

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

JAN/FEV 1977

ANO LXXX

Especial

**Os
80 anos
da SNA (p.3)**



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



USINA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga e moderna revista agrícola
do Brasil

Circula desde 1897

ANO LXXX
JAN./FEV.
1977

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



Diretor
Carlos Arthur Repsold
Engenheiro-Agrônomo

Redator-Responsável

Rufino D'Almeida Guerra Filho
Registro Jornalista
Profissional n.º 3484

Assessor

Carlos Alberto P. Soares

Comissão Técnica

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

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

Composição e impressão:

JET PRESS, uma divisão da Editora Lidador Ltda.
Rua Paulino Fernandes, 58
FONES: 266-7179 e 266-4105
Rio de Janeiro — RJ

Representante em Portugal
João Correia — Trofa

Colaboradores da SNA

Geraldo Oliveira Lira	Chefe da Secretaria
Sylvia Maria da França	Bibliotecária-Chefe
Jacira Rocha de Araújo	Assistente de Secretaria

NOSSA CAPA

Paulinelli recebe de
Simões Lopes o Des-
taque SNA — 1976



O aniversário da SNA

A festa do 80.º aniversário da SNA superou todas as expectativas, quer pelo elevado número de sócios, autoridades e convidados — mais de trezentos e cinquenta — que dela participaram, quer pelo ambiente de intensa vibração, de calor humano, de sadia confraternização em que a mesma transcorreu.

- A entrega dos troféus (destaques) SNA e A LAVOURA, referentes a 1976, aos que a eles fizeram jus "por sua contribuição ao desenvolvimento e promoção das atividades ligadas ao setor agropecuário";

- A outorga dos títulos de Sócio Benemérito da SNA e de Grande Benemérito da Agricultura Nacional ao Presidente Ernesto Geisel e o de Sócio Honorário da SNA ao Governador Faria Lima;

- O pronunciamento do Ministro Alysso Paulinelli, da Agricultura, sobre a contribuição do Governo e a colaboração da classe rural ao progresso do país, apesar dos fatores externos adversos criando barreiras à expansão almejada;

- Todos esses detalhes — e muitos outros — o leitor tomará conhecimento na reportagem especial da página 3 e seguintes desta edição, amplamente ilustrada com fotos da solenidade.



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897 - RECONHECIDA DE UTILIDADE PÚBLICA PELA LEI Nº 3549 DE 16/10/1918

END. TELEG. "VIRIBUSUNITIS"
CAIXA POSTAL 1245

AVENIDA GENERAL JUSTO, 171-2º

RIO DE JANEIRO - BRASIL

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES
1.º Vice-Presidente: CARLOS HELVÍDIO A. DOS REIS
2.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO
3.º Vice-Presidente: JOSÉ RESENDE PERES
4.º Vice-Presidente: GERALDO GOULART DA SILVEIRA
1.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA
2.º Secretário: OCTÁVIO MELLO ALVARENGA
3.º Secretário: JOÃO BUCHAUL

1.º Tesoureiro: PAULO AGOSTINO NEIVA
2.º Tesoureiro: JOÃO DE SOUZA CARVALHO
3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA

Aldo Alves Peixoto
Arthur Mendes de Castro Barbosa
Carlos Arthur Repsold
Fausto Aita Gai
Flávio da Costa Brito
Hélio Raposo
João Carlos de Souza Carvalho
José Antonio Christovão
Luiz Guimarães Júnior
Luiz Guimarães Neto
Otto Lyra Schrader
Paulo Augusto P. de Carvalho
Roque Barbosa
Rubem Fontes Marsillac
Rufino d'Almeida Guerra F.º

VITALÍCIOS

Geraldo Goulart da Silveira
Joaquim B. de Moraes Carvalho
Otto Frensel

COMISSÃO FISCAL

Efetivos

Amaro Cavalcanti
José Carlos Ferreira Campelo
Arnaldo Melo Leitão

Suplentes

José Teixeira Garcia
Adalberto da Silva Carneiro

Sócio Correspondente em Portugal:

Prof. Domingos Rosado Victoria
Pires

Sócio Correspondente no Canadá:

