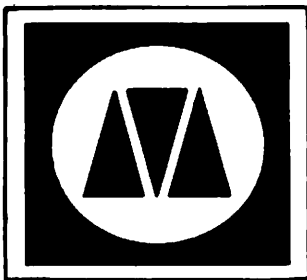
Ficam os Senhores Sócios convocados para a Assembléia Geral Ordinária que se realizará na sede da Sociedade, a 30 de junho corrente, às 15 horas, para a seguinte Ordem do Dia:

- a) — Relatório do Presidente;
- b) — Parecer da Comissão Fiscal e
Aprovação das Contas do exercício
de 1974;
- c) — Interesses Sociais;
- d) — Eleição da Diretoria, Diretoria Técnica
e Comissão Fiscal para 1975/79.

Caso não haja número na 1ª convocação ficam desde já convocados os Senhores Sócios para o mesmo dia, às 16 horas, no mesmo local, e para a mesma Ordem do Dia, quando a reunião se realizará com qualquer número.

Rio de Janeiro, 10 de junho de 1975

LUIZ SIMÕES LOPES
Presidente



MOSAICO COOPERATIVISTA

Antes tarde do que nunca

Comunicado distribuído em Brasília pela Coordenadoria de Relações Públicas e Imprensa, do Gabinete do Ministro da Agricultura, revela que "o crédito de confiança dado pelo Governo ao Banco Nacional de Crédito Cooperativo vem sendo plenamente correspondido".

A afirmativa — segundo a nota — é do diretor de crédito rural do Banco Central, Sr. José Ribamar de Melo, ao encerrar o seminário sobre capacitação em crédito programado, promovido pelo BNCC, em Brasília, acrescentando que "ele disse reconhecer o esforço atual do Banco para se transformar em verdadeiro suporte creditício ao movimento cooperativista e ofereceu a colaboração do Banco Central para alcance desse objetivo".

A finalidade básica do seminário foi a de capacitar técnicos, dentre os quais 18 engenheiros-agrônomos que irão atuar junto às agências do BNCC em todo o país, em crédito programado e assistência técnica às cooperativas.

Eleição de Boffil

Ainda em Brasília, o Ministro da Agricultura encerrou a assembléia-geral ordinária do BNCC, em que foi eleito o novo representante das cooperativas na direção da entidade, Tertuliano Boffil, do Rio Grande do Sul.

Agora, o BNCC passou a ter o seguinte quadro dirigente: **Presidente** — Marcos Pessoa Duarte; **Diretores** — Norberto Leonhard, Paulo Gomes Bello e Tertuliano Boffil; **Conselho de Administração** — Olavo Afonso Alves, Antônio Martins Chaves, José Fleury, David Thiessen e Luiz Alfredo Salomão; **Suplentes do Conselho de Administração** — Avari de Campos, Hipólito Corsino do Nascimento, Josemar Bezerra Raposo, Berlando Nascimento Lado e Thyro Gonzales Almuínan; **Conselho Fiscal** — Benedito Miranda, João Gilberto Ferreira de Souza e Guttemberg Gomes Guimarães; **Suplentes do Conselho Fiscal** — Perez de Assis, Azor de Toledo Barros e Nancy Salles de Moraes.

Crescimento do Banco

Segundo o relatório do Banco Central referente ao exercício de 1974, as duas instituições bancárias estatais que mais cresceram no exercício foram o BNDE e o BNCC, este ao nível de 87,2 por cento sobre o ano anterior.

COOPERATIVAS TÊM PRIORIDADE NA EXPORTAÇÃO DE SOJA

As cooperativas de produtores terão a maior responsabilidade na exportação da safra de soja deste ano, segundo Comunicado número 502, divulgado pela Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (Cacex), fixando a programação das vendas externas

do produto e seus derivados (óleo e farelo).

O Comunicado estabelece que todos os contratos de venda deverão ser registrados num prazo máximo de três dias na Cacex, ao contrário do ano passado, que permitia que os registros fossem feitos quinze dias após a assinatura do contrato de venda.

O documento esclarece que todas "as vendas contratadas com o exterior permanecem sujeitas à aprovação prévia da Cacex, devendo os interessados apresentarem às agências sediadas nas cidades de São Paulo, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, e Rio de Janeiro os respectivos pedidos de registro das vendas, no prazo de três dias, contados a partir de sua contratação".

As vendas efetuadas pelas cooperativas serão limitadas ao contingente estabelecido entre a Cacex e as Organizações das Cooperativas dos Estados do Rio Grande do Sul, do Paraná, de São Paulo e de Santa Catarina.

As exportações de farelo e torta serão liberadas em função da garantia de atendimento das necessidades de abastecimento do mercado interno. E as vendas de óleo serão limitadas a 10 por cento da produção nacional.

As cooperativas terão prioridade — embora o documento não diga expressamente — e suas vendas poderão ser efetuadas ao preço do mercado. Dessa forma, as entidades representativas dos produtores se responsabilizam elas mesmas pela remuneração de seus associados, pois do preço externo conseguido dependerá o lucro respectivo.

CENTRALCARNES ACABARÁ COM INTERMEDIACÃO DA CARNE

A partir de julho próximo, estará operan-

do a Cooperativa Central Brasileira de Carnes (Centralcarnes), com capital inicial de Cr\$ 20 milhões, para comercializar a carne diretamente com os supermercados, eliminando a intermediação. A Centralcarnes, que terá a sua sede em Porto Alegre, vai também industrializar a carne, produzindo enlatados para a exportação.

A informação é do presidente da Organização das Cooperativas do Rio Grande do Sul e da Fecocarne, Tertuliano Boffil, um dos idealizadores da Centralcarnes.

A nova organização vai movimentar, inicialmente, 33 por cento do volume de carne bovina consumida na área do Grande Porto Alegre, ou sejam 50 toneladas diárias.

Em 1977, começará a operar a cozinha industrial, em fase de projeto, cujo local de instalação ainda não foi definido, podendo ser no interior do Estado.

"A grande vantagem da Cooperativa Central, em termos de mercado interno, será a eliminação do distribuidor intermediário", disse Boffil.

A base da Centralcarnes será a carne bovina, mas deverá atuar também na comercialização e industrialização de carne suína e de aves.

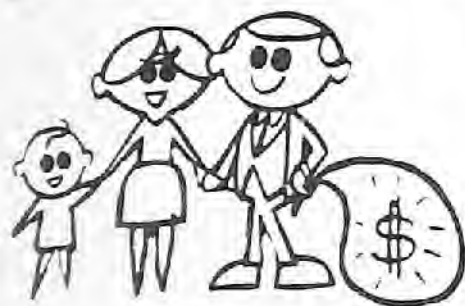
• • •

FECOTRIGO AMPLIA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE CEREAIS

A Fecotriga — Federação das Cooperativas Brasileiras de Trigo e Soja, que já possui uma companhia de navegação fluvial e uma corretora de câmbio, e tem projetos de instalação de uma grande indústria de soja e outra de calcário, vem de enriquecer ainda mais o seu patrimônio com a compra da Ciagran — Companhia de Armazéns Graneleiros, a maior organização privada de armazenamento de cereais do Rio Grande do Sul, com uma capacidade de 270 mil toneladas estáticas.

A rede de cooperativas associadas da Fecotriga, detém 50 por cento da capacidade armazenadora de cereais no Estado, que atinge um total de mais de sete milhões de toneladas, mas a Fecotriga propriamente dita não possui armazéns e utilizava-se esporadicamente, sob contrato de prestação de serviço das unidades armazenadoras da Ciagran, que possui no Município de Canoas, a 11 quilômetros da capital, silos com 220 mil toneladas de capacidade estática e mais 50 mil em Porto Alegre, junto ao Porto.

tranquilidade para toda vida



(e até depois dela...)

MONTEPIO COOPERATIVISTA DO BRASIL

O MAIS COMPLETO PLANO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO BRASIL:

- PÉCULIO A PARTIR DO 8º MÊS
- PENSÃO MENSAL REAJUSTÁVEL
- APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
- RENDA MENSAL OU FAMILIAR EM VIDA APÓS O 10º ANO

Beneficiários de acordo com o Código Civil ou de Livre Indicação

TABELA DEMONSTRATIVA DO -PLANO PREVICOOPER-

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

FAIXA	MENSALIDADE	TAXA DE INSCRIÇÃO	BENEFÍCIOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20 ANOS
10	10,00	20,00	R Mensal	82,09	113,02	153,87	208,28	281,54	379,60	511,40	687,87	924,41	1.241,60	1.566,53
			Resgate	4.504,13	6.261,72	8.537,06	11.571,40	15.641,38	21.089,28	28.410,93	38.214,85	51.355,84	68.977,67	92.585,38
20	20,00	40,00	R Mensal	165,36	226,04	307,34	416,58	563,08	759,20	1.022,80	1.375,74	1.848,82	2.483,20	3.333,06
			Resgate	8.188,26	12.523,44	17.074,12	23.142,80	31.282,72	42.178,58	56.821,66	76.429,70	102.711,28	137.955,34	185.170,76
50	50,00	100,00	R Mensal	413,45	583,10	768,35	1.041,40	1.407,70	1.898,00	2.557,00	3.439,00	4.622,05	6.208,00	8.332,65
			Resgate	22.870,65	31.308,80	42.865,30	57.857,00	78.206,80	105.444,40	142.054,05	191.074,25	258.778,20	344.888,35	462.926,90
100	100,00	200,00	R Mensal	826,90	1.130,20	1.536,70	2.082,80	2.815,40	3.796,00	5.114,00	6.878,70	9.244,10	12.416,00	16.625,30
			Resgate	45.341,30	62.617,20	85.370,60	115.714,00	156.413,80	210.892,80	284.109,30	382.148,50	513.558,40	689.776,70	925.053,80
200	200,00	400,00	R Mensal	1.653,80	2.260,40	3.073,40	4.165,60	5.630,80	7.592,00	10.228,00	13.757,40	18.488,20	24.832,00	33.330,60
			Resgate	91.882,60	125.234,40	170.741,20	231.428,00	312.827,20	421.785,60	568.216,60	764.297,00	1.027.112,80	1.379.553,40	1.851.707,60

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

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

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

PENSÃO / AP. INVALIDEZ

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

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

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

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

ASSOCIAÇÃO PATROCINADORA

PECÚLIO COOPERATIVO

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

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

CARÊNCIA: 48 meses.

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

OCB ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS

(Órgão Oficial de todo o cooperativismo brasileiro)
GUANABARA Av. Pres. Franklin Roosevelt, 39 — salas 709-710 e 711 — Tel. 222-1639
VITÓRIA Av. Jerônimo Monteiro, 126 — salas 904 e 905 — Tel. 34-591 — Vitória — ES



A broca dos frutos ou "Resinose" do abacaxi

Amauri S. Sampaio
Eng.^o Agr.^o/Instituto Biológico (SP)

A broca do abacaxi é uma das pragas mais prejudiciais ao cultivo dessa fruta. Os abacaxis atacados exsudam certa resina — daí o nome "resinose" —, que escurece em contato com o ar.

No interior das galerias, a resina transfere ao fruto sabor e cheiro desagradáveis, inutilizando-o para o consumo. Além dos danos diretos causados aos frutos, fungos e outros microorganismos penetram pelo orifício de entrada da lagarta, e provocam o rápido apodrecimento dos abacaxis. Se o fruto permanece na planta, perde umidade e mumifica-se, ficando, então, retorcido, murcho e negro, sem valor comercial.

A PRAGA

O inseto é uma borboleta de 30 mm de envergadura, superfície superior das asas pardo-escuras, com franjas brancas nas bordas. Nas asas posteriores, existem duas manchas alaranjadas. Esta borboleta deposita os ovos sobre as inflorescências no início do

desabrochar das flores. Alguns dias após a postura, que é feita sobre as escamas das inflorescências, há a eclosão do ovo. Daí nasce a lagarta (broca) de cor amarelo-pálido, com tórax e cabeça mais escuros.

Tem o abdômen quase transparente, onde correm duas fileiras de pelos alongados. Quando desenvolvida, a lagarta mede cerca de 2 cm por 0,6 cm de largura; tem o ventre e o dorso ligeiramente deprimidos, com manchas longitudinais avermelhadas sobre o tom amarelo-pálido do seu corpo.

A lagarta é muito ativa. Desde recém-nascida já procura o ponto de penetração no fruto ainda novo. O lugar mais visado é a base tenra das escamas, onde elas se prendem aos frutos. Os sintomas iniciais do ataque se verificam na parte inferior dos abacaxis. Decorridos 15 dias, a lagarta não se alimenta mais e desce pela haste, localizando-se nas folhas superiores, iniciando a fase de crisálida.

Todo o ciclo é de cerca de 30 dias, variando de acordo com as condições climáticas.

Quando aparece

A broca surge, de preferência, durante os meses de agosto a dezembro, variando um pouco de uma região para outra.

Para o controle desse inseto, deve-se evitar o plantio dos abacaxis em lugares onde se cultivou a fruta, e em áreas próximas onde existam bromeliáceas nativas, hospedeiras desta mesma praga.

Para o controle químico recomenda-se pulverizações com inseticidas de boa ação de profundidade, iniciando-se as operações com os frutos ainda pequenos (5 cm mais ou menos). Dirigir a pulverização aos frutos, molhando-se até o escorrimento. Deve-se empregar o inseticida lebaycid Em. 50% a 0,2%, ou seja, 200 ml para 100 litros de água. Durante o ciclo do abacaxi são suficientes 10 aplicações dessa calda inseticida em intervalos de 12 dias. O gasto médio de calda por planta em cada aplicação é de cerca de 60 ml.

Empregado da maneira exposta acima, o lebaycid apresenta excelente resultado no controle da broca do abacaxi.



Uma variedade de soja para todos os climas

George Macpherson (*)

LONDRES (BNS) — Com o aumento cada vez maior da população mundial, os estoques de alimentos terão que ser esticados e acrescidos. Dentro em breve haverá provavelmente o dobro de pessoas a serem alimentadas e que necessitarão de amido para energia e proteína para a formação e manutenção de seu corpo.

O amido é comparativamente fácil de produzir na forma de cereais, como milho, arroz, trigo e cevada, e nos últimos anos conseguiu-se grande progresso na formação e tratamento de lavouras para que fornecessem maiores safras.

Mas a "revolução verde" deparou-se com muitos problemas associados, tais como a falta e o alto custo de fertilizantes, além de problemas sociais, como propriedade da terra e divisão dos lucros.

A PROTEÍNA

A proteína não é tão fácil de se obter. Antigamente, os homens caçavam ou pescavam — duas fontes de proteína que contêm todos os ingredientes necessários para o crescimento. A chamada "proteína animal" é de preços mais altos e de produção mais cara.

A proteína vegetal é geralmente menos

concentrada e os seres humanos necessitam de muitas espécies para conseguir toda a série de aminoácidos — substâncias que formam a proteína e que aparecem individualmente em diferentes fontes vegetais, mas que estão reunidas na carne e no peixe.

Mais tarde veio a domesticação de animais. Aves e peixes eram mantidos em cativeiro e alimentados até adquiriram volume suficiente para serem comidos. Mas a crescente população significava que deveriam ser tomadas medidas para produção ainda maior.

Isto, por sua vez, levou à realização de melhores plantações com as quais alimentar os animais, o que exigia mais terras, melhores sementes e mais energia. Essas coisas foram e são usadas para dar ao mundo carne de boi, carneiro, porco, aves e peixe. Muito em breve, porém, não serão o bastante — as pessoas necessitam dos cereais dados aos animais para seu próprio suprimento de energia.

De onde tiraremos nossa proteína?

O mundo deve ser capaz de usar os recursos existentes de terras e energia para produzir proteína de qualidade tal que for-

neça os aminoácidos certos diretamente aos órgãos de crescimento e atividade, em vez de produzir proteína através de um animal intermediário. Um produto que preenche plenamente essa necessidade é a soja.

LAVOURA RENDOSA

A soja é originária do leste da Ásia e é cultivada na China provavelmente há 200 anos. No início do século XIX foi levada para os Estados Unidos, onde se tornou a lavoura mais rendosa. Lá, essa cultura fornece mais proteína e gordura à economia do que qualquer outra fonte unitária.

Os Estados Unidos também vendem grandes quantidades de soja no mercado internacional e o preço mundial desse produto depende principalmente da colheita americana, embora seja também afetado pelos estoques de outras fontes de proteína, como a farinha de peixe do Peru.

Entre 1959 e 1968 o estoque mundial de soja aumentou em 2,3 por cento ao ano e, em 1968, os Estados Unidos produziram cerca de 25 milhões de toneladas, a China 11 milhões e o Brasil 560 mil. Em todo o mundo, são cultivados aproximadamente 40 milhões de hectares anualmente.

O Japão, o maior importador de soja, comprou 350 mil toneladas em 1968. Como outras nações industriais, verificou que a soja ajuda a suprir suas necessidades de proteína e óleo vegetal. Com um conteúdo de proteína entre 30 e 50 por cento, de óleo entre 13 e 24 por cento e amido entre 14 e 23 por cento, a soja é um alimento altamente concentrado.

Na Ásia, seus feijões são usados principalmente como alimento, sendo comidos verdes, secos ou germinados, ou em bolos e doces. Em outros países o óleo, depois de refinado, é utilizado para cozinha e saladas, na margarina, doces e outros produtos cozidos. É usado ainda para conserva de sardinhas, atum e outros peixes.

FARINHA DE SOJA

Um dos produtos da soja é a farinha. É usada como complemento para farinhas cereais a fim de melhorar seu valor nutritivo e é incluída em algumas bebidas e produtos de confeitaria.

Os produtos da soja fazem parte de óleos, tintas, esmaltes, cosméticos e sabões. O leite de soja assemelha-se em muitos aspectos ao leite de vaca e é adicionado a muitos leites artificiais. Os grãos são fervidos e fermentados para fazer o molho de soja, um tempero muito apreciado através do mundo. Cultivada como forragem verde, a soja pode servir de pasto ou ser cortada para feno e silagem, ou ainda servir de adubo.

A soja é uma leguminosa, uma família de plantas que produz suas sementes em vagens e que, em cooperação com certas espécies de bactérias do solo (encontradas em nódulos ou pequenas protuberâncias nas raízes da planta), retira o nitrogênio do ar para o solo para sua utilização e de outras plantas que a cercam.

*) Sub-editor da revista "Big Farm Management," de Londres.

A Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) em seu "Plano Mundial Indicador para Desenvolvimento Agrícola", que examina questões importantes prováveis de serem enfrentadas pela agricultura nas décadas de 1970 e 1980, ressalta a necessidade urgente de aumentar o estoque de proteína, sendo um modo o de multiplicar as plantações de produtos com alto teor de proteína, especialmente as de leguminosas, como a soja.

O relatório da FAO observa que na Ásia e África as leguminosas proporcionam uma contribuição direta maior à quantidade total de proteína na alimentação humana do que os setores de gado e peixe reunidos, e continuarão a fazê-lo durante o período do Plano.

LEGUMINOSAS EM GRÃO

O Grupo Consultivo de Proteína, patrocinado pela FAO e outros órgãos das Nações Unidas, recomendou que se desse maior atenção, nos programas agrícolas, ao uso de variedades de cultura com potencial para maiores quantidades e melhor qualidade de proteína, não apenas cereais, mas leguminosas em grão. Historicamente, as leguminosas em grão não receberam muita atenção com relação à pesquisa, como o milho e o arroz, mas começam agora a assumir verdadeira importância.

Como parte do programa de desenvolvimento da cultura de leguminosas em grão do Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), de Ibadan, Nigéria, cientistas trabalham na produção de soja. Na África já são cultivadas grandes variedades de feijões, mas a soja leva vantagem sobre a maioria deles por sua riqueza em aminoácidos essenciais.

Assim há um crescente interesse pela soja no continente africano. A Tanzânia, por exemplo, está realizando extensivos testes de campo dessa cultura em diferentes áreas do país a fim de encontrar variedades que se adaptem a diferentes solos e condições climáticas.



Na América do Sul, o Centro Internacional de Cultura Tropical (CLAT), de Palmira, Colômbia, está colaborando com vários programas nacionais de desenvolvimento da cultura da soja no continente, e com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Isto deverá beneficiar ainda os agricultores das Índias Ocidentais, que, como a África e a Índia, nunca cultivaram a soja em grandes proporções, possivelmente porque os feijões secos necessitam de novas receitas para seu cozimento antes de atingirem o sabor ideal, ou por força de existência de muitos outros alimentos.

O PROBLEMA DO CLIMA QUENTE

Um dos principais problemas enfrentados pelos pesquisadores empenhados no aumento da produção de soja nos trópicos é encontrar variedades que se adaptem bem às condições locais. A soja é geralmente cultivada em climas temperados, mais frios,

embora existam algumas culturas florescentes em climas subtropicais.

No Sul da Nigéria, região de clima quente e úmido, provou-se que a duração do dia afetava o processo de florescimento das leguminosas e a variação de temperatura entre o dia e a noite afetava o crescimento e a produção. Em Ibadan, não muito longe, cultivadores, agrônomos, bioquímicos, entomologistas, patologistas e outros especialistas trabalham em alguns desses problemas.

São assistidos pelo Ministério do Desenvolvimento do Ultramar, da Grã-Bretanha, que também auxilia projetos semelhantes em Malawi. Duas universidades britânicas também participam da investigação sobre leguminosas em grão. A Universidade de Durham dedica atenção especial à ervilha-de-vaca (*Vigna Sinensis*) e a Universidade de Reading realiza experiências sobre cultivos de soja.

No Laboratório de Ambiência Vegetal de Reading são investigados os efeitos da duração do dia e da temperatura diurna e noturna sobre o crescimento e a produção de feijões de soja. Isto é feito em um ambiente controlado, que pode ser modificado para simular qualquer tipo de clima. Em um clima comparável ao de Ibadan, com temperatura e duração do dia não muito diferentes das encontradas naquela parte da África, descobriu-se que diferenças na duração do dia de apenas 1 hora e 40 minutos, e em temperatura diurna e noturna de 6°C e 5°C respectivamente, produziam efeitos notáveis no crescimento e desenvolvimento do tipo de soja testado.

Esse trabalho faz parte da procura do tipo certo de soja a ser cultivado nos trópicos. Embora se soubesse que a soja não se adaptava bem àquelas condições, desconheciam-se a importância das diferenças de clima.

O FATOR NITROGÊNIO

Ainda em Reading, cientistas procuram ver como o progresso da soja é afetado por suprimentos de nitrogênio no solo, sob condições tropicais, e verificaram que as plantas podiam tolerar muito melhor as variações de clima quando havia bastante nitrogênio.

Esse tipo de trabalho, realizado sob condições controladas na Inglaterra, pode ajudar na interpretação e previsão de experiências de campo, levadas a cabo em centros como o IITA, de Ibadan, onde se procuram novas variedades de soja.

Podemos, porém, esperar uma "revolução de proteína verde" deste tipo de trabalho?

Pode ser muito cedo para responder a isto, mas em testes em Ibadan algumas das novas plantações de soja estão produzindo até 2 mil quilos por hectare duas vezes por ano, o que se compara favoravelmente com as melhores produções de outras partes do mundo.

Ainda há muito trabalho a ser feito antes que safras tão altas possam ser produzidas em fazendas nos trópicos. Mas com a contínua cooperação internacional haverá provavelmente uma variedade de soja adequada a aproximadamente todos os climas.



UM SIMBOLO DE TRADIÇÃO

AGRICULTURA e JARDINAGEM	AVICULTURA e PECUÁRIA	DROGARIA VETERINÁRIA (p/pequenos e grandes animais). A mais completa da cidade.
--	---	--

Distribuidora exclusiva dos Nutrientes "PURINA"

ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

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

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



Doenças de vírus dos citros em diapositivos coloridos

A Organização Internacional de Virologistas de Citros preparou uma coleção de **diapositivos** coloridos ilustrando todas as doenças de vírus e semelhantes, que afetam os citros em todo o mundo.

Essa coleção compreende ilustrações de cada uma das doenças, num total de cerca de 400 **diapositivos** coloridos, acompanhados por uma descrição de cada uma delas, redigida por especialistas em cada caso, membros da Organização.

O trabalho será atualizado todos os anos, seja pela introdução de novos **diapositivos** e novos textos explicativos, ou pela substituição de informações anteriores por dados atualizados.

Os **diapositivos** coloridos, cedidos por cientistas de todo o mundo que participaram do projeto, foram tirados praticamente em todas as regiões onde se cultivam os citros.

O texto que acompanha a coleção, foi impresso em papel duro em folhas soltas e perfuradas, de maneira a permitir a sua sistematização em fichário por fácil manuseio. Dessa maneira, as folhas de texto poderão ser facilmente removidas ou substituídas por outras, atualizando a coleção.

Os **diapositivos** coloridos estão acondicionados em colecionadores apropriados, em folhas de plástico transparente (cada folha contendo 4 fileiras de 3 **diapositivos**, num total de 12 por folha). Estas também são perfuradas e mantidas num álbum de capa dura com sistema de fichário, presas por anéis metálicos, de maneira a facilitar a sua remoção para exame rápido e projeção. A transparência das

folhas permite o exame rápido dos **diapositivos** sem que seja necessário retirá-las individualmente do colecionador. Cada folha traz a legenda dos respectivos **diapositivos**.

Essa magnífica coleção foi preparada para uso não só dos Técnicos que se dedicam à citricultura e dos citricultores, mas destina-se também às entidades de pesquisa, e de ensino, às bibliotecas, entidades agrícolas, etc., para as quais sem dúvida será de grande utilidade. As doenças consideradas e descritas nessa coleção são:

1. DOENÇAS CAUSADAS POR VIRUS OU MICOPLASMA: —

Anormalidades da zona de enxerto, transmissíveis; Amarelo das sementeiras ("seedling yellows"); Caneluras no lenho em *Poncirus trifoliata* ("gum pocket"); Cachexia—Xiloporose; Crespeira; Cristacorte; Empedramento dos frutos ("impietratura"); Exocorte; Galhas lenhosas ("woody gall") e bolhosidade das nervuras ("vein enation"); Gomose concava (tipo de sorose); Gomose da casca em laranjeiras ("gummy bark"); "Greening"; Infecção em citros pelo vírus da necrose do fumo; Nanismo de citrange ("citrange stunting"); Nanismo de Satsuma ("Satsuma stunting"); "Ringspot"; Sorose alveolar ("blind-pocket"); Sorose eruptiva (sorose A); "Stubborn"; Superbrotamento ("multiple sprouting"); "Tatter-leaf"; Tristeza; Variegação infecciosa ("infectious variegation") e encrespamento das folhas ("crinkly leaf"); "Yellow vein".

2. DOENÇAS SEMELHANTES A VIRUS E OUTRAS ANOMALIDADES: —

Anormalidades da zona de enxerto, não transmissíveis; Clorose zonada;

Deficiências nutritivas (boro, cobre, ferro, manganês e zinco); Descamamento da casca em Murcott; Leprose; "Rumple".

A descrição de cada doença compreende as seguintes informações: — nome e sinonímia da doença; histórico; agente causal, sua natureza e estirpes conhecidas; distribuição geográfica e importância econômica; variedades afetadas ou portadoras; sintomatologia; diagnose em campo; comparação com outras doenças; transmissão, isolamento e purificação do agente causal; propriedades do agente causal; estudos serológicos; indexação; controle; referências bibliográficas selecionadas.

Participam desse projeto, especialistas de todo o mundo como: A. A. Bitancourt (Brasil); J. M. Bové (França); E. C. Calavan (U.S.A.); A. Catara (Itália); H. D. Chapman (U.S.A.); J. F. L. Childs (U.S.A.); M. Cohen (U.S.A.); P. R. Desjardins (U.S.A.); L. J. Klotz (U.S.A.); L. C. Knorr (U.S.A.); G. Loebenstein (Israel); A. P. D. McClean (África do Sul); F. Nour-Eldin (Líbia); C. N. Dolstacher (U.S.A.); Victoria Rossetti (Brasil); A. A. Salibe (Brasil); R. E. Schwarz (África do Sul); H. Tanaka (Japão); R. Vogel (França); J. M. Wallace (U.S.A.) e L. G. Weathers (U.S.A.).

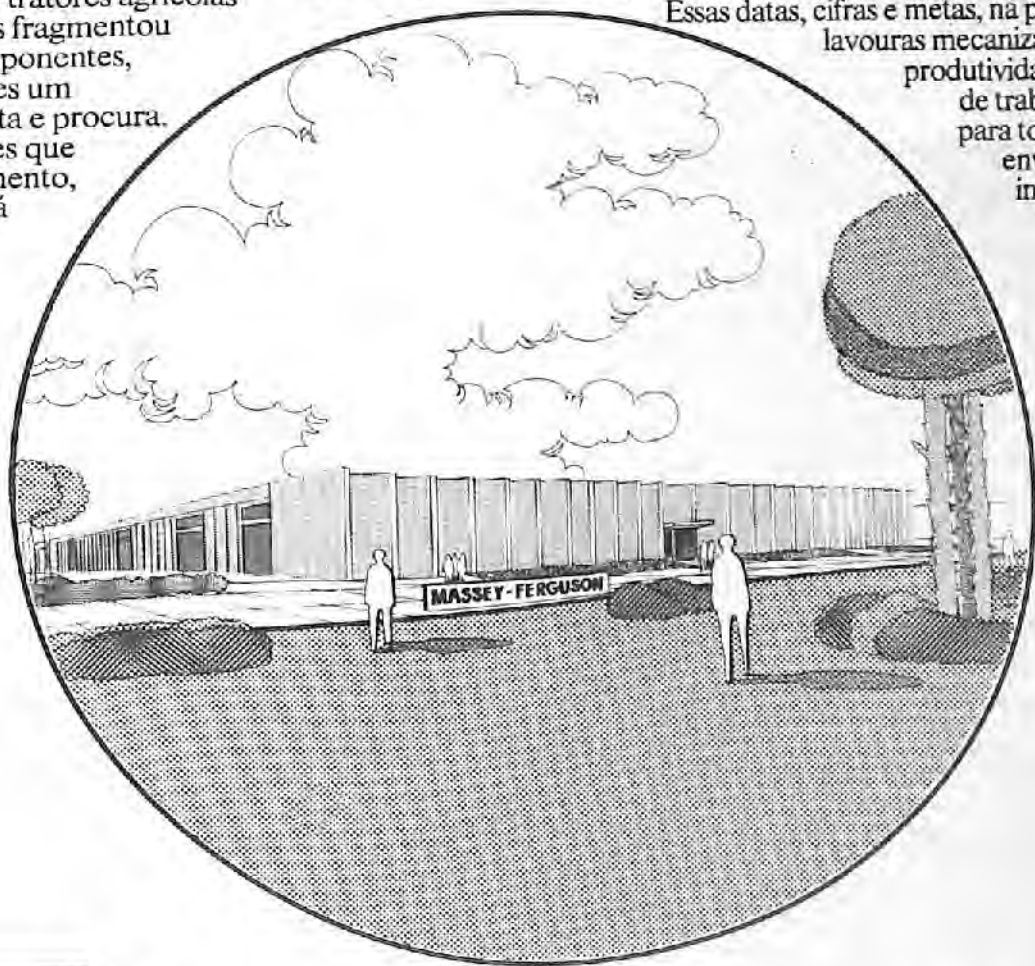
O trabalho foi editado por J. M. Bové, do Institut National de la Recherche Agronomique e Universidade de Bordeaux e R. Vogel, do Institut de Recherches Fruitieres D'Outre-Mer, França. O preço da subscrição é de Cr\$ 700,00 (setecentos cruzeiros), e os pedidos deverão ser dirigidos a Dra. Victoria Rossetti — Divisão de Patologia Vegetal Instituto Biológico C.P. 7119-04014 — São Paulo.

A Massey-Ferguson apresenta algumas datas e cifras muito importantes para a agricultura brasileira.

Em 1962, a Massey-Ferguson entregou o primeiro trator brasileiro, chegando ao 25.000º trator em 1969. Começou o ano de 1972 dobrando essa marca para 50 mil tratores e, apenas dois anos depois, entregou o seu 100.000º trator. De 1962 até este ano, a Massey-Ferguson completou um total de 120 mil tratores agrícolas, 160 mil implementos e 4 mil colhedeiras. É assim que a Massey-Ferguson se mantém até hoje na liderança do mercado brasileiro de tratores. Formou mais de 5 mil técnicos no Centro de Treinamento de Lençóis Paulista e investiu 22 milhões de dólares em ativo fixo, nos últimos 4 anos. A partir de 1973, o desenvolvimento da nossa agricultura aumentou a procura de tratores agrícolas e a crise de suprimentos fragmentou o fornecimento de componentes, criando estes dois fatores um desequilíbrio entre oferta e procura.

Mesmo assim, e antes que se normalize o fornecimento, a Massey-Ferguson está

investindo numa nova fábrica em Sorocaba e brevemente iniciará a construção da fábrica de colhedeiras de cana em Lençóis Paulista, demonstrando sua confiança nos planos de expansão do governo. A fábrica de Sorocaba ocupa uma área de 680 mil m² e se dedicará à produção exclusiva de tratores industriais permitindo que a fábrica de São Paulo se dedique também com exclusividade, à produção de tratores agrícolas. Esta fábrica estará montando as primeiras unidades antes do fim do ano e, junto com a de São Paulo e do Rio Grande do Sul, levará a Massey-Ferguson à sua próxima etapa: atender à demanda crescente do mercado de máquinas agrícolas. Essas datas, cifras e metas, na prática, significam: lavouras mecanizadas, aumento da produtividade, novas frentes de trabalho e benefício para todos os brasileiros envolvidos direta ou indiretamente com a agricultura.



mpm-cb



Massey-Ferguson do Brasil S.A.

Combate à abelha africana

Adolf Wilhelm Max Schonhardt* (Adolf Max)

Depois de analisar as causas do declínio da produção brasileira de mel de abelhas, o autor estudou e experimentou a criação de abelhas mansas européias (Italianas) prevenindo a reinfestação das abelhas *Apis Melifica Adansonii* (Africana) utilizando as abelhas campeiras desses enxames agressivos para reforçar colmeias de abelhas européias a fim de provocar-lhes desenvolvimento mais rápido enquanto aniquila a africana, finalizando por eliminá-la empregando um sistema de troca das colméias de lugar.

INTRODUÇÃO

Ao analisar-se o Quadro Estatístico da Produção do Mel de Abelhas do Brasil, verifica-se um contínuo decréscimo da sua Produção. (1)

Nos estudos feitos em apiários nos maiores Estados produtores do País, constatou-se que, apesar dos esforços realizados na introdução de novas técnicas de adaptação, como localização dos apiários, e disposição das colmeias, a produção continua caindo.

De 1964 para 1965 a produção nacional diminuiu 4%, em 1966 baixou 2%, em 1967-8%, em 1968-4% em 1969-4%, 1970-7%, e finalmente em 1971 no Mercado Mundial de Preços de Mel publicado no The American Bee Journal de julho de 1972 a Produção Brasileira de Mel, é estimada em menos 20% que a do exercício anterior. (2)

Paralelamente, à medida que a produção cai e, sobem os números das importações de mel estrangeiro, cresce ainda o número clandestino e licenciado de fabricantes de xaropes e, o que é mais grave, com nomes de mel.

O Projeto de Apicultura do Governo de Santa Catarina e a Associação Catarinense de Apicultores (a maior do país) tem denunciado no seu Boletim Oficial (5) a constatação crescente no comércio varejista de Florianópolis e outras cidades, de xaropes, ou sejam mais falsificados que nada mais são que, água e açúcar com algum mel para dar-lhes o cheiro.

Apesar das novas "Técnicas de Manejo" introduzidas, visando principalmente à proteção do apicultor já que todas as tentativas de combate à agressividade das abelhas africanas falharam, a produção continua caindo, e a situação tende a agravar-se pelo acentuado número de apicultores que abandonam esse ramo de atividade, movidos não só pela periculosa agressividade como pela instabilidade de hábitos da subespécie da abelha *Adansonii* conhecida na África (seu país de origem) como praga perigosa (4). Agressividade essa confirmada nos "testes de agressividade" realizados e, apresentados pelo introdutor dessa abelha no país, no I CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA de Florianópolis em 1970 (3).

Além do grande número de apicultores que abandona esse ramo de atividade, os remanescentes, em sua grande maioria, adotam uma espécie de apicultura semi-cabocla, quase extrativa com um mínimo de técnica e baixa rentabilidade que se reduz de ano para ano.

Constatou-se ainda que nas regiões serranas, mais frias, esta-se processando uma seleção natural, na qual as abelhas de mais de 50% de sangue Europeu aumentam enquanto aquela miúda, descendente da africana muito agressiva que persegue furiosamente em massa até 100/300 metros de distância da colmeia, vai diminuindo e por não suportar o frio, morre.

Nessas regiões já se encontram com frequência, enxames de

abelhas de descendência européia, graúdas, dóceis e boas produtoras de mel.

Isso devido à partenogênese que aumenta o percentual de sangue europeu dos zangões a cada geração.

Ali já se pode criar abelhas européias sem grande perigo de reinfestação de africanas, desde que se casse logo qualquer enxame agressivo que apareça no apiário.

Pode-se aproveitar as suas abelhas campeiras por um sistema de troca das colmeias no qual se obsta a sua proliferação unindo-se às européias depois de eliminados rainha e zangões.

Não recomendamos BHC ou sulfato de talio que alguns preconizam diante do perigo que representam essas abelhas. É verdade que esses métodos de extermínio surgiram diante da recusa das africanas em aceitar rainhas selecionadas em substituição como se faz com qualquer enxame europeu que se mostre agressivo ou improdutivo.

Quanto maior o percentual de sangue africano de um enxame, mais propenso a enxamear, mas enxameações significam divisão e enfraquecimento. Esses enxames agressivos tem predileção por habitar lugares acanhados que em pouco tempo se tornam superpovoados obrigando a novos desdobramentos e, como essas enxameações ocorrem durante a época da colheita nunca há reserva de mel para o apicultor porque quando o enxame sai, leva o que estiver armazenado e como, geralmente a casa é apertada também não há lugar para armazenar muito mel.

Sempre que encontrarmos abelhas habitando lugares acanhados, constatamos tratar-se de abelhas miúdas de elevado percentual de sangue africano, e ao contrário, quando o enxame armazena mel, reside em habitação espaçosa e verificamos tratar-se de abelhas graúdas e relativamente dóceis denotando elevado percentual de sangue europeu.

No apiário de Monerat em DUAS BARRAS — RJ, mantivemos como testemunhas (5) cinco enxames recolhidos de lugares acanhados como sejam, pequenos cupinzeiros, buraco de tatú e um retirado de dentro de um nó de bambú Taquaruçu rachado que não possuía espaço para conter mais de 5,68 kg total de mel, pólen, propolis, cêra e abelhas.

Todos esses enxames foram instalados em colmeias Standard com os seus próprios favos e abelhas. Por não aceitarem lâminas, demos-lhes iscas triangulares e alimentação (favos de mel) mas não foram além dos quatro favos e no outono se extinguiram.

MATERIAL E MÉTODOS

Depois de experimentar sem sucesso todos os sistemas de substituição e introdução de rainhas italianas em colmeias africanas ou européias fortemente africanizadas, verificou-se que apesar do enxame aceitar a rainha, daí alguns dias esta era eliminada sistematicamente.

As abelhas aceitam perfeitamente qualquer rainha desde que ela continue mantendo a funcionalidade da colmeia fazendo a sua parte que é a de por os ovos mas, se depois de introduzida e aceita, ela não desenvolve a postura porque o alveólo do favo da africana é menor e não lhe permite introduzir o abdômen nele, as operárias eliminam a rainha e puxam realeiras para produzir uma rainha nova capaz de fazê-lo.

As abelhas constroem os alvéolos do favo nas dimensões do corpo da rainha de sua espécie, já que o tamanho da cela é a causa determinante do sexo. Logo depois de posto o ovo está recebe geléia da operária a fim de que o espermatozóide possa nadar para dentro

(*) Chefe do Setor de Economia e Estatística do Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar.

Professor de Apicultura da Escola de Horticultura Wenceslão Bello, da S.N.A.

do micrópilo do ovo destinado a se tornar um indivíduo feminino.

Quando essas dimensões não correspondem às do abdômen como no caso dos alvéolos de zangão que são maiores, os ovos não recebem a geléia e os espermatozoides morrem em pouco tempo. Desses ovos só nascem machos.

Essa também é a razão porque as abelhas africanas ou européias fortemente africanizadas, não aceitam a cera alveolada que tem dimensões próprias para as européias porque não permitem à rainha pôr ovos fecundáveis já que ovos infecundados só produzem machos, inúteis para os trabalhos da colmeia.

Verificada a impossibilidade de aproveitar os favos de alvéolos pequenos das africanas para reforçar colmeias de abelhas européias pelos motivos acima, passou-se a aproveitar apenas as abelhas campeiras pelo sistema de troca de colmeias.

Inicialmente coletou-se todos os enxames agressivos ou não, da redondeza para limpar a região.

Essa limpeza é permanente: Recolhe-se todo e qualquer enxame de que se tenha notícia perto ou mesmo distante, com o duplo propósito de manter limpa a zona e aproveitar as suas abelhas.

Para evitar a invasão de enxames africanos nas colmeias do apiário, colocam-se algumas caixas vazias sobre o girau, principalmente nas extremidades e algumas intercaladas às habitadas por nossas abelhas todas descendentes de européias. Deste modo quando algum enxame africano chega à procura de habitação entra em alguma caixa vazia suprida por algum favo velho, deixando, por conseguinte, de invadir colmeias habitadas por abelhas européias.

Quando, nas revisões periódicas, se constata a ocupação de alguma dessas caixas-isca, poda-se a rainha cortando-se-lhe uma das asas para que nunca mais possa voar ainda que encontre uma saída, coloca-se uma tela excludora por baixo e outra por cima do ninho para que não possa soltar algum zangão indesejável.

Na próxima revisão (que tem de ser feita pela manhã porque, de manhã, os zangões não saem da colmeia) coloca-se o apinhão-zangão na entrada depois de remover a tela de baixo que volta para o seu lugar depois de eliminados os zangões.

Esses enxames, quando estão com bastante campeiras são permutados de lugar com algumas colmeias fracas de abelhas européias.

Dessa forma a italiana recebe todas as campeiras da africana dando-lhe um grande impulso já que as campeiras vem carregadas de nectar e pólen são bem aceitas por aumentarem os suprimentos alimentares que provocam desenvolvimento da postura da rainha que aumenta o povo que, recolhe mais nectar e, vai nesse ciclo-vicio-so.

Como as campeiras já não produzem cera, não interveem na construção dos favos que são elaborados nas dimensões exatas pelos descendentes legítimos da rainha, além disso essas campeiras não influem em assuntos internos da colmeia.

A africana que perdeu as campeiras com as poucas da italiana ficou mais acomodada, menos agressiva e, quando estiver forte novamente, será trocada de lugar com uma outra de qualidade necessitada de reforço.

No fim da colheita elimina-se a rainha e dá-se as abelhas a algum núcleo como reforço e era uma vez um enxame africano improdutivo, agressivo e perigoso.

Os favos são utilizados para atrair algum outro enxame agressivo ou fundido para aproveitamento da cera.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Anuário Estatístico do Brasil.
- 2 — American Bee Journal.
- 3 — Anais do I CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA em Florianópolis — 1970.
- 4 — Anais do XXII CONGRESSO MUNDIAL DE APICULTURA DA APIMONDIA — Associação Mundial de Apicultura em Munique.
- 5 — Boletim da Associação Catarinense de Apicultura (Zum-Zum).
- 6 — As Abelhas — Portugal — São Mamede de Infesta — Leça do Balio — Vila do Maia.

HOW TO COMBAT AFRICAN BEES (*Apis Mellifica Adansonii*) TAKING ADVANTAGE OF THEIR WORKER-BEES IN POPULATED EUROPEAN-BEE-HIVES.

Abstract

After analysing the reasons of honey-bee Brazilian production decline, the author studied and experimented to breed meek European bees, to avoid the *Apis Mellifica Adansonii* reinfesting. He uses those worker-bees returning from field and belonging to aggressive swarms; they reinforce European bees families accelerating their development and at the same time liquidating with the Africans.

This is the "Changing hives place system".

QUADRO — I

BRASIL — PRODUÇÃO DE MEL DE ABELHAS

ANO	TONELADAS
1964	7.935
1965	7.904
1966	7.888
1967	7.303
1968	7.049
1969	6.770
1970	6.315
* 1971	5.052

* Estimativa do A.B.J.
FONTE: A.E.B.

QUADRO — II

BRASIL — Demonstrativo percentual da regressão da produção do mel

PERCENTUAL EM RELAÇÃO				
ANO	AO ANO ANTERIOR	AO ANO DE 1964		
1964/1965	menos	4%	menos	4%
1965/1966	menos	2%	menos	6%
1966/1967	menos	8%	menos	9%
1967/1968	menos	4%	menos	11%
1968/1969	menos	4%	menos	14%
1969/1970	menos	7%	menos	20%
1970/1971	menos	20%	menos	36,3%

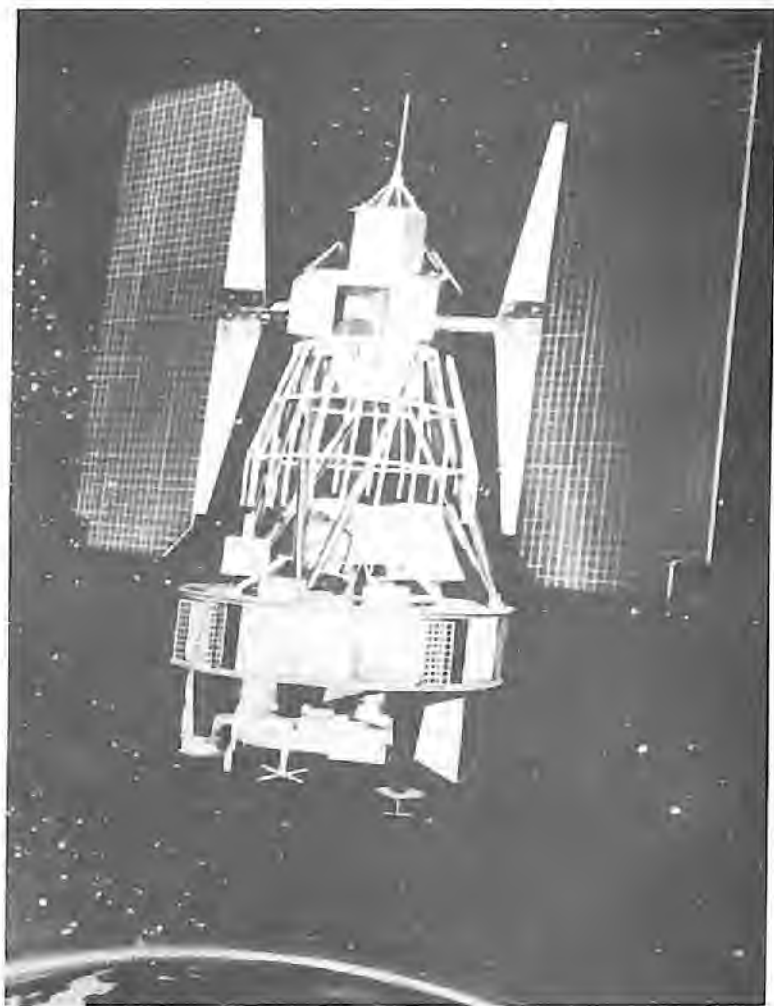
QUADRO — III

BRASIL — IMPORTAÇÃO DE MEL DE ABELHAS

ANO	TONELADAS
1967	127
1968	205
1969	303
1970	339
1971	418

FONTE: A.E.B.

Maior previsão na produção e escassez de alimentos



A aplicação de dados enviados à terra pelos satélites artificiais e analisados por computadores poderá dar uma nova dimensão ao atual programa de experiências, que busca uma melhor previsão das colheitas, abastecimento alimentar e ameaça de escassez nas safras.

O esquema do Governo dos EUA é conhecido como Levantamento Experimental das Grandes Áreas de Cultivo, cuja sigla em inglês é LACIE, e teve origem num acordo conjunto firmado pelo Departamento de Agricultura; Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos EUA (NASA), e Administração Nacional do Ar e do Mar (NOAA), órgão ligado ao Departamento de Comércio.

Trata-se de uma série de importantes experiências entre as várias que estão se desenvolvendo para descobrir até que ponto a sondagem dos recursos terrestres, feita pelos satélites, poderá melhorar a preservação dessas fontes. Os estudos abrangem uma variada faixa geológica, inclusive terremotos e reservas minerais, sedimentos e correntes e localização das massas

geladas da Antártica.

Inicialmente, o programa será concentrado no cultivo do milho na América do Norte, o que envolve a aplicação de dados fornecidos por dois satélites científicos da NASA. Se tudo der certo, o programa se estenderá a outras áreas e finalmente a outros tipos de plantações.

— Considero o Projeto LACIE muito interessante — comentou o seu responsável, Arnold Hull (NASA). — Levando em conta que a obtenção de alimentos é uma das coisas mais importantes hoje em dia, qualquer instrumento que se use para calcular as reservas alimentares é de natureza vital.

Disse ele que "caso dê resultado, creio que uma das vantagens do plano será permitir que se descubra quais os lugares problemáticos no que diz respeito à produção de alimentos, e nos deixar em condições de prever a tempo onde ocorrerão menores safras e de que maneira a Organização Mundial de Alimentação e Agricultura (FAO) irá precaver-se vários meses antes da escassez".

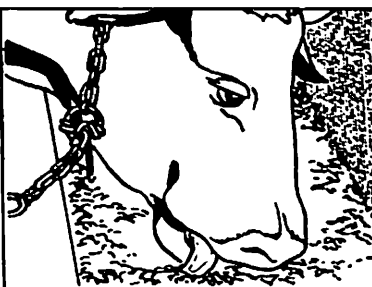
Adiantou ainda Hull que a Organi-

zação de Meteorologia Mundial e a FAO se acham voltadas para métodos com que os diversos países interessados seriam encorajados a computar a produção de suas próprias safras, conforme será feito nas regiões tritícolas norte-americanas.

O Projeto LACIE processará dados transmitidos por satélite, através de computadores do Centro de Vãos Espaciais Goddard, em Maryland, e do Centro Espacial Johnson, no Texas. A análise computadorizada tem por objetivo identificar as plantações e reunir as áreas de amostragem num levantamento global das terras cultivadas.

Enquanto isso, outros informes serão também captados via satélite e juntados aos boletins de estações meteorológicas de terra, para um estudo comparativo entre as condições do tempo e as do solo em termos de produção. Os estudos compreendem igualmente a ocorrência de chuvas e variações de temperatura, estiagem, geadas e pragas na lavoura, procurando ainda determinar um modelo de produção agrícola em que esteja presente um rendimento previsível por área cultivada.

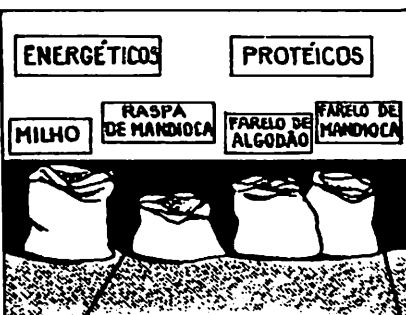
ARRAÇOAMENTO ECONÔMICO



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



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



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



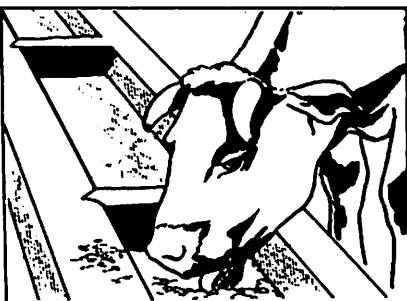
4) - Quando se fala em proteína está se falando em produção, crescimento ou ganho de peso. É o chamado elemento de formação, porque forma e mantém o organismo do animal.



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



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



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



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



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



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

UMA
COLABORAÇÃO

NESTLÉ

SETOR
AGROPECUÁRIO



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca

Resumo com Apreciação



BARRETO, Geraldo B. — **Irrigação; Princípios, métodos e prática.** Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1975. 186 p. ilustr. Apresenta ilustrações e exemplificações dos principais métodos de irrigação, desde os mais simples até os mais sofisticados.

Ponto alto desta obra são as tabelas e cálculos da pressão em relação à distância e tubulações. **NOVO LANÇAMENTO COM UMA EXCELENTE APRESENTAÇÃO.**



ELLEN, Eduardo — **Zootecnia e veterinária; teorias e práticas gerais.** São Paulo, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1975. 2 v. ilustr.

Cobre a maior lacuna no campo da zootecnia e Veterinária.

Trata dos bovinos, cavalos, cabras, neiros, porcos, coelhos, galinhas, etc. e peixes.

Obra didática, prática, em linguagem clara, simples e acessível. **NOVO LANÇAMENTO COM UMA EXCELENTE APRESENTAÇÃO.**



GOMES, Raimundo Pimentel — **A Soja.** São Paulo, Nobel, 1975. 152 p. ilustr. (Biblioteca rural)

Dá os caracteres botânicos da soja, espécies e variedades, preparo do solo e culturas consorciadas.

Trata da farinha de soja, do óleo e seus subprodutos.

A boa semente é essencial quando se deseja ter uma lavoura muito produtiva e altamente lucrativa.

As finalidades da soja na indústria, mesmo não levando em conta a indústria alimentícia, nos Estados Unidos é usada como adubo verde, uma outra finalidade é a conservação do solo contra a erosão.

Possui um bom resumo e no final do volume uma bibliografia. **BOM TRABALHO.**



OLIVEIRA, Cantalício Preto de — **Economia e administração rurais.** 2. ed. Porto Alegre, Livraria Sulina Editora, 1969, 166p.

Contém valiosas informações para consulta, de uma maneira simples e compreensível, endereçadas aos veterinários e estudantes de veterinária, ciências biológicas ou agricultura, dando ênfase especial ao ângulo médico veterinário.

Visa facilitar a exposição dos temas propostos, abordando a morfologia, biologia e propriedades físico-químicas das espécies víricas.

Expõe informações específicas e detalhadas dos principais vírus e sua ação determinante de viroses nos animais e no homem.

Procura trazer alguma contribuição ao veterinário, nas mais diversas especialidades, e ao estudante universitário, sempre necessitado de obras didáticas. **BOM TRABALHO.**



PEIXOTO, Ariosto Rodrigues — **Plantas oleaginosas arbóreas.** São Paulo, Nobel, 1973. 284 p. ilustr. (Biblioteca rural).

Dá os nomes científicos, populares, espécies, família botânica, cultura, etc.

Trata do solo, épocas de plantio, características botânicas, adubação das plantas oleaginosas arbóreas tais como: Oliveira, Tungue, Dendê, Coqueiro, Buriti e o Miriti, Babaçú, Piqui, Oiticica e o Pinhão-do-Paraguai.

Possui bibliografia no fim de cada capítulo. **BOM TRABALHO.**

PREZADO LEITOR:

Colabore para o maior enriquecimento da Biblioteca desta Sociedade, ofertando-nos livros ou folhetos que tratem de assuntos agrônômicos e técnicas agrícolas.

Agradecemos antecipadamente àqueles que atenderem a nossa solicitação.

Efeitos da adubação na produção de aveia forrageira

Rui Luiz Vaz *

A aveia é um cereal de inverno e há algumas variedades utilizadas para a produção de forragem verde oferecendo produção de massa satisfatória tanto em qualidade como em quantidade.

A aveia forrageira é adequada para a formação de pastagens temporárias, não para pisoteio mas sim para cortes, no inverno, sendo uma cultura relativamente bem conhecida no Sul do País.

É uma gramínea que possui sistema radicular bem desenvolvido atingindo profundidade que lhe proporciona condições de absorção de água e nutrientes num nível superior, comparando-se com outras gramíneas. Trata-se de planta rústica e exótica para algumas regiões brasileiras, desenvolvendo-se bem em solos de fertilidade média porém sua cultura tem melhor êxito em solos com textura argilo-silicosos, reação (pH) variável de 4,5 a 5,5 (3).

No período de junho a outubro os nossos rebanhos bovinos, de modo geral, passam fome quantitativa e qualitativa devido à escassez de forragem nas pastagens que ainda se tornam fibrosas, de baixa digestibilidade, com reduzido teor de nutrientes digestivos totais.

Nas regiões com vocação para a pecuária, principalmente no Sul de Minas Gerais o cultivo de forrageiras de inverno em algumas fazendas isoladas tem indicado possibilidades para expansão. Esta região representa uma das principais bacias leiteiras do país e o objetivo principal deste trabalho é obter resultados dos efeitos de adubação sobre produção de aveia forrageira como subsídios preliminares à minimização das conseqüências negativas do período seco prolongado, para os pecuaristas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Dados publicados sobre experimentos de aveia forrageira são escassos no Brasil mas alguns antecedentes existem e devem ser citados.

Foi verificado por OTERO (3), em 1952, que a produção de massa verde de aveia forrageira pode alcançar até 35 toneladas por hectare quando as condições de umidade e fertilização são satisfatórias.

Por outro lado, ARRUDA (2), 1968, procurou detectar efeitos de época de plantio, adubação e irrigação, tendo conseguido produtividade de 43,471 ton/ha.

ARAÚJO (1) realizou experiências sobre a adubação de aveia e constatou a importância da aplicação de estrume de gado bem como adubação nitrogenada para o crescimento mais rápido de aveia forrageira.

VILELA et alii (4) pesquisaram os efeitos de adubação e irrigação e comprovaram a importância de um plantio de aveia forrageira adubada e irrigada, em solos de cerrado.

3. MATERIAL E MÉTODO

- 3.1 Local: Campus da ESAL
- 3.2 Clima: Cwa, segundo classificação de KÖPPEN.
- 3.3 Solo: Classificado como Latossolo Vermelho Escuro, fase Cerrado.

Para verificação do nível de fertilidade fez-se análise de amostra do material do solo cujos resultados figuram no quadro I.

QUADRO I — Análise de Fertilidade do Solo +

A1 ⁺⁺⁺ mE/100cm ³	Ca ⁺⁺ e Mg ⁺⁺ mE/100 cm ³	K ⁺ ppm	p ppm	pH
0,1	3,1	34	18	5,2

+ Feita pelo Instituto de Química "JOHN H. WHEELOCK", ESAL.

3.4 Tratamentos e Doses — Constituíram-se de:

- Adubo mineral: Mistura NPK, 100 g/sulco de 4 cm, correspondendo a um ton./ha.
- Adubo orgânico (esterco de curral): 2 Kg/sulco de 4 m.
- Adubação mista (mineral mais orgânica): 100g mistura NPK/sulco de 4 m + 2 Kg de esterco.
- Testemunha: sem adubação. A fórmula de adubação adotada foi 6 — 10-10/1000 Kg/ha de NPK, respectivamente, e os fertilizantes usados foram, sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio.

3.5 Delineamento Experimental

Usou-se o delineamento Blocos Casualizados com 4 tratamentos e nove repetições. As dimensões do experimento foram:

blocos: 16 X 1,5 m
parcelas: 4 x 1,5 m
área total do experimento: 216 m².
Espaçamento entre sulcos: 0,25 m

Número de sulcos por parcela: 6, tendo sido aproveitados como parcela útil.

4 sulcos centrais.

3.6 Preparo do Solo e Aplicação do Adubo

O Solo foi lavrado com arado de 3 discos a uma profundidade de 0,15 m e, depois de gradeado, os sulcos foram abertos, manualmente, com profundidade de 0,10 m. O adubo foi aplicado dentro do sulco, misturando-se-o com terra, reduzindo-se a profundidade para 0,05 m, aproximadamente.

3.7 Variedade e densidade da semeadura

Usou-se a variedade "Marion", material usado por Vilela et alii (4) e as sementes, com poder germinativo de 80% foram distribuídas em linhas contínuas, na densidade de 300 sementes/4 m de sulco.

3.8 Tratos culturais:

Não houve capinas; fez-se apenas irrigação até na 3ª semana, regando-se com 20 l. de água/sulco semanalmente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados:

A produção de massa verde em função dos tratamentos aplicados está representada no quadro II e a análise de variância destes resultados, mostrando os efeitos dos tratamentos pode ser vista no quadro III.

(*) Aluno do curso de Engenharia Agrônômica, 2º período, orientado pelos professores Francisco Dias Nogueira e Jaziel Rezende, da Escola Superior de Agricultura de Lavras (MG).

QUADRO II – Resultado de Produção do 1º Corte do Experimento de Adubação de Aveia Forrageira.

Tratamento	B l o c o s									Soma Média Kg	
	1	2	3	4	5	6 ⁺	7	8	9		
Testemunha	0,410	0,710	0,410	1,110	0,710	0,110	0,410	0,410	0,310	4,590	0,510
Orgânico	3,510	5,310	3,110	6,610	4,110	0,910 ⁺	5,410	3,410	5,510	37,890	4,210
Químico	3,210	4,710	3,710	5,810	4,010	2,410	4,110	2,510	2,510	32,990	3,666
Orgânico + Químico	3,410	3,510	5,210	5,210	4,610	1,210	4,110	3,910	4,810	35,990	3,999
Totais	10,540	14,240	12,440	18,740	13,440	4,640	14,040	10,240	13,140	111,460	

+ Ataque de Formigas

QUADRO III – Análise de Variância

CV	GL	SQ	QM	F
Blocos	8	29,05	3,60	
Adub. orgânico	1	36,60	36,60	49,46++
Quim. na presença de Orgânico.	1	0,20	0,20	0,27
Quim. na ausência de Orgânico.	1	44,81	44,81	60,55++
Tratam.	3	81,61	27,20	36,76++
Resíduo	24	17,75	0,74	

CV = 27%

+ significativo a 1%

4.2. Discussão

Os cálculos obtidos na análise de fertilidade revelam níveis de fertilidade médios para teores de fósforo assimilável, cálcio mais magnésio e nível baixo de potássio trocável, conforme situam-se estes dados dentro dos limites estabelecidos nas "Recomendações do solo de Fertilizantes para o Estado de Minas Gerais, (primeira tentativa) publicadas em 1971 pelo IPEACO, Sete Lagoas – M.G.

Portanto as condições de fertilidade do solo eram razoáveis para a cultura e a acidez situa-se no grau médio dentro das "Recomendações" acima mencionadas. Como a cultura não exige solo com pH elevado, não se fez a calagem.

A adubação incrementou notavelmente a produção de massa verde e considerando-se o resultado da testemunha, 1130 kg/ha, como índice 100, obtiveram-se índices elevados de aumento de produção, em função dos tratamentos conforme se vê no quadro IV.

QUADRO IV. Índices de aumentos de produção de massa verde.

Tratamentos	Produção Kg/ha	Índices
Testemunha	1.130	100
Adubo Mineral	8.150	721
Ad. mineral + esterco	8.890	786
Esterco de curral	9.360	828

Houve ataque de formiga no experimento, tendo o bloco 6 sido mais prejudicado conforme assinalou-se no quadro II.

As médias de produção em função dos tratamentos, convertidas em Kg/ha, foram testadas segundo TUKEY, ao nível de 1%, não ocorrido bastante distinção entre as mesmas conforme se verifica no quadro V.

QUADRO V. Teste de médias (Kg/ha), segundo TUKEY, a 1%

Tratamentos	Produção	Produção Kg/ha
Esterco de curral		9.360 a
A. Mineral + Esterco		8.890 ab
A. Mineral		8.150 b
Testemunha		1.130 c

Nas condições em que se realizou o experimento é evidente a necessidade do uso de adubação para a produção de massa verde de aveia conforme se pode constatar pelo aumento percentual de produção no quadro V.

A opção pelos tratamentos adubo mineral, adubo mineral mais adubo orgânico ou adubo orgânico simplesmente não se deve prender à ocorrência de efeitos significativos apenas. Ela deve ser examinada pelo pecuarista, sob aspectos econômicos, devendo ser considerados o custo dos fertilizantes minerais e a possibilidade de obtenção de esterco de curral na própria fazenda. Além desses aspectos econômicos, outros de ordem técnica não devem ser esquecidos: o uso de matéria orgânica além de prover o solo de elementos necessários à nutrição das plantas exerce outros efeitos positivos para o solo, embora seja necessário aplicá-la em quantidades elevadas, 20 ton/ha, conforme se procedeu neste experimento.

Quanto à adoção de uma adubação mista para a produção de massa verde, não seria recomendável, sob as condições deste experimento, uma vez que a análise de variância não mostrou seu efeito significativo sobre a produção.

5. CONCLUSÕES

A produção de massa verde de aveia forrageira (*Avena sativa*) variedade "Marion" respondeu significativamente à aplicação de adubo mineral e de adubo orgânico (esterco de curral), separadamente, sendo recomendável adotar o plantio com um destes tratamentos.

A opção por um dos dois tratamentos dependerá de detalhes peculiares de cada situação.

6. LITERATURA CITADA

1. ARAÚJO, A.A. De Forrageiras para a Ceifa. Porto Alegre, R.S. Edição Sulina, 1967, 153 p.
2. ARRUDA, L.C. Produção de Massa Verde de Aveia em Diferentes Épocas de Cortes, Lavras, ESAL (não publicado) 1967.
3. OTERO, J.R. Informações sobre Algumas Plantas Forrageiras. Rio de Janeiro. S.I.A. – M.A. Série Didática 11, 1952, 313 p.
4. VILELA, H. MOREIRA, H.A., VELOSO, J.A.F. e PEREIRA, C.S. Aveia (*Avena sativa*) como Forrageira de Inverno: Efeito de Adubação e Irrigação em Solo Cerrado. Belo Horizonte, Convênio Nestlé/U.F.M.G., 1969, 15 p.

Aviação agrícola:

Um novo capítulo na História da agricultura



A idéia de utilizar o avião como implemento agrícola, modernizando e otimizando técnicas de plantio, adubagem e pulverização de inseticidas não é nova. Já em 1911, Alfredo Zimmerman patenteava um invento destinado a pulverização aérea de líquidos e pós químicos, com o objetivo de proteger as plantações de insetos e doenças.

Entretanto, foi a partir de 1955 que a aviação agrícola, em todo o mundo ganhou maior impulso. Atualmente, grande número de fabricantes de aeronaves leves têm dedicado significativa parte de seus esforços à produção em série desse tipo de aparelho. Existem disponíveis no mercado aeronáutico internacional diversos modelos de aviões e helicópteros, especialmente projetados e fabricados para a operação agrícola, além de aviões adaptados.

Estes, apesar de não oferecerem condições ideais para o trabalho agrícola são ainda empregados em larga escala. Felizmente, os aparelhos adaptados tendem a ser gradualmente substituídos pelos aviões e helicópteros especialmente desenvolvidos para utilização na agricultura.

Dados fornecidos pelo IAAC (International Agricultural Aviation Center) informam existir em operação, no mundo todo, 20.100 aviões agrícolas. Deste total, mais da metade (cerca de 13.000) são utilizados pela União Soviética e pelos Estados Unidos, o que nos oferece bem a medida da importância que os países desenvolvidos dão à modernização de suas técnicas agrícolas.

Um outro dado impressionante: a União Soviética tratou em 1972, 83,7 milhões de hectares de área cultivável

com aviões agrícolas. Seus programas agrários prevêem, até 1975, o tratamento de 460 milhões de hectares. Mais ainda: nos Estados Unidos, 90% da área total de plantações de arroz é semeada por aviões agrícolas fazendo com que o cultivo de um acre de cereal, da semeadura à colheita, consuma 8 homens/hora de trabalho. Nos países subdesenvolvidos, com a utilização de técnicas tradicionais, são necessários

1000 homens/hora de trabalho para o cultivo de igual área, em uma plantação de arroz. Essa diferença torna-se mais do que uma fria estatística quando nos recordamos de que uma significativa parte da humanidade, nos dias de hoje, sofre os males da subnutrição e verificamos que o assustador aumento populacional, que ameaça superlotar a "espaçonave Terra" gerando gravíssimos problemas para o futuro.

A AVIAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL

A aviação agrícola no Brasil, até bem pouco tempo, era considerada atividade de importância secundária. Entretanto, com a retomada do desenvolvimento nacional e a formação de uma mentalidade empresarial entre os nossos pecuaristas e agricultores, ela começou a ser encarada com respeito e vive hoje um crescimento que pode ser qualificado como explosivo. Basta dizer que, em 1974, o número de aviões agrícolas existentes no país duplicou enquanto que culturas de grande importância econômica como as do algodão, café, cana de açúcar, arroz e trigo passaram a ter na aviação agrícola o suporte indispensável para sua proteção contra as pragas, abundantes em um país tropical como o nosso.

Esse desenvolvimento da aviação agrícola, com o correspondente aumento no volume de defensivos, adubos e sementes aplicados, passou também a atrair o interesse das empresas que comercializam tais produtos, em um efeito multiplicador de importante significado econômico.

Assim, novas companhias de prestação de serviços aero-agrícolas são formadas, aumenta-se o consumo de sementes, defensivos e adubos e melhora-se sensivelmente o resultado das colheitas.

Surgem também alguns problemas, motivados pela dificuldade em se conseguir pessoal técnico (agrônomos) capacitado em estabelecer programas de pesquisa e formação de pilotos agrícolas. Todas essas dificuldades, estão sendo estudadas e equacionadas pelas autoridades governamentais e empresárias no sentido de levar o país à tomada de medidas que impeçam um estrangulamento e levem a aviação agrícola brasileira a um estágio de avanço equiparável ao registrado em nações mais desenvolvidas.

COMO COMEÇOU

O primeiro trabalho executado no país, utilizando aviões em operação agrícola remonta a 1947, quando na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, um avião do aeroclube local, Muiz-9, foi utilizado pelo Eng. Agrônomo Leôncio Fontelles para combater a praga de gafanhotos.

Posteriormente, quando surgiu a

"Broca do Café" o governo brasileiro adquiriu e financiou um grande número de aviões PA-18 que, adaptados para operação agrícola, passaram a atender à cafeicultura nacional. É de se notar que muitos desses aparelhos adaptados ainda se encontram em uso, atualmente.

Entretanto, por falta de infra-estrutura adequada e mesmo de recursos disponíveis a aviação agrícola brasileira entrou novamente em declínio. Somente voltou a ser objeto de interesse governamental a partir de 1967, quando foi criada a DIAV, Divisão de Aviação Agrícola do Ministério da Agricultura, que organizou e colocou em funcionamento o CAVAG, Curso de Aviação Agrícola, na fazenda Ipanema, de propriedade daquela pasta, localizada na cidade paulista de Sorocaba. Ao mesmo tempo, a iniciativa privada renovava seu interesse pela área e além de dar apoio aos trabalhos do Ministério da Agricultura deu início à estruturação de várias empresas especializadas.

Finalmente, em 1970, voava em São José dos Campos o primeiro avião agrícola projetado e fabricado no Brasil, o IPANEMA, que passou a ser produzido em série pela EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.

Até 31 de dezembro de 1974, a EMBRAER já havia fabricado e comercializado 100 aviões IPANEMA.

A empresa está produzindo 6 unidades/mês, número suficiente para atender a atual demanda registrada no país.

A produção seriada do IPANEMA pela EMBRAER e o desenvolvimento do mercado de trabalho, bem como as atividades governamentais destinadas a incrementar o setor, são responsáveis

pelo extraordinário desenvolvimento que a aviação agrícola brasileira registra no presente.

Esse desenvolvimento motivou a formação de uma entidade: a ANAPLA, Associação Nacional de Aplicadores Aéreos, que congrega as empresas de aviação agrícola existentes no Brasil e determinou também o interesse de firmas especializadas na comercialização do IPANEMA. Sete empresas estão atualmente efetuando a revenda do aparelho fabricado pela EMBRAER: AEROMOT e OURO E PRATA, no Rio Grande do Sul, EMBRASA, MARTE DE AVIAÇÃO e "AR", em São Paulo, MOTORTEC, no Rio de Janeiro e CLARK NUNES, no Ceará.

O quadro I dá ao leitor um panorama exato da situação atual da aviação agrícola no Brasil. Das empresas de aviação agrícola existentes no país, as maiores são a CORSÁRIO DE AVIAÇÃO, com 22 aviões, a CAIÇARA, com 11 aparelhos e a SERRANA, com 13 unidades. Um total de 40 companhias, funcionando regularmente em todo o território nacional operaram um total de 170 aviões agrícolas, ao final de 1974.

É evidente que ainda estamos bem longe dos países mais avançados, como os Estados Unidos, por exemplo, com suas 6.100 aeronaves especializadas em trabalhos agrícolas. Mas, o importante é que hoje existe no país uma consciência de que a aviação agrícola é indispensável para que a nação possa superar a fase de aplicação de técnicas tradicionais na lavoura. Somente assim será possível prover o crescimento da nossa agricultura em proporção não só ao aumento populacional como também à transformação do Brasil em um importante fornecedor de alimentos para todo o mundo.

QUADRO I

Situação da aviação agrícola no Brasil em dezembro de 1974

- Nº de Companhias: 40
- Nº de Operadores Particulares: 27
- Órgãos Governamentais: 03
- Nº de Aviões Agrícolas: 167
(Faltam dados precisos sobre nº de Aviões Adaptados)
- Pilotos Agrícolas Habilitados pelo Ministério da Agricultura: 268
- Eng. Agrônomos Especializados pelo Ministério da Agricultura: 96
- Mecânicos Especializados pelo Ministério da Agricultura: 10



VANTAGENS DA APLICAÇÃO AÉREA

As vantagens principais, obtidas com a aplicação de inseticidas, adubação e plantio através do emprego do avião agrícola são inúmeras. As principais são:

- a) **Rapidez** — Esta é a mais evidente para quem, pela primeira vez, assiste uma aplicação de produtos por avião. Rendimentos superiores a 100 hectares/hora são proporcionados pelos aviões, quando pulverizam produtos de baixo e ultra-baixo volumes. Na adubação utilizando-se adubos granulados, são obtidos rendimentos médios de 50 hectares/hora.
- b) **Uniformidade de Aplicação** — Graças aos equipamentos especiais existentes, na aplicação aérea pode ser obtida uma uniformidade de deposição excepcional do produto aplicado. Desta forma consegue-se que toda a área tratada com inseticida, por exemplo receba a mesma quantidade do produto.
Assegura-se a eficiência da aplicação, e é possível a utilização de produtos altamente concentrados.
- c) **Inexistência de prejuízos à cultura** — O "amassamento" das plantas e a compactação do solo, prejuízos que sempre ocorrem quando são utilizados equipamentos terrestres, evidentemente não se verificam nas aplicações feitas com o avião, que jamais tocará as plantações. Em muitos casos, somente esse fator já cobre os gastos decorrentes da aplicação aérea.
- d) **Operação em qualquer tipo de terreno** — A lama ou o solo inundado sempre atrasam ou impedem a realização do trabalho de pulverização, semeadura ou adubação, quando executado por equipamentos convencionais. O avião não sofre esse tipo de influência e pode operar tão logo as condições atmosféricas possibilitem seu voo.
- e) **Economia** — Comparando-se os custos finais, incluindo mão-de-obra, depreciação de máquinas bem como as diferenças de produção proporcionadas ao final da colheita, as aplicações aéreas resultam muito mais econômicas do que as convencionais.

EVOLUÇÃO TÉCNICA DA APLICAÇÃO AERO-AGRÍCOLA

É evidente que seria impossível ao avião competir economicamente com os equipamentos terrestres se houvesse, nas aplicações aéreas, a necessidade da utilização dos mesmos volumes por área registrados nas aplicações convencionais que exigem de 200 até 1000 litros por hectare. Com a evolução da técnica de aplicação aérea tornou-se possível uma redução progressiva nos volumes de produto aplicado/área. Basicamente, essa redução foi conseguida com a obtenção de um maior e mais uniforme fracionamento das gotas (no caso de produtos líquidos) que permitiu um igual tratamento nas superfícies, mesmo trabalhando-se com volumes muito baixos (ver quadro III).

EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS

No início, a aviação agrícola utilizou-se de equipamentos adaptados aproveitando-se de aviões leves como o Piper Club (PA-18) ou o biplano Stearman. No Brasil também foi bastante utilizado o famoso "Paulistinha" fabricado pela Sociedade Construtora Aero-Náutica Nave Ltda.

Somente em 1949 é que foi, pela primeira vez, desenvolvido, nos Estados Unidos, o projeto de um avião agrícola, que levou a denominação de AG-1. Com o lançamento do AG-1 foram estabelecidas as características básicas que vieram depois nortear todos os projetos de aviões agrícolas, tendo-se em vistas as características específicas da operação na lavoura.

O quadro II mostra as principais características de um avião especializado para o trabalho agrícola. Assim, o leitor verificará porque todos os aviões agrícolas são tão semelhantes uns aos outros, a ponto de as vezes ser difícil ao profissional não especializado distinguir um determinado modelo.

Essa configuração básica quase idêntica tem sua razão de ser pois visa à eficiência do equipamento e à segurança do piloto. A operação agrícola oferece um número considerável de perigos bem maiores do que em outros tipos de operação aérea e os aviões agrícolas são constituídos de forma a minimizar esses riscos.

Entre os modelos de aviões agrícolas disponíveis no mercado internacional podemos destacar:

— Cessna Agwagon (A, B e C), do-

tados de tanque de 750 litros e motor de 300 HP. Vários aviões deste tipo encontram-se operando no Brasil.

- Gruman AG-CAT, biplano com motor de 450 ou 600 HP e capacidade de 1500 kg em seu tanque de produtos. Existem 4 no Brasil.
- Trush Comander, monoplane, capacidade de 1500 kg e motor de 600 HP. No Brasil estão em operação 7 aviões desse tipo.
- EMB-200 IPANEMA — Monomotor, monoplacé, asa baixa cantilever, com motor de 260 HP, hélice de passo fixo, carga paga de 550 kg.
- EMB-200A IPANEMA — Monomotor, monoplacé, asa baixa, cantilever, com motor de 260 HP e hélice de passo variável, carga paga de 550 kg.
- EMB-201 IPANEMA — Monomotor, monoplacé, asa baixa cantilever, com motor de 300 HP, à injeção, hélice de passo variável, rodas grandes, carga paga de 750 kg.

— Piper Pawnee, monoplane, capacidade 550 kg, motor 260 HP.

Quanto aos equipamentos utilizados nos aviões, basicamente são utilizados 3 tipos, 2 para líquidos e outro para sólidos.

As chamadas "barras com bicos" são o equipamento para pulverização mais conhecido. São empregadas duas barras, localizadas ao longo da parte posterior de cada asa. Nelas são dispostos bicos especiais, em número variável conforme o tipo de aplicação. Cada bico possui uma válvula para vedação automática. O fluxo do líquido é comandado pelo piloto. Duas outras peças intercambiáveis respondem pelo volume de vazão e pelo tipo das gotas formadas.

Também na pulverização de líquidos são utilizados os atomizadores "Micronair", cujo princípio de funcionamento é diverso das barras com bico. Neste equipamento, a formação de gotas é obtida pela ação de pequenos tambores de tela fina que giram mediante a ação de pequenas hélices, movidas pelo próprio ar que o avião desloca quando em vôo. Os atomizadores Micronair proporcionam uma pulverização mais precisa e uniforme.

QUADRO II

Características básicas de um Avião Agrícola

1. Monomotor
2. Asa baixa
3. Estrutura metálica
4. Cabine do piloto posicionada e construída para dar o máximo de proteção.
5. Tanque de produtos situado à frente da cabine de pilotagem, e no centro de gravidade do avião.
6. Resposta rápida de comandos.
7. Trem de pouso robusto, convencional.
8. Visibilidade máxima, em todas as direções.
9. Facilidades para carregamento, manutenção e reparos.
10. Grande capacidade de carga.
11. Motor potente.

QUADRO III

RELAÇÃO ENTRE O DIÂMETRO DAS GOTAS E A DENSIDADE DE GOTAS/CM²

DIÂMETRO DAS GOTAS (MICRONS)	GOTAS/CM ²	GOTAS/CM ²
	A	A
	92,1/ha	1,21/ha
5	1.426.357	178.295
33	4.961	620
100	178	22
200	22	2
500	1	—

Na aplicação de produtos sólidos, utiliza-se um equipamento denominado "pé de pato". Trata-se de um difusor tipo venturi que mistura o produto com o ar, depositando-o no solo como uma larga faixa na qual as partículas ficam uniformemente distribuídas.

Os equipamentos disponíveis permitem que os aviões agrícolas apliquem pós secos, pós molháveis, pós solúveis, concentrados emulsionáveis, granulados, formulações para LVC, sementes, etc.

QUEM UTILIZA O AVIÃO AGRÍCOLA

É evidente que para que compense a utilização do avião na agricultura torna-se necessária a assistência do engenheiro agrônomo especializado que irá determinar se o emprego da pulverização aérea possibilitará rendimento satisfatório.

É evidente também que o avião aplicado à agricultura só trará amplas compensações quando se tratar de áreas extensas cultivadas.

As principais culturas, que atualmente utilizam a aplicação aero-agrícola, são as seguintes:

ARROZ

- principalmente para aplicação de herbicidas seletivos à base de Propanil e de fungicidas à base de antibióticos, fosforados ou ditiocarbamatos. Também pode ser usada na semeadura. É utilizado largamente na adubação nitrogenada em "cobertura".

TRIGO

- notadamente para aplicação de herbicidas hormonais, inseticidas de todo tipo no combate ao "pulgão" e à "lagarta".

ALGODÃO

- aplicação de inseticidas em grande escala. Produtos formulados para LVC. Combate à "lagarta da maçã", "lagarta rosada", "curuquerê" e "pulgão".

CAFÉ

- adubação foliar. Combate à "broca do café", "bicho mineiro" e "ferrugem".

CANA-DE-AÇÚCAR

- aplicação de inseticidas em larga escala, combate à "cigarrinha dos canaviais". Aplicação de adubos à base de uréia.

BANANA

- combate ao mal de Sigatoka.

PASTAGENS

- semeadura de leguminosas e Azevem. Semeadura de Colômbio no centro-oeste brasileiro. Combate aos "gafanhotos" e às "cigarrinhas" e semeadura de leguminosas no Rio Grande do Sul.

Muitas outras aplicações do avião agrícola estão sendo pesquisadas e desenvolvidas. Ao mesmo tempo, a Indústria Aeronáutica Brasileira, através da EMBRAER está constantemente estudando o aperfeiçoamento das atuais versões do avião IPANEMA, para atender às necessidades decorrentes da implantação no país de grandes projetos agro-industriais e pecuários.

Neste panorama bastante promissor situa-se a Aviação Agrícola Brasileira que já prestou e continuará prestando serviços inestimáveis à lavoura, levando a mais moderna tecnologia industrial em auxílio ao homem do campo.



— O 1.º Seminário sobre Financiamentos, Seguros e Processamentos DAC reuniu na EMBRAER representantes das Empresas concessionárias e revendedores de produtos na indústria aeronáutica.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOÃO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES

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

Endereço para correspondência:

Avenida Atlântica, 3940 — apto. 702 — Copacabana — Tel. 247—8890



GIR LEITEIRO

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

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



PUSHPANO KRISHNAGAR JAC
Campeão em diversas exposições
fluminenses e mineiras

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

Cafeicultura tem crédito rural adequado



Nas diversas Programações de Crédito aprovadas pelo Conselho Monetário Nacional e executadas pelo IBC-GERCA e pelo Banco Central, o cafeicultor brasileiro encontra crédito adequado para renovar e conduzir bem seus cafezais.

Seis linhas de crédito foram implantadas a partir de 1970/71, as quais vêm sendo avaliadas e replanejadas anualmente dentro do Plano Trienal de Renovação e Revigoramento de Cafezais.

Durante o ano de 1974 foram executados os trabalhos finais referentes à fase da contratação dos créditos da 2ª etapa (73/74) do Plano Trienal e os iniciais da 3ª etapa, 74/75.

Neste artigo, apresentamos as condições em que se realizam esses financiamentos e fazemos um balanço da sua aceitação pelos cafeicultores.

Visando consolidar a atual fase de renovação e revigoramento de cafezais, no sentido de obter, a curto e médio prazo, uma adequação da oferta de café, o Conselho Monetário Nacional aprovou, em 31 de maio de 1974, o Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais 74/75, para dar continuidade aos Programas de Crédito em andamento, ajustando os estímulos às condições econômicas vigentes no meio cafeeiro.

Essa consolidação assume maior importância por se tratar, o café, de uma cultura permanente, onde a fase de formação abrange de 3 a 5 anos, período em que a política de produção não deve sofrer de continuidade.

O Plano compreende, deste modo, linhas de crédito orientado para as atividades de: formação de mudas, plantio, recepa e decote, aquisição de fertilizantes, defen-

sivos e equipamentos para controle das pragas e doenças do cafeeiro.

Com relação à formação de mudas e plantio de cafezais, os créditos beneficiam as áreas ecologicamente favoráveis e em condições de possibilitar a implantação de lavouras com utilização de práticas racionais de cultivo, visando à obtenção de bons níveis de produtividade.

Os créditos para as podas de recepa e decote, e para a aquisição de fertilizantes, defensivos e equipamentos são concedidos para todas as regiões cafeeiras objetivando a manutenção, a curto prazo, do potencial produtivo do parque cafeeiro.

O dimensionamento de metas levou em consideração primordialmente a evolução dos níveis da população cafeeira, da produção, dos estoques disponíveis, das exportações e do consumo interno. Foi feita uma análise desses aspectos, sendo demons-

trada a escassa situação da disponibilidade de café.

A compatibilidade das projeções das safras à disponibilidade dos fatores de produção, possibilitou o planejamento das seguintes metas para a programação 74/75:

- Formação de 200 milhões de mudas
- Plantio de 200 milhões de cafeeiros
- "Recepa" ou "decote" em 20 milhões de cafeeiros
- Aplicação de Cr\$ 500 milhões em fertilizantes
- Aplicação de Cr\$ 250 milhões em defensivos
- Aplicação de Cr\$ 150 milhões em equipamentos

Na programação global deverão ser empregados cerca de Cr\$ 2.046,43 milhões. A discriminação de recursos por Programa é apresentada no quadro incluso.

**ESTIMATIVA DOS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA O
PLANO DE RENOVAÇÃO E REVIGORAMENTO DE
CAFEZAIS - 74/75**

Programas	Financiamentos	Finalidade dos Recursos		Total
		Despesas de execução	Remunerações e subsídios	
Plantio	1.000,0	15,0	—	1.015,00
Mudas	30,0	0,9	—	30,90
Recapa e Decote	10,0	0,3	—	10,30
Fertilizantes e				
Defensivos	750,0	—	56,50	606,50
Equipamentos	150,0	—	33,73	183,73
Total	1.940,0	16,20	90,23	2.046,43

Plantio de cafezais - 74/75

No ano agrícola 1974/75, está sendo executada a terceira etapa do Plano Trienal de Renovação e Revigoração de Cafezais, compreendendo o Programa de Plantio, com a meta prevista em 200 milhões de covas.

Com início em agosto de 1973, a programação terá sua fase de contratação dos créditos encerrada em maio de 1975, para plantios a serem realizados até julho, na região centro-sul, e até agosto de 1975 na região nordeste.

O estabelecimento do valor financeiro, em cada propriedade, está sendo feito através de orçamentos elaborados com base nos custos levantados. O limite por cova é de Cr\$ 5,00, composto de 3 parcelas anuais, de Cr\$ 2,50, Cr\$ 1,00 e Cr\$ 1,50.

Nas condições gerais do Programa, estão

sendo financiados até 300 mil cafeeiros por beneficiário de imóvel a ser beneficiado. Acima do limite de 300 mil cafeeiros, os projetos necessitam aprovação prévia da Secretaria do IBC-GERCA e da Diretoria do IBC, vigorando, para esses casos: taxas de juros normais de Crédito Rural (15% a.a.); montante financiável na proporção de 60% do orçamento, obedecendo o limite de Cr\$ 5,00 por cova ou Cr\$ 8.330,00 por hectare.

No Programa de Plantio - 74/75, além das variedades de café arábica permitidas — Catuai, Mundo Novo e Bourbon Amarelo e linhagens resistentes à ferrugem — foram incluídas variedades de café robusta, nas áreas quentes do Espírito Santo.

Foi admitida, também, a substituição de

lavouras, na proporção de até 20% da área total ocupada com café no imóvel, desde que não existam restrições de natureza técnica, principalmente aquelas de ordem fitossanitária e climática. Se o cafezal tiver menos que 10.000 covas não haverá limite de substituição.

O Balanço do Programa, até dezembro de 1974, é apresentado no quadro incluso. Observa-se uma certa retração no plantio, devido, principalmente, à grande elevação no custo dos insumos e da mão-de-obra para a condução da cultura e, ainda, aos reflexos da instabilidade no mercado cafeeiro.

No aspecto regional a liderança pertence a Minas Gerais, seguindo-se São Paulo e Paraná. Em relação à etapa anterior, verifica-se um acréscimo de plantio no Paraná.

FINANCIAMENTOS AO PLANTIO DE CAFEZAIS RESULTADOS DA ETAPA 1974/75

Posição até dezembro/74

Estados e Regiões	Propostas dependendo de análise		Planos elaborados remetidos aos Bancos		Propostas não aprovadas	
	Nº	Cafeeiros	Nº	Cafeeiros	Nº	Cafeeiros
Região Centro-Sul						
ESPÍRITO SANTO	352	5.605.785	853	13.909.363	96	1.648.325
PARANÁ	47	1.142.160	407	6.456.497	106	2.751.787
SÃO PAULO	398	6.747.945	1.260	20.365.860	202	4.400.112
Belo Horizonte	1.161	14.939.593	1.523	20.982.466	—	—
Campanha	273	5.490.672	563	12.418.024	78	1.711.963
Curitiba	194	1.279.700	707	3.574.244	78	509.200
Porto Alegre	365	2.948.012	1.225	13.772.355	89	934.305
Recife	772	9.718.586	2.495	29.764.623	245	3.155.468
MINAS GERAIS	112	1.499.060	506	2.694.893	538	4.299.800
ESPIRITO SANTO	52	407.100	73	1.641.500	4	210.000
MATO GROSSO	—	182.000	—	2.840.500	—	829.000
GOIÁS	74	312.000	77	1.846.450	2	9.500
BAHIA	51	273.930	10	101.532	—	—
CEARÁ	5	53.276	21	265.702	1	40.000
PERNAMBUCO	4	19.500	36	340.900	4	90.200
RIO DE JANEIRO						
Total	2.670	34.152.939	6.001	80.744.426	996	13.034.080

Recepa e decote - 74/75

A "recepa" e o "decote" em cafezais são dois tipos de podas, utilizados em lavouras "fechadas" ou em vias de fechamento, com a finalidade de recuperar o potencial produtivo dos cafeeiros e facilitar os tratos nas lavouras, especialmente a colheita e os tratamentos contra pragas e doenças.

Com a finalidade de estimular e fornecer os meios para execução dessas podas, nos cafezais onde elas se fizerem necessárias, foi implantado, a partir de agosto de 1974, o Programa de Financiamento à Recepa e Decote em Cafezais — etapa 74/75.

As metas estabelecidas para essa etapa pre-

viram a execução da prática em 20 milhões de cafeeiros, com uma aplicação de Cr\$ 10 milhões, oriundos do Fundo de Defesa dos Produtos Agropecuários — Café.

O Programa abrangeu todas as áreas cafeeiras, independentemente de zoneamento. A prestação de Assistência Técnica esteve sob a responsabilidade do IBC-GERCA e o controle financeiro a cargo da Gerência de Crédito Rural e Industrial (GECRI), do Banco Central do Brasil.

As condições financeáveis foram: valor de até Cr\$ 0,50 por cova, liberados 50% no ato e 50% após efetuada a poda; prazo de

2 anos e juros de 7% a.a.

A fase de contratação dos empréstimos foi encerrada em dezembro de 1974. Os resultados obtidos, incluídos no quadro anexo, mostram a concessão de créditos para 615 projetos, compreendendo cerca de 11,1 milhões de covas.

Em relação à etapa 73/74, verificou-se um acréscimo na aceitação dos financiamentos, de ordem de 450%. A análise nas diferentes regiões evidencia uma maior atuação nas áreas com lavouras mais "fechadas", especialmente em São Paulo, onde a prática já é mais aceita, e no Paraná.

FINANCIAMENTOS À RECEPA E DECOTE DE CAFEZAIS

Resultados da etapa 1974/75

Regiões e Estados	Planos elaborados remetidos aos Bancos		Planos contratados		Propostas não aprovadas	
	Nº	Cafeeiros	Nº	Cafeeiros	Nº	Cafeeiros
Londrina	106	2.366.838	92	2.124.088	16	203.000
Maringá	103	2.202.800	97	2.081.800	25	502.200
PARANÁ	209	4.569.638	189	4.205.888	41	705.200
SÃO PAULO	330	5.483.470	286	4.628.870	—	—
Belo Horizonte	3	74.500	3	74.500	3	105.216
Caratinga	—	—	—	—	—	—
Varginha	73	979.911	73	979.911	10	173.300
MINAS GERAIS	76	1.054.411	76	1.054.411	13	279.116
Total	615	11.107.519	551	9.839.169	64	984.216

Fertilizantes e defensivos - 74/75

A concessão de crédito para a aquisição de fertilizantes, cuja utilização supre as terras dos nutrientes necessários ao bom desenvolvimento e produção dos cafezais, tem a finalidade de incentivar o emprego desses insumos e promover o aumento da produtividade nas lavouras, com reflexos, a curto prazo, nos níveis de safras.

Os financiamentos para aquisição de defensivos, visam o incremento no controle das pragas e doenças do cafeeiro, protegendo, igualmente, a capacidade produtiva das lavouras.

A ocorrência de pragas nos cafezais tem causado consideráveis prejuízos. Dentre elas, a broca do café, ataca permanentemente em diversas regiões, diminuindo a produção e deteriorando a qualidade do café colhido. O "Bicho Mineiro" por sua vez, vem se tornando gradativamente outra praga séria para a lavoura. A "ferrugem" destaca-se entre as doenças.

Com os financiamentos para defensivos são fornecidos, aos cafeicultores, os meios

necessários à efetivação dos tratamentos fitossanitários, a saber:

- aquisição de inseticidas para o controle à broca do café, ao bicho mineiro e outras pragas ocasionais;
- aquisição de fungicidas e veiculadores para o controle à ferrugem do cafeeiro.

Na etapa 74/75 do Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais, foi prevista a aplicação de Cr\$ 500 milhões em fertilizantes e corretivos e Cr\$ 250 milhões para os defensivos, abrangendo todas as áreas cafeeiras do país. Os recursos são oriundos na proporção de 70% do FDPA-C e 30% da Rede Bancária.

A liberação dos créditos teve início em agosto de 1974, indo até maio de 1975.

O estabelecimento do valor do crédito, em cada caso, está sendo efetuado conforme orçamento elaborado por Engenheiro Agrônomo no plano simples que acompanha a proposta de financiamento.

Os limites financeáveis foram fixados em: Cr\$ 1.200,00 por hectare, para fertilizantes em lavouras adultas; Cr\$ 450,00 por hectare, para fertilizantes no 3º ano; para fungicidas e veiculadores, Cr\$ 500,00 por hectare; para inseticidas, Cr\$ 150,00 por hectare.

O prazo dos financiamentos é de 2 anos, com amortização marcada para após a colheita da safra 76/77.

Os juros relativos aos fertilizantes foram reduzidos, em relação a etapa anterior, passando de 7 para 0% a.a. Os financiamentos de defensivos que eram sem juros, passaram para 7% a.a.

Embora não se disponha do balanço definitivo das aplicações nesses Programas, uma vez que as operações ainda estão em curso, o movimento de contratações indica uma superação das metas previstas para os fertilizantes, com necessidade de destaque de recursos adicionais. Já para os defensivos tem havido uma retração na demanda em determinadas áreas, prevendo-se uma aplicação aquém dos recursos.



Programas de desenvolvimento regional

O café, cultura colonizadora por excelência no passado, não deixa de ter hoje a mesma finalidade, ocupando áreas até então inexploradas, gerando novos empregos, constituindo riquezas e desenvolvimento.

Isto está sendo possível através do Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais, não só nos pequenos projetos de plantio de café em regiões novas, como especialmente em 2 grandes projetos recentemente aprovados para essa finalidade.

Trata-se do Programa de Assessoramento Dirigido do Alto-Paranaíba (PADAP), que prevê o plantio de 16 milhões de cafeeiros, em área de cerrado, na região de São Gotardo, oeste de Minas e do Projeto do Grupo Atalla para plantio de 12 milhões de cafeeiros em Pirajuf-SP.

O PADAP foi elaborado pela Secretaria de Agricultura de Minas Gerais, sob a coordenação da Fundação Rural Mineira — RURALMINAS, com a assistência do

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais e a participação da Cooperativa Agrícola de Cotia, visando fixar 300 famílias de agricultores, seus associados, em terras desapropriadas na região do Alto Paranaíba.

A iniciativa é de interesse do Governo Federal, pois permitirá o desenvolvimento sócio-econômico daquela região, estrategicamente situada no Corredor de Exportação planejado para a região central do país.

O projeto para plantio de café em Pirajuf, foi aprovado pelo Conselho Monetário Nacional e pela Diretoria do IBC, visando promover o desenvolvimento agrícola na região, aproveitando, com a cultura do café, as terras e a mão-de-obra disponíveis, que anteriormente eram utilizadas para a produção de cana-de-açúcar suprimindo a Usina Pirajuf Ltda., hoje paralizada por ser considerada anti-econômica. No final do 3º

ano deverá gerar 2.800 novos empregos.

Para o PADAP já foram destacados recursos de Cr\$ 6.868 mil, estando em curso novas liberações.

O Serviço Regional do IBC em Belo Horizonte procedeu um estudo detalhado de zoneamento e seleção das áreas adequadas, na área de ação do PADAP e as Sedes de Agrônomo sob sua jurisdição está encarregada da execução dos financiamentos a nível de propriedade.

O Projeto Pirajuf recebeu recursos para a 1ª etapa, no valor de Cr\$ 20 milhões, para o plantio de 4 milhões de cafeeiros. Os recursos são oriundos do Fundo de Defesa dos Produtos Agropecuários — Café, referentes ao Programa de Financiamento ao Plantio de Cafezais — 74/75.

Estão atuando como Agentes Financeiros os Bancos de Desenvolvimento de Minas Gerais e São Paulo, respectivamente.

Medidas complementares

Para dar apoio à programação global de renovação e revigoração de cafezais, tornou-se necessário adotar medidas complementares de incentivo, em relação aos plantios de café efetuados em 72/73 e 73/74.

Tais medidas visam dar cobertura à atual situação de alta nos insumos utilizados na cultura, especialmente quanto aos fertilizantes.

Com esse objetivo, o Plano em execução para o ano agrícola 74/75 estendeu às áreas implantadas em 72/73, os benefícios do Programa de aquisição

de fertilizantes e corretivos. Nessas lavouras, são concedidos financiamentos de até Cr\$ 450,00 por hectare, para compra de fertilizantes, com prazo de 2 anos, sem juros.

Para os cafeeiros implantados dentro do Programa de Plantio 73/74 foi projetada a correção das parcelas dos financiamentos anteriormente concedidos, de Cr\$ 3,10 por cova, que serão elevados para até Cr\$ 4,00 por cova, da seguinte forma:

— Para a parcela com liberação prevista a partir de agosto de 1974 — foi feito um

acréscimo de até Cr\$ 0,40 por cova, a ser utilizado na aquisição de fertilizantes, com pagamento direto Banco-vendedor, contra comprovante de venda;

— para a parcela com liberação prevista a partir de agosto de 1975, da mesma forma que a anterior, será feito um acréscimo de até Cr\$ 0,50 por cova.

Os recursos complementares alocados para o Programa de Plantio 1973/74 atingem a cifra de Cr\$ 144 milhões, oriundos do Fundo de Defesa dos Produtos Agropecuários — Café.



Diretoria da SNA reuniu-se na Escola de Horticultura "Wenceslão Bello"

Tendo ao fundo o busto do grande benemérito da instituição, o saudoso homem público Ildefonso Simões Lopes, a Diretoria da SNA procurou como que inspirar-se no seu exemplo, para levar avante os sadios princípios que têm norteado a nossa Sociedade em seus quase 80 anos de vida à serviço da Agricultura.



— O Presidente Luiz Simões Lopes relembrou fatos ligados à história da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", ouvido atentamente, na foto, pelo Magnífico Reitor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Professor Fausto Aita Gai, membro do Conselho Superior da SNA e integrante da Diretoria Técnica da entidade.

Com o objetivo de inteirar-se das atividades que vêm sendo desenvolvidas pela Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", a Diretoria da Sociedade Nacional de Agricultura, tendo à frente o Presidente Luiz Simões Lopes, reuniu-se em maio último na sede do educandário, na Penha (RJ), recolhendo impressões favoráveis não só quanto ao funcionamento dos diversos setores da Escola, como, também, dos cursos a cargo da Secretaria de Educação do Estado, decorrentes do convênio firmado em fins do ano passado entre a SNA e o Governo estadual, cursos esses que estão sendo ministrados, em dois turnos, a cerca de 700 alunos da rede escolar de 2º grau.

Na ocasião, o diretor da EHNB, engenheiro-agrônomo Hélio Raposo, fez uma exposição pormenorizada sobre as necessidades mais prementes da Escola e os projetos que pretende pôr em execução visando a ampliação do campo de atuação do educandário, bem assim a remodelação das instalações existentes e à construção de novas unidades de serviço, capazes de atender ao crescimento da programação pretendida.



— Detalhe da reunião da Diretoria da SNA na Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", vendo-se, da esquerda para a direita, o Diretor do educandário, Eng. Agr. Hêlio Raposo; o Diretor-Secretário da Sociedade, Eng. Agr. Carlos Infante Vieira; e os Diretores-Técnicos e membros do Conselho Superior, Eng.ºs Agr.ºs Otto Lyra Schrader e Luiz Guimarães Jr. Ao fundo, o Chefe da Secretaria, Sr. Geraldo de Oliveira Lira.



— Outro aspecto da reunião, em que aparecem, da esquerda para a direita, o Eng.º Agr.º Amaro Cavalcanti, membro da Comissão Fiscal da SNA; o Produtor rural João de Souza Carvalho e o Jurista agrário Octávio Mello Alvarenga, Diretores e membros do Conselho Superior da entidade.



Vista do aviário da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", enriquecido ultimamente com a doação de 400 pintos oferecidos pela Granja Guanabara, para desenvolvimento do setor avícola da Escola.



— Exemplos suínos de raças selecionadas povoam as pocilgas bem cuidadas da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", possibilitando aos alunos conhecimentos práticos sobre a criação desses animais e propiciando fonte de renda para a Escola.

Reflexões sobre uma política agrária consentânea com a realidade

Prof. Romolo Cavina
Diretor-Técnico da SNA

A palavra política pode tomar diversos significados que vão desde o sentido científico até ao depreciativo.

Por ora limitemos nossas considerações ao chamar de política a um conjunto de normas especificamente preferidas para decidir alternativas, indicar e ou tomar decisões no interesse do bem-estar da comunidade brasileira.

A palavra política, pelo seu sentido vulgar, tem significado completamente diferente do originário. O sentido popular não será aqui examinado, mas o sentido real da palavra é apreciado como sendo a arte de bem administrar a coisa pública. Por isso, passaremos daqui para diante a considerar a política agrária como sendo a boa e acertada orientação do Estado em relação aos problemas da vida rural.

Entende-se evidente que todo administrador tem sua política e exatamente aquela que melhor atenderia, em seu modo de pensar, aos elevados interesses do seu grupo social. O órgão administrador tem, por sua vez uma política adequada. O sentido, portanto, que o administrador der à orientação de sua atividade seria então a sua política.

Voltemo-nos para um caso específico reduzindo o nosso debate ao meio rural. Nete será necessário considerar e aceitar como primeiro ponto, essencialmente básico, que a política agrária deverá ter um bem amplo apoio tecnológico para decidir e aplicar medidas visando o mais adequado uso da terra e mais recursos naturais.

Para tal fim será necessário fazer o levantamento das condições de hoje para o planejamento das condições de amanhã, esperadas com a execução do projeto escolhido.

No aspecto executivo importará em mobilizar recursos de ordem experimental, econômica e de extensão capazes de descobrir novas técnicas, julgá-las economicamente viáveis e divulgá-las entre os produtores interessados para que alcancem o objetivo visado.

De toda maneira a colaboração interessada do próprio empresário agrícola será indispensável ao alcance de resultados positivos com a elevação da produtividade dos fatores empregados, com a melhoria na comercialização e a resultante final sendo a elevação do padrão de vida da população rural. Isto porque o Estado só é paternalista quase nada fará de consistente.

Do ponto-de-vista social o objetivo é valorizar o homem rural, procurando dar-lhe meios e modos de "usufruir existência compatível com a dignidade humana", isto é, elevar-lhe a capacidade de produzir riqueza, melhorar sua instrução, sua saúde e o conforto da família rural, condições que no caso brasileiro representarão multiplicar de muito o mercado interno.

Economicamente haveria que reconhecer e quantificar melhor a contribuição da agricultura para a renda nacional e, à sua base, retribuir-lhe com adequada e correspondente assistência governamental.

Objetivando os rumos de uma política agrária brasileira, teríamos como metas principais:

1. providências que ajudassem a ocupação, o uso e a conservação da terra agricultável;
2. daí resultaria a capacidade de alimentar a população brasileira; de dar emprego a uma parte apreciável dessa população e produzir excedentes destinados à exportação; e
3. consequência final seria uma participação destacada na elevação da renda per capita, numa contribuição fundamental ao desenvolvimento, porque traria uma grande parte da população ao convívio político e econômico da Nação.

Tais rumos da política agrária brasileira teriam um duplo aspecto executivo. No primeiro caso desenvolveriam programas para a recuperação econômica de uma dada área onde se promoveriam incentivos para aumentar a renda líquida da empresa agrícola existente, através de produção mais eficiente, de melhor comercialização, do uso do crédito, conseguindo assim promover o bem-estar da família rural.

Num segundo caso, quando determinada área a ser economicamente integrada nela se aplicasse uma política agrária, visando a apropriação econômica dos recursos naturais nela existentes, criando e fixando novos núcleos de população.

Essa integração territorial se poderia avaliar em pouco mais da metade da superfície do País. Este segundo aspecto da política agrária envolveria questões de colonização em áreas novas ou especialmente beneficiadas por obras rodoviárias; de irrigação; de drenagem; de fontes de energia, etc.

Tal povoamento deverá ser dirigido tecnicamente e além de adaptado às pecu-

liaridades regionais estará subordinado à razão fundamental da escolha da área a ser ocupada.

Na estrutura socio-econômica da maioria dos países, na atualidade como sempre, o empresário agrícola assume importante posição. Sua atividade é básica por dedicar-se à produção e ao fornecimento de alimentos à população e de matérias-primas às indústrias.

O papel representado pelo empresário agrícola destaca-se muitas vezes de tal maneira que a classe agrícola deverá também influir e mesmo pesar nas decisões da administração do país.

Note-se, todavia, que a predominância da classe agrícola não poderá significar a exclusão das demais classes econômicas, como também o predomínio destas, não deverá significar a exclusão da classe agrícola. Antes pelo contrário: o progresso do trabalho agrícola representará a solidez econômica e a diversificação das demais formas de obtenção das riquezas. Nunca se deverá esquecer que o agricultor, além de fornecedor do industrial é o seu melhor freguês.

O desenvolvimento de um país só se fará com o equilíbrio de suas forças produtoras. A dominância de um em detrimento de outros, não permitindo o equilíbrio desejado, abrirá caminho às crises de crescimento, como é o caso da economia brasileira na atual conjuntura.

Logo que cresça a habilidade de cada empresário agrícola em produzir um excedente de alimentos ou de matérias-primas, acontecerá que uma parte dos habitantes poderá deixar de se dedicar a essas produções.

Assegurada a obtenção de alimentos e matérias-primas por um grupo de componentes de uma dada comunidade, outras empresas poderão ser organizadas. Isto acontecerá normalmente quando houver excesso de mão-de-obra em relação à que for necessária à produção agrícola.

O uso adequado da terra; o emprego de máquinas e adubos; de medidas de prevenção de doenças e pragas; modernos sistemas de cultivo; as sementes selecionadas e uma comercialização racional poupam trabalho humano, aumentando a relação quantidade de produto por trabalhador agrícola.

O êxodo rural-urbano é a válvula de segurança das populações e um atendimento imperioso às populações urbanas. Cumpre observar, todavia, que esse movimento é provocado e pode provocar desequilíbrios na economia como um todo. Enquanto progride o meio urbano, principalmente do ponto de vista social pela elevação do padrão de vida como é o caso brasileiro, tornando-se centro de atração, o meio rural se mantém estagnado, ainda em fase pré-capitalística as mais das vezes e tornando-se centro de expulsão. Seu rendimento per capita tende a descer com o mau uso do solo, pela deficiência de recursos, em oposição ao crescimento do consumo no meio urbano cada

O objetivo dessa atividade é formar melhores unidades de produção, capazes de produzir rendosamente e ser um mercado crescente para produtos industriais. Este o caminho que, fortalecendo e ampliando o mercado interno, dará equilíbrio e uniformidade à economia brasileira.

Sendo ponto alto da atual política econômica a agressividade nas exportações para

Deixar a terra sem usá-la, usá-la mal, impedir o uso por terceiros deverá ser legalmente impedido através de política agrária adequada em que haverá necessidade de fixar e fazer respeitar o princípio de que a propriedade da terra agricultável tem uma função social e que o proprietário dela é responsável, mais que outros, do seu não uso ou do seu uso não econômico.

Incumbe ao Estado intervir na distribuição e na utilização da terra agricultável, como também da conversão do usufrutuário em proprietário quando for capaz de cultivá-la satisfatoriamente.





Conservando os esplendores da natureza

A terra das flores de cerejeiras e do Monte Fuji está sendo forçada atualmente a encarar os fatos de vida. As belezas naturais do Japão, tão enaltecidas por poetas e literatos, por muitos anos, estão sendo arruinadas a uma velocidade alarmante. Sob a bandeira da proteção ao ambiente natural, a situação pede medidas drásticas.

Como ocorre em todas as nações industrializadas, o povo japonês está agora desviado pela forte preocupação de que brevemente não mais poderá encontrar refúgio sereno na natureza que sempre estimava como meio para escapar de azáfama de vida da cidade. Ironicamente, a busca à natureza por tantas pessoas concentradas nas cidades, resultou numa erosão mais rápida da própria natureza. Assim, recentemente, o verdadeiro valor do tão apreciado ambiente natural do Japão foi levado à consciência do povo.

Tendo passado, nos últimos anos

por muitas experiências dolorosas causadas pela poluição generalizada, os japoneses estão determinados, atualmente, a proteger e conservar a natureza como herança inestimável dos tempos imemoriais. Mas, apesar de tal determinação, a ruptura da natureza continua. Não há responsável único por esta situação. Todas as atividades nacionais, em geral, podem ser responsabilizadas pela erosão e exploração do ambiente natural.

Há apenas 10 anos, no início da década de 1960, quando o desenvolvimento industrial da nação acelerava-se rapidamente, poucas pessoas suspeitavam que brevemente teriam de enfrentar a seguinte questão: "Qual o preço do desenvolvimento?". Hoje, a nação está profundamente envolvida nas consequências ambientais de sua notável expansão econômica.

Enquanto isso, muitos problemas sérios surgiram, que romperam dire-

tamente a vida diária.

A recuperação de terra ao mar privou o povo das praias balneárias e os pescadores de preciosas áreas de pesca. A fumaça emitida pelas chaminés das fábricas alcançou considerável grau de intensidade, chegando a prejudicar a saúde do povo. Os rios foram poluídos por despejos industriais e os peixes não mais puderam viver neles. As rodovias congestionaram-se de veículos motorizados em tráfego constante que descarregam gás venenoso e produzem ruído insuportável.

Além disso, o repentino início do surto de turismo de âmbito nacional, nos meados de 1960, foi também responsável pela aceleração da destruição da natureza.

Hospedarias e hotéis brotaram rapidamente nos campos outrora cheios de flores. Florestas e encostas de montanhas foram cortadas por rodovias pavimentadas. Muitas belezas da natureza

foram esmagadas sob os pés das hordas de turistas ávidos de apreciar tudo. Com a chegada da década de 1970 a situação assumiu proporções alarmantes.

O Japão tem 26 parques nacionais e 50 parques quase-nacionais, conhecidos pelo esplendor de seus litorais ou pela beleza natural de suas montanhas e florestas. Em 1971, aproximadamente 303 milhões de pessoas visitaram os parques nacionais, enquanto 233,8 milhões gastaram em média 3,13 dias nos parques quase-nacionais. A população do Japão, nesse ano, era de cerca de 104 milhões de habitantes.

A corrida do povo aos locais de belezas paisagísticas criou um problema sério para a conservação do ambiente natural. Centenas de toneladas de lixo foram espalhadas nessas regiões, colocando os leitos de flores nos altiplanos à beira da extinção. Até os riachos e regatos já não foram limpos, ameaçando o crescimento de vegetação. O gás de escape dos automóveis prejudicou seriamente os bosques e florestas enquanto o barulho dos carros afugentou pássaros e outros seres silvestres.

O panorâmico Pântano de Oze, nas montanhas ao noroeste de Tóquio, é um caso a considerar. Num altitude de 1.398 metros, cercado por cumes elevados, é uma das mais preciosas regiões montanhosas do mundo, rica de vegetação rara de terra pantanosa e de flora alpina.

Até agora, a dificuldade de transporte tem mantido a área a salvo da loucura turística. Mas em 1970, as autoridades locais lançaram um plano de construção de um circuito turístico que iria acompanhar sua periferia na esperança de atrair excursionistas. Muitos ecologistas e conservacionistas foram tomados de surpresa. Nada poderia ser mais contraproducente para a causa de proteção ambiental do que construir uma rodovia turística através do pântano com sacrifício da vegetação rara, declararam eles. A questão desencadeou imediatamente uma séria batalha entre conservação e desenvolvimento regional.

Houve muitos casos similares. Só em 1973, o número anunciado de tais disputas totalizou 120. Muito discutidos, foram, por exemplo, os planos de construção de estradas no parque nacional de Daisetsuzan, em Hokkaido, montanhas Utsukushigahara, em Honshu Central, e no Monte Norikura, nos Alpes setentrionais japoneses.

Em face de situação tão alarmante, surgiu, em 1971, um novo órgão governamental, denominado Agência Ambiental. Era natural que todos aqueles que defendiam a conservação de natureza contra os projetos de desenvolvimento regionais e industriais depositassem grandes esperanças na recém-criada Agência.

No estágio inicial, o órgão precisou aplicar sua energia para combater a poluição do ar e da água que era a questão mais urgente na época. Do segundo ano em diante a Agência Ambiental tomou medidas severas para proteger o ambiente natural em geral, suspendendo virtualmente ou rejeitando todos os planos então sob estudos para construir estradas de turismo. Mas, a esse tempo, certas rodovias montanhosas já haviam sido terminadas. Entre elas estavam a "Fuji Subaru Line" no Monte Fuji, e a "Norikura Skyline" no Monte Norikura.

Não somente as estradas turísticas estavam sob o controle firme da Agência. Muitos projetos de construção de estradas em florestas e para fins industriais sofreram restrições. Numerosas outras rodovias pelas montanhas tiveram de ser abandonadas com a construção pela metade em obediência às determinações da Agência.

Uma estrada florestal de finalidades múltiplas, com 52 km. de extensão nos Alpes Meridionais Japoneses, na

Honshu central, foi completada até quase 95 por cento do seu percurso, restando inacabada, em 1971, apenas uma seção de 3 quilômetros. A Agência Ambiental ordenou a interrupção da construção da via alegando que as florestas de 500 anos por ela atravessadas seriam danificadas irremediavelmente pelo gás de escape dos carros. Entrementes, a Agência apresentou um número de projetos de lei na Dieta Nacional visando a proteção ambiental. Entre os projetos de lei sancionados estava a Lei de Conservação à Natureza.

O Governo levou também em consideração o possível impacto ambiental causado pelos futuros programas de desenvolvimento. A escavação de areia e rochas para serem usadas como materiais de construção e em obras de recuperação de terra ao mar tornou-se, também, assim matéria sujeita à aprovação prévia pelas autoridades ambientais interessadas.

Esforços para proteger a vida silvestre também aumentaram durante os dois últimos anos. No Japão, há, atualmente, 471 espécies diferentes de pássaros, dos quais 77 por cento são migratórias. Portanto, neste país, proteção aos pássaros significa proteção aos pássaros migratórios.

Em março de 1972, o Japão e os Estados Unidos assinaram a Convenção para a Proteção de Pássaros Migratórios e de Pássaros em Perigo de Extinção e Seu Ambiente. Em março de 1973, o Japão firmou a Convenção do Comércio Internacional de Espécies de Fauna e Flora Silvestres Ameaçadas. Em outubro de 1973, o Governo celebrou outros tratados para a proteção de pássaros com a União Soviética e com a Austrália, em fevereiro de 1974. O Governo está, também, aproximando-se da República Popular da China com o objetivo de concluir um tratado similar.

Conscientes, integralmente, dos benefícios de uma natureza pródiga, tanto o governo como o público em geral estão se movimentando resolutamente no sentido de proteger os esplendores naturais da nação. A natureza uma vez destruída nunca mais pode ser restaurada, esta é, sem dúvida, a filosofia principal que inspira todos aqueles que trabalham pela conservação da natureza. (Da Revista "JAPÃO", Vol. XII, nº 1, 1974. Publicada pelo Ministério dos Negócios Estrangeiros do Japão.)



Notícias & Informações do Brasil



Centro Interamericano de Comercialização

O Centro Interamericano de Comercialização — CICOM, criado em 1967 em decorrência de acordo firmado entre a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Governo do Brasil e a Fundação Getúlio Vargas, tem por objetivo específico patrocinar programas de capacitação em métodos, processos e técnicas modernas de comercialização.

Com a assinatura de um novo acordo, em julho de 1974, para uma segunda etapa de cinco anos, se traçou uma nova política para a área técnico-didática do Centro, face ao melhoramento dos sistemas de comercialização — nacionais e internacionais — com a modernização da mentalidade dos responsáveis por decisões do setor público e privado.

Se atribuiu especial significação ao aperfeiçoamento de professores e instrutores nesse campo.

As atividades básicas do Centro para obter esses resultados serão:

Capacitação de funcionários latino-americanos através de:

Cursos Interamericanos de Comercialização — CINTER, realizados na sede do CICOM no Rio de Janeiro, orientados principalmente a professores e funcionários especializados das instituições públicas e privadas dedicadas à comercialização e à promoção de exportações.

Cursos Nacionais de Comercialização Internacional e Promoção de Exportações, com a duração de duas a três semanas, nos países membros da OEA que oficialmente os solicitem por intermédio do PNCT — Plano Nacional de Cooperação Técnica, destinados a cooperar com as instituições, organizações e empresas, no sentido de construir novas bases de estudo dos problemas de comercialização na América Latina e buscar soluções através de novos conceitos na estratégia do desenvolvimento econômico.

Assistência Técnica orientada basicamente para assessorar os organismos de capacitação e universidades no traçado de currículos de matérias de comercialização e promoção de exportação.

Investigações orientadas para descrever, analisar e explicar o fenômeno da comercialização interna e internacional dos países latino-americanos.

Através de um boletim bimensal, a partir de 1975, o Centro fará intercâmbio de informações e divulgará suas atividades a ex-participantes de cursos bem assim a organismos e instituições interessadas nas atividades específicas do CICOM.

Para qualquer informação os interessados devem se dirigir ao endereço abaixo ou a Rev. "A Lavoura".

Fundação Getúlio Vargas
Praia de Botafogo, 190 — 6º and.
Cx. Postal, 21.120 ZC-05
20.000 — Rio de Janeiro — Brasil
Fone: 266-1104
Cabo: FUNGEVAR/CICOM

Minas Gerais

1ª Turma de Executivos Sindicais

A Faemg diplomou a primeira turma de Executivos Sindicais, composta de 21 funcionários de Sindicatos Rurais, que passaram por um treinamento intensivo de uma semana. Quando receberam orientação sobre os problemas que poderão enfrentar em seu trabalho de assistência e representação dos produtores rurais. Ainda se diplomarão quatro outras turmas de vinte alunos, até o mês de junho. Os Executivos diplomados foram Célio Antônio Alves (Divinópolis), Odemar Francisco (Eugenópolis), José Bonifácio Lívio Costa (Antonio Dias), Manoel Gonçalves Neto (Juiz de Fora), Sival Diniz Azevedo (Itapecerica), João Abadia Alves (Paracatu), Cláudio Martinez Ribeiro (Pouso Alegre), Paulo Furtado Primo (Rio Pomba), Donizete Rodrigues Alvares (Carmo Paranaíba), Mirani da Conceição Emerick (Manhumirim), Adilson Washington Greco (Piracema), Elza Maria Rocha (Rio Casca), Lázaro Lopes Carvalho (São Gotardo), Cornélio Ananias de Andrade (Ibiraci), Jaime Silva (Rio Paranaíba), Marislene da Silva Paixão (Ibiá), Maria das Graças de Queiroz (Ubá), Jerusa de Assis Mendonça (Pará de Minas), Guilherme Ribeiro Souza (Campina Verde), José Enes Ribeiro (Dores do Indaiá) e Maria Antonieta Chaves (Itajubá).



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPOCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERUS, MARRECOs, PATOS, POMBOs, PASSAROS E AVES EM GERAL

Para o Interior enviamos pelo reembolso postal, e também a venda à Rua do Matoso, 23 - Rio-GR e Praça João Mendes, 31 - S. Paulo

Paraná

Centro Nacional de Pesquisa de Soja vai funcionar em Londrina



A Diretoria da EMBRAPA aprovou a criação do Centro Nacional de Pesquisa de Soja, que funcionará em Londrina e contará com a colaboração técnica do Instituto Agrônomo do Paraná, de conformidade com o que ficou assentado entre o presidente da empresa, José Irineu Cabral e o Secretário de Agricultura daquele Estado, Paulo Carneiro.

O Centro Nacional de Pesquisa de Soja terá jurisdição no país inteiro, uma vez que vai coordenar as atividades satélites de geração e adaptação de tecnologia desenvolvidas nas outras regiões, como o nordeste e cerrados. Nos próximos meses, um total de vinte técnicos altamente especializados deverão compor a equipe de caráter multidisciplinar do novo Centro Nacional.

Ao Centro Nacional de Pesquisa em Soja compete desenvolver tecnologia de pesquisa que possa explicar os fenômenos científicos que afetem os resultados experimentais obtidos, criar linha de pesquisa que venha gerar conhecimentos que substituam paulatinamente as atuais práticas empíricas ainda utilizadas na agricultura, produzindo efeitos imediatos de aumento de produtividade, e promover a divulgação dos resultados nos sistemas de assistência técnica do país.

Em 1968, o Brasil participava com 1,6 por cento da produção mundial de soja (39 milhões de toneladas). Em 1973, essa participação se elevou para 8,4 por cento e, no ano passado, para 11 por cento (ou seja, dez mais do que se produzia em 1967).

Um dos fatores que mais tem contribuído para o crescimento vertiginoso da cultura da soja no Brasil tem sido a facilidade de penetração do produto no mercado externo devido, em parte, à produção coincidir com a entressafra dos Estados Unidos (o principal produtor mundial). Em consequência, o valor total das exportações aumentou de 15 milhões de dólares em 1965, para 962 milhões de dólares em 1973, fazendo com que a soja passasse a ocupar o terceiro produto em valor nas exportações brasileiras, superada apenas pelo café e açúcar.

Rio Grande do Sul

IV Congresso Brasileiro de Avicultura

A Associação Gaúcha de Avicultura — ASGAV, por delegação da União Brasileira de Avicultura, foi incumbida de organizar o IV Congresso Brasileiro de Avicultura, que será realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, entre os dias 14 e 17 de setembro do corrente ano.

Durante a realização do referido Congresso, deverá ser apresentada uma série bastante grande de trabalhos científicos realizados por pesquisadores de diversas instituições de todo o País e, possivelmente, por pesquisadores de outros países que queiram colaborar com trabalhos científicos.



IV Congresso Brasileiro de Avicultura funcionará no Palácio Farroupilha (na foto, à direita), situado na Praça da Matriz, em Porto Alegre, onde se localiza também o Palácio do Governo

A Comissão Executiva está enviando todos os esforços no sentido de que este conclave tenha o sucesso no mínimo igual aos anteriores. Haverá além da apresentação de trabalhos técnicos, palestras e painéis com o objetivo de discutir, equacionar e procurar encontrar soluções para os problemas da avicultura brasileira relacionados com a economia, comercialização, fisiologia, manejo, nutrição, genética, patologia e tecnologia dos produtos avícolas.

As inscrições para o Congresso poderão ser feitas, no máximo, até o dia 14 de setembro à tarde. A taxa de inscrição é de Cr\$ 150,00 e dará direito a participação em toda a programação do Congresso, além de um exemplar dos Anais do IV CBA a todo o material restante. A Comissão Executiva já enviou as normas do Congresso às diversas instituições e pesquisadores ligados à avicultura, juntamente com os formulários especiais. Entretanto, os interessados em apresentarem trabalhos que não receberam o referido material poderão solicitar diretamente ao Engº Agrº Antônio Carlos Lopes Cavallheiro, Coordenador da Comissão Técnica, Caixa Postal, 1556. Porto Alegre, RS.

Pará

Uma nova e promissora cultura na Amazônia: o algodão do Pará



Um algodão cuja resistência, segundo o índice de Pressley, é de 8,0, está sendo cultivado, com excelentes resultados, na zona leste do Estado do Pará. Trata-se da variedade herbácea "Acala del Cerro", de procedência venezuelana e que se aclimatou admiravelmente às condições paraenses. Seu cultivo faz-se através de um projeto específico do Governo do Estado, desenvolvido através da Secretaria da Agricultura do Pará. Esse projeto foi iniciado, em termo de pesquisa, em junho de 71, e, em termo de plantio comercial, em janeiro de 1974. A escolha da zona do Estado deveu-se ao fato de já haver sido, em outros tempos, grande produtora de algodão, cultura que depois desapareceu, face a fatores ligados ao cultivar utilizado e à técnica empregada. Os principais objetivos do Projeto Algodão, desenvolvido pela Sagri, são: apresentar ao agricultor da zona leste do Estado mais uma opção de cultura de verão; desenvolver o cultivo do algodão herbáceo de fibra longa, fina e resistente, de modo a possibilitar o desenvolvimento industrial no setor de fibras, óleo e, conseqüentemente, de tortas; aproveitamento de áreas cultivadas anteriormente com culturas de subsistência e malva; melhorar o padrão de vida do agricultor e conduzi-lo para uma tecnologia agrícola moderna e lucrativa. No desenvolvimento desse projeto, a Secretaria de Estado da Agricultura do Pará conta com a colaboração da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — Embrapa, através de sua Representação Estadual no Pará, da Acar-Pará, do Banco do Estado do Pará e, — muito importante —, de Linhas Corrente, que através de um convênio, adquire toda a produção paraense. Para o corrente ano, o projeto prevê 500 hectares, seleção de novos agricultores e o início do movimento de insumos às Casagris (Casas da Agricultura — espécies de representações da Sagri, espalhadas em todo o Pará) que irão apoiar o Projeto.

Brasília

Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária elegeu diretoria para o triênio 75/78

Em Assembléia Geral realizada em Brasília, a Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária elegeu os novos dirigentes da entidade para o triênio 1975/78, a saber: Diretoria — Absalão Caramuru Barcellos (presidente); Alberto de Mello e Silva, Epifânio Menezes de Oliveira, Antônio Pessoa Nunes, Ernesto Antônio Matera e Santo Zacarias Gomes (vice-presidentes); Roberto Amorim Joviano (secretário-geral); Weber André Chagas (secretário) e Thadeu Maia de Car-

valho (tesoureiro-geral). Para o Departamento de Coordenação Técnica foram eleitos os veterinários René Dubois; Athos Muniz Vasconcellos; Izone França Corrêa; Miguel Cione Pardi e João Paulino de Moraes. Para o Conselho Fiscal, os veterinários Manuel Alberto da Silva Castro Portugal; Wilson Donegana Gouvêa; José Alberto da Silva Lira (efetivos) e José Orlando Prúcolli; Célia Tavares André da Cruz e Vinicius Alves (suplentes).

ASTENIA SEXUAL

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

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

**Tosse?
XAROPE
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro**

Hortifrutigranjeiros terão maior estímulo

O Secretário de Agricultura declarou que o Estado do Rio tem condições favoráveis para a execução de uma política de desenvolvimento da produção agrícola, principalmente no ramo de hortifrutigranjeiros, cuja comercialização representou, a preços de 1974, cerca de Cr\$ 4 bilhões 600 milhões, e onde a participação relativa do Estado chegou a 37% do total.

José Resende Peres faz estas afirmações durante a reunião-almoço do Rotary Clube da Tijuca, no Tijuca Tênis Clube. Ele entende que essa posição pode ser modificada, fazendo-se com que o produtor rural fluminense participe mais agressivamente do mercado.

EMPRESAS

A Secretaria de Agricultura pretende que as fazendas do Estado sejam transformadas em verdadeiras empresas rurais, de tal modo que nelas sejam desenvolvidas múltiplas atividades, tendo sempre em vista o objetivo do lucro e uma constante participação no mercado, afastando assim o problema da monocultura.

Os clubes de serviço, como o Rotary Clube poderão contribuir com esse esforço de renovação, através de suas sedes no interior, estimulando os produtores rurais a modernizarem suas propriedades, dentro de uma nova mentalidade empresarial.

Acrescentou que órgãos técnicos da Secretaria estão sendo aparelhados para levar até os agricultores e pecuaristas esse apelo de participação no desenvolvimento do Estado, e dar a eles, em contrapartida, todo o apoio de pesquisa, informação e extensão rural, crédito orientado e melhor estrutura de comercialização, através do projeto que cria mercados expedidores de origem.

— A Secretaria de Agricultura, prosseguiu, está vivamente empenhada nesse processo de modificação, formulando planos e programas que alarguem as fronteiras agrícolas, dando oportunidade à exploração da terra de uma forma mais rentável, procurando transformar a atividade em um sistema de produção altamente benéfico para os que nela estão envolvidos e propiciando aos produtores um suporte de marketing agrícola, dentro de um sentido empresarial mais moderno.

"Será preciso acostumarmo-nos à idéia de que o mundo enfrentará graves problemas, provavelmente crises. O Brasil deverá conviver com elas, procurando preservar a sua capacidade de desenvolvimento e explorando novos caminhos e alternativas" (II PND).

Decálogo

O decálogo que segue abaixo mostra o que fazer diante das novas circunstâncias:

1. Estudar com cuidado os planos de expansão.
2. Diversificar quando se conhece a nova tecnologia e/ou o novo mercado.
3. Evitar a diversificação quando a tecnologia custar caro demais.
4. Reavaliar a composição da linha de produtos.
5. Dedicar maior atenção ao produto que gera mais caixa.
6. Conservar as atuais fatias de mercado.
7. Digitalizar-se para o próximo período de expansão.
8. Controlar com rigor os custos.
9. Saber comprar e estocar.
10. Preservar a mão-de-obra mais qualificada.

para o

desenvolvimento

São Pedro dos Ferros capital do Zebu Leiteiro

Venha conhecer os rebanhos
zebuínos que lideram as es-
tatísticas mundiais.



LAMINA, RE, LM, uma das reprodu-
toras da

ESTANCIA KANKREI José Resende Peres



PRATINHA, RE, LM, da raça Gir, com
5 749 em 365 dias, uma das vacas do
famoso plantel da

FAZENDA BRASÍLIA Rubens Resende Peres

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

**Reparta conosco o sucesso, in-
jetando rusticidade e alta pro-
dução de leite em seu rebanho
leiteiro, a um só tempol**

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

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

Companhia de Expansão Econômica Fluminense

(CEFLUMI) tem novos dirigentes

O engenheiro-agrônomo Raymundo de Azevedo Rocha e o nosso companheiro Rufino d'Almeida Guerra Filho, foram eleitos e empossados nos cargos de diretor-presidente e diretor-superintendente, respectivamente, da Companhia de Expansão Econômica Fluminense — CEFLUMI, empresa vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro, com sede em Niterói. O ato de posse foi presidido pelo Sr. Abdo Jorge Couri Raad, Procurador do Estado, representando o Governador Faria Lima e o Secretário José Resende Peres. Na mesma oportunidade foram também eleitos e empossados os membros do Conselho Fiscal da empresa Srs. José Antonio Cristovão, Arthur Mendes de Castro Barbosa e Marco Antonio Marinho Perez (efetivos) e Heleny Saldanha Auler, Mário Fernandes e Armando de Almeida (suplentes). Na foto, da esquerda para a direita, Rufino d'Almeida Guerra Filho, Raymundo de Azevedo Rocha e Araken Dantas, que vinha respondendo pela direção da empresa.



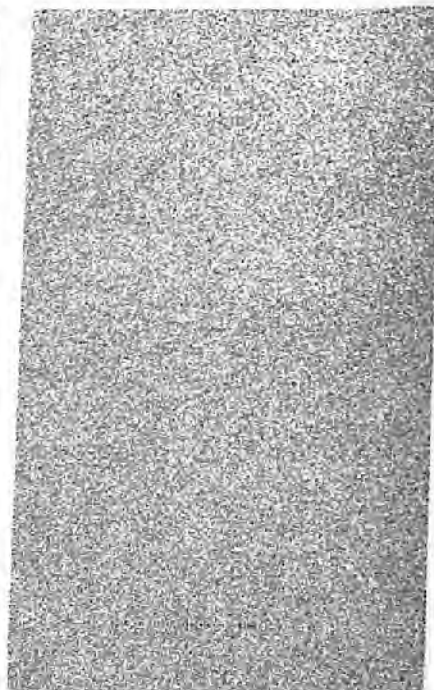
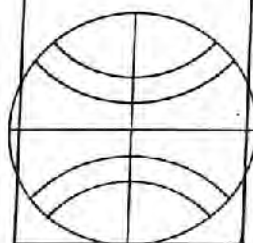
O Estado da Bahia foi imortalizado por esta cultura — coqueiros.

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



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

Notícias & Informações Internacionais



Reuniões de veterinários na Grécia e Equador

Sob o patrocínio da Associação Mundial de Veterinária, entidade que congrega mais de 10.000 médicos veterinários de 55 países e de 11 Organizações Internacionais, será realizado em Salônica, na Grécia, no período de 6 a 12 de julho do corrente ano, o XX Congresso Mundial de Veterinária.

Do temário do importante conclave constam os seguintes assuntos: Anatomia; Fisiologia, Bioquímica e Farmacologia; Parasitologia; Higiene de Produtos Animais e Saúde Pública Veterinária; Zootecnia; Anatomia Patológica; Microbiologia e Imunologia; Clínicas Médicas e Cirúrgicas, Medicina Veterinária Estatal; Educação Veterinária; Interesses Profissionais e História da Medicina Veterinária.

Informações complementares sobre o Congresso, bem como detalhes sobre a participação de médicos veterinários "em grupos" — com facilidades para custeio da viagem — podem ser obtidas na sede da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, Avenida Presidente Vargas, 446, 10º andar, sala 1003, Caixa Postal nº 3957 — ZC-00 Rio de Janeiro RJ — Telefone: 243-9229.

• • •

Outro evento anunciado para outubro vindouro (8 a 12), é o II Seminário Latino-Americano de Médicos Veterinários Especialistas em Pequenos Animais, a reunir-se na cidade de Quito, capital do Equador. Maiores detalhes na Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, no endereço acima.

Alalc

O comércio exterior, estimado, dos principais países da ALALC, em 1975, foi o seguinte, em milhões de dólares:

PAÍSES	A L A L C		GLOBAL		% S/O TOTAL	
	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.
Argentina	797	436	3.266	2.235	17,9	12,0
Brasil	543	598	6.201	6.855	34,1	36,8
Colômbia	99	100	1.084	876	6,0	4,7
México	156	126	1.610	3.052	8,8	16,4
Peru	88	174	1.050	1.023	5,8	5,5
Venezuela	142	111	3.023	2.595	16,6	13,9

Novo sistema de purificação de água

O HYDRO PORT é um sistema de purificação de água de fácil manejo e com pouco menos de duas toneladas métricas de peso, mas com uma capacidade de abastecimento para o consumo de cerca de 1.000 pessoas.

Pelo emprego da filtração diatomita, o HYDRO PORT remove todas as algas e 95 por cento das bactérias; os cinco por cento restantes são eliminados pela adição de cloro. Segundo informações prestadas pelo fabricante norte-americano do sistema, mesmo quando a água contém o elevado índice de 60 partes por milhão de sedimentos e outros sólidos correlatos, esses sólidos são eliminados em sua quase totalidade.

O HYDRO PORT de pequeno porte purifica 45 litros por minuto, e o tipo maior 227 litros no mesmo tempo.

Versões reduzidas do HYDRO PORT portátil são utilizadas para o abastecimento das equipes de 25 homens que trabalham na perfuração de poços de petróleo em regiões

remotas da América Latina.

O HYDRO PORT encerra um potencial de longo alcance, principalmente para vilarejos remotos. Essas comunidades sempre consumiram água impura e padecem dos males decorrentes da contaminação. O novo sistema transformará as águas dos poços em água potável, apropriada para o consumo, favorecendo a oportunidade de formação de comunidades mais fortes e saudáveis.

Seu preço é relativamente baixo e a manutenção pouco dispendiosa; pode ser operado por pessoas sem muita experiência.

O HYDRO PORT tem quatro metros de comprimento por dois de diâmetro, e um tanque com capacidade para 6.440 litros. O motor de 1,5 HP funciona em corrente alternada de 115/120 volts.

É fabricado pela firma Dickson Brothers Inc., 5253, South Peoria, Tulsa, Oklahoma 74105. Seu preço varia de 4.000 a 5.000 dólares.

Agronomia estuda novas fontes de proteína

O Instituto de Tecnologia de Massachusetts deu início a um importante estudo sobre novas fontes mundiais de proteínas, objetivando a criação de um programa de investigação de alta prioridade como contribuição aos recursos de alimentos na terra.

Subsidiada por um donativo da Fundação Nacional de Ciências, a análise envolve leguminosas como a soja e o amendoim; sementes oleaginosas como as do girassol e da mos-

tarda; cereais como a cevada e o centeio; recursos aquáticos, entre eles a fauna e a flora marinha; e ainda fontes de proteína celulares como as bactérias e a levedura e folhas de teor protéico, do tipo da alfafa e do trevo.

Dos trabalhos participam técnicos do setores universitário, governamental e empresarial, que estudarão os vários aspectos das necessidades de proteína, sua produção e distribuição, além de suas implicações no ramo da tecnologia industrial.

Agrimensor eletrônico

WASHINGTON — A agricultura norte-americana vem se beneficiando cada vez mais do moderno sistema de sensores remotos em que o cérebro eletrônico permite ao agrônomo e ao lavrador calcular e acompanhar o ritmo de crescimento das plantações, desde a fase da semeadura até a colheita.

A técnica não chega a ser totalmente nova, de vez que em 1935 ela já existia em menor escala, sob a forma de câmaras montadas em giroscópios e afixadas nas asas de um avião, destinadas a fotografar os campos.

— Agora — explica o especialista Robert Miller, do Departamento de Agricultura — o processo evoluiu. A fita do computador substituiu a câmara. Esta pode ser facilmente ajustada em qualquer parte de uma aeronave a jato ou de um satélite artificial.

O sistema compreende uma complexa aparelhagem de radar conjugada a um circuito de microondas e vasos de aquecimento térmico, que produzem fotografias a cores. O equipamento emite impulsos sonoros em onda longa e alta frequência, que atingem o objetivo visado e logo são refletidos de volta ao avião, onde vão sendo registrados em fita magnética e convertidos em fotos coloridas.

Com a ajuda desta inovação, o agrônomo tem agora condições de prever o rendimento de uma determinada lavoura, localizar os seus focos de poluição, determinar o grau de umidade do solo e obter outros dados valiosos, em um mínimo de tempo.

Cresceu assim de importância a chamada observação agrônômica por sensores remotos, agora com capacidade de proceder ao levantamento miniaturizado de centenas de quilômetros de terras em menos de dez minutos.



Projeto do Banco Mundial ajuda o pequeno agricultor

John Holway

Mais de 600 milhões de pessoas no mundo em desenvolvimento — o equivalente a três vezes a população dos Estados Unidos — vivem na mais extrema pobreza, com receitas anuais de apenas 50 dólares, ou até menos.

É para estes — grandemente ignorados pelos esquemas desenvolvimentistas das últimas duas décadas — que o Banco Mundial está voltando sua atenção por intermédio de um programa intitulado "Novos Projetos" (New Projects), anunciado a 8 de março.

Tais projetos não apenas ajudarão diretamente esses povos, mas poderão também ser a chave que abrirá as portas de uma vasta capacidade de produção ainda inexplorada, que poderá transformar a fome potencial em abundância.

"Para que o problema mundial dos alimentos possa ser solucionado, o pequeno agricultor deve ter uma participação atuante, a fim de que seu próprio país possa tornar-se autossuficiente", disse Don Plunket, da

Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (AID), o organismo governamental de ajuda externa e que há vários anos passou a orientar seus programas com vistas à assistência aos menos afortunados.

"No ano passado, a preocupação maior era como economizar, em grande escala, o trabalho na agricultura. Agora, devemos pensar em termos de atividades mais intensivas de trabalho para aumentar o emprego agrícola", disse ele.

Caracteristicamente, um empréstimo do Banco Mundial proporcionava, no passado, verbas destinadas a um projeto de irrigação de grande porte, para uma grande fazenda de criação de gado, etc. Considerava-se que estes projetos encerravam o melhor potencial para um rápido aumento na produção, cujos benefícios atingiriam, eventualmente o pequeno agricultor, em seu pequeno lote de terra.

Mas, diz Montagu Yudelman, dire-

tor da Divisão de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Banco Mundial, este sistema não funcionava. E, o que era pior, como a maioria das terras nos países em desenvolvimento é de propriedade de milhões de agricultores que possuem lotes muito pequenos, os antigos projetos muitas vezes ignoravam o potencial mais importante para o aumento da produção.

Atualmente, a fome ameaça milhões de pessoas na Índia, Bangladesh, no continente africano, e em vários outros países. Mas, se esses milhões de pequenos agricultores estivessem produzindo o equivalente ao potencial dos grandes latifúndios, diz Edgar Owens, da AID, o mundo estaria atualmente usufruindo fartura, e não escassez, de alimentos.

O Congresso dos EUA reconheceu este fato há vários anos e determinou por intermédio da Lei de Ajuda ao Exterior que a ênfase da assistência norte-americana fosse transferida para o pequeno agricultor.

Isto faz sentido sob diversos pontos de vista. Por um lado, o pequeno agricultor é potencialmente mais eficaz do que o grande. Ele pode dar-se ao luxo de remover todas as ervas daninhas, enquanto as grandes plantações recorrem à dedetização aérea, que não é tão eficaz.

Por outro lado, os projetos em massa algumas vezes não conduzem a nada se o pequeno agricultor, não for incluído. Por exemplo, um projeto de irrigação em massa, que constrói uma rede de canais principais e secundários em larga escala não terá qualquer valor se o agricultor individual não dispuser de instalações para captar a água que é fornecida.

Naturalmente, há obstáculos aos novos projetos. Algumas vezes verifica-se forte oposição política à mudança de ênfase. Os grandes latifundiários podem ressentir-se da ajuda e força política concedida ao pequeno agricultor.

"É uma questão explosiva", admite uma autoridade do Banco. "Mas a não transferência de ênfase poderá

tornar-se ainda mais explosiva".

É muito mais dispendioso fazer 100 empréstimos individuais de 1.000 dólares do que um único empréstimo de 100.000 dólares a um grande latifúndio.

Entretanto, há vantagens compensadoras. Paradoxalmente, o pequeno agricultor na maioria das vezes, constitui um risco menor.

Para garantir os empréstimos, o Banco está elaborando novas modalidades de concessão de crédito. Por exemplo, concentrará suas atenções na concessão do crédito em grupo — um único empréstimo a uma cooperativa agrícola, que repartirá as verbas entre seus associados. O Banco também está estudando a possibilidade de empréstimos sem exigir garantias, que o pequeno agricultor raramente pode oferecer.

Não é apenas a ajuda financeira que está sendo considerada para o pequeno agricultor, mas também a técnica. Um trator que poderá ser de grande utilidade para um grande latifúndio, não atenderá às necessidades de um pequeno agricultor que possua

apenas um hectare.

Os pesquisadores da AID estão estudando a simplificação de máquinas ceifadoras e debulhadoras, adequadas para os pequenos agricultores, e de tratores de manejo mais simples.

Nos centros de pesquisa binacionais, cientistas norte-americanos e locais vêm concentrando suas atenções no desenvolvimento de sementes que possam germinar em solos altamente ácidos e de outras que suportem bem as secas. As pesquisas beneficiarão tanto os pequenos agricultores como os grandes latifundiários. Mas são da maior importância para os pequenos fazendeiros, que não têm condições de corrigir as deficiências do solo ou adquirir os produtos químicos necessários para compensá-las. Assim, o objetivo é desenvolver sementes que resultem em maior produtividade sob condições adversas.

Os planejadores em todo o mundo estão mobilizados para proporcionar uma vida melhor a milhões de pequenos agricultores em todo o mundo, na convicção de que se eles conseguirem progredir, todos lucrarão.

RAÇÕES BALANCEADAS IRMOSAL

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

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



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



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

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

Novo veículo a gás de múltiplas funções



O novo veículo de múltiplas funções movido a gás é visto na foto complementado por uma segadeira. FOTO BNS

Acaba de ser lançado na Grã-Bretanha um novo veículo de serviço de múltiplas funções com direção e tração nas quatro rodas e dotado de um motor da British Leyland de 1100cc que funciona a gás Calor. Entre suas vantagens estão a redução no desgaste do motor com menores custos de manutenção, ausência de exaustão nociva e funcionamento mais econômico do que veículos a gasolina.

O veículo, denominado Turner Ranger, pode ser usado como rebocador ou equipado com uma série de complementos, como segadeiras ou pulverizadores, na parte dianteira, traseira, ou ambas. Dispõe de levantadores hidráulicos e arranque elétrico independente nas duas extremidades. Com suspensão independente e freio nas quatro rodas, o Ranger pode manobrar em um raio de curva de apenas 4m 50cm.

Seu projeto e construção foram realizados por uma companhia membro da organização de pesquisas Harry Ferguson, conhecida internacionalmente por seu trabalho avançado em tração, direção e frenagem nas quatro rodas.

Crescimento não afeta sabor da carne do porco

Segundo trabalho realizado no Instituto de Pesquisas da Carne, em Bristol, Inglaterra, o índice de crescimento não tem efeito adverso no sabor da carne de porcos não castrados.

O trabalho envolveu o desenvolvimento de porcos até 8,6 quilos em 17 a 27 semanas para proporcionar

uma grande variedade de índices de crescimento.

O nível de odor na gordura desses animais não apresentou aumento com a idade e um grupo treinado de provadores não foi capaz de diferenciar a sua carne da dos castrados.

De acordo com o Dr. D. N. Rhodes, Chefe do Departamento de

Qualidade de Alimentos do Instituto, entre as vantagens de manter os porcos inteiros estão a redução no custo da alimentação, um animal de crescimento mais rápido produzindo uma carcaça mais magra e uma oportunidade para os açougueiros comprarem menos gordura e venderem, com menos prejuízo, um artigo preferido pelos consumidores.

Sódio é mineral vital para o gado leiteiro

Um trabalho do Instituto de Pesquisas de Doenças Animais, de Compton, Berkshire, Inglaterra, mostrou que todo o sódio da alimentação é aproveitado por uma vaca, contra apenas 33 por cento de cálcio e 10 por cento de magnésio.

Mas, enquanto esse animal pode tolerar sem perigo uma queda de 17 por cento no nível de magnésio de seu sangue, basta que o nível de

sódio caia 2 e meio por cento para causar problemas, que podem ser bastante graves quando o gado se encontra no pasto.

Embora levantamentos realizados pelo Serviço de Desenvolvimento e Consultoria Agrícola mostrem que a média dos pastos contém 0,21 por cento de sódio, o que é mais do que adequado a uma vaca que dê 18 litros

de leite por dia, cerca da metade dos pastos apresentou um nível inferior a 0,1 por cento.

Se as vacas que pastam em local tão deficiente não recebem rações concentradas ou pedras de sal, logo começarão a lamber os pelos umas das outras, ou até mesmo a terra, em busca do mineral, um sintoma que pode reduzir a produção de leite.

Tração nas quatro rodas



Quase 30 anos de "know-how" técnico acumulado pela companhia britânica Massey Ferguson separam o diminuto trator TE20 de 1946 de seu irmão de hoje, o novo MF 1200 de tração nas

quatro rodas, que está sendo apresentado no "Royal Show", a principal exposição agropecuária e de maquinaria agrícola da Grã-Bretanha, em realização em Kenilworth, Inglaterra (Foto BNS).

CONSAGRA - CONSULTORIA AGRÁRIA LTDA.

Regularização de títulos de terras. Projetos agro-pecuários.
Assessoramento técnico e jurídico em moldes pioneiros
no Brasil. Setor de Intermediação de
imóveis rurais.

Seja realmente proprietário

No Rio de Janeiro:

Av. Rio Branco, n.º 135 — gr. 1002/3
tel. 242-2307

Em Brasília:

Edifício Goiás, 3.º andar — sala 325
tels. 23-9761
23-7076
23-3076

***CONSAGRA — significa garantia ao imóvel rural.**

Gado Hereford cada vez mais popular no Brasil



"Beaudesert Hypericum", o touro de 20 meses premiado como Supremo Campeão da Exposição realizada recentemente pela Sociedade de Criação de Gado Hereford, em Hereford, centro da Inglaterra.

Um número crescente de pecuaristas latino-americanos, inclusive brasileiros, vem se voltando para o gado Hereford britânico como o mais apropriado para a intensificação de sua produção de carne, a julgar pelas exportações de sêmen feitas por intermédio da British Semen Exports Ltd.

Uma análise das estatísticas de exportação relativa ao período de seis meses terminado em dezembro último mostra que a raça Hereford cobriu quase 50% das vendas de sêmen feitas ao Brasil. Das 110 doses, 7.147 foram de touros Hereford. Os Herefords com chifres foram os preferidos, na proporção de 3 por 1. O total incluiu 1.856 doses de sêmen de gado Hereford sem chifres.

A tendência de maior uso de Herefords britânicos na América do Sul foi prevista pelo Sr. Walter Romy, Presidente da Sociedade Agrícola do Uruguai, que disse, numa visita à Grã-Bretanha, no ano passado, que os produtores de carne latino-americanos estavam procurando o tipo de gado que agora surge dos rebanhos de Herefords de "pedigree" do Reino Unido.

Carrinho que não atola

O "Ballbarrow", um modelo revolucionário de carrinho de mão, anda facilmente sobre o terreno enlameado, enquanto o modelo convencional de roda fica firmemente atolado. O novo carrinho, que se apóia sobre uma grande bola inflável com mancais de "nylon", se assemelha a um caminhão basculante em miniatura. É todo feito de plástico forte e ao mesmo tempo leve que não enferruja, amassa ou racha (Foto BNS)



estas cinco fábricas pertencem a 17.000 sócios



Usina Central (Rio de Janeiro-GB)



Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ)



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



Fáb. José Araújo-FAJA (J. de Fora-MG)



Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES)

E são sócios que produzem.

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

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

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



CCPL



COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