Dr. Francisco Soto Ravisé

CONSELHO SUPERIOR

CADEIRA	PATRONO	TITULAR
1	Ennes de Souza	Raphael da Silva Xavier
2	Moura Brasil	Fausto Aita Gai
3	Campos da Paz	Geraldo Goulart da Silveira
4	Barão de Capanema	Hélio Raposo
5	Antonino Fialho	Luiz Marques Poliano
6	Wenceslão Bello	Armênio da Rocha Miranda
7	Sylvio Rangel	João de Souza Carvalho
8	Pacheco Leão	João Buchaul
9	Lauro Muller	Carlos Arthur Repsold
10	Miguel Calmon	Edmundo Campelo Costa
11	Lyra Castro	Joaquim B. de Moraes Carvalho
12	Augusto Ramos	Edgard Teixeira Leite
13	Simões Lopes	Luiz Simões Lopes
14	Eduardo Cotrim	Jayme Bernardes Cotrim
15	Pedro Osório	Luiz Fernando Cirne Lima
16	Trajano de Medeiros	Luiz Hermani Filho
17	Paulino Cavalcanti	Luiz Guimarães Junior
18	Fernando Costa	Rufino D'Almeida Guerra Filho
19	Sergio de Carvalho	Jalmirez Guimarães Gomes
20	Gustavo Dutra	Oswaldo Ballarin
21	José A. Trindade	Carlos Infante Vieira
22	Ignácio Tosta	João Carlos Faveret Porto
23	José Saturnino Brito	Fábio Luz Filho
24	José Bonifácio	Octávio Mello Alvarenga
25	Luiz de Queiroz	José Resende Peres
26	Carlos Moreira	Charles Frederick Robbs
27	Alberto Sampaio	Honório Monteiro Filho
28	Navarro de Andrade	Gilberto Conforto
29	Alberto Torres	Romolo Cavina
30	Sá Fortes	Otto Frensel
31	Theodoro Peckolt	Renato da Costa Lima
32	Ricardo de Carvalho	Otto Lyra Schrader
33	Barbosa Rodrigues	Carlos Helvídio A. dos Reis
34	Gonzaga de Campos	Amaro Cavalcanti
35	Américo Braga	Durval Garcia de Menezes
36	Epaminondas de Souza	Apolônio Sales
37	Mello Leitão	Armando David F. Lima
38	Aristides Caire	Milton Freitas de Souza
39	Vital Brasil	Flávio da Costa Britto
40	Getúlio Vargas	João Batista Lusardo

SUMÁRIO

O aniversário da SNA	1
Paulinelli exalta classe rural	3
Plante café e colha dinheiro	9
Bons resultados contra os nematóides da banana	12
Uso indiscriminado de defensivos	13
Mosaico cooperativista	15
Livros e publicações	18
Melhoramento do rebanho leiteiro	20
As superplantas do futuro	22
Novos métodos de armazenagem	24
Manga: importância econômica e pragas	27
Desenvolvimento rural integrado	29
Você conhece o búfalo?	31
Preservação de recursos naturais	34
Variedades de capins	36
Educação da era espacial	40
Alimentos do futuro	41
Notícias e informações do Brasil	43
Notícias e informações internacionais	46

PAULINELLI ENALTECE COLABORAÇÃO DA CLASSE RURAL E DESTACA A ATUAÇÃO DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Reportagem de
R. D'ALMEIDA GUERRA FILHO

MEDALHA DE OURO PARA O PRESIDENTE GEISEL — *O Presidente Luiz Simões Lopes entrega ao Ministro Alysson Paulinelli a medalha de ouro dos 80 anos da SNA, conferida ao Presidente da República em reconhecimento aos esforços que o Chefe do Governo vem dedicando aos problemas agrícolas brasileiros, participando diretamente das decisões tomadas. Foram entregues, também, na mesma ocasião, os diplomas de Sócio Benemérito da SNA e de Grande Benemérito da Agricultura Nacional, outorgados a S. Exa., por unanimidade, pela Diretoria e Conselho Superior da Sociedade*



Ao receber das mãos do Presidente Luiz Simões Lopes o troféu DESTAQUE SNA — 1976, o Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, ressaltou que “os oitenta anos da Sociedade Nacional de Agricultura revelam, por si só, a importância da instituição e a pujança da classe rural brasileira, através de sua presença constante em todo o processo de desenvolvimento de nosso país.” Acrescentou que, “superando historicamente todos os obstáculos, desde os de ordem geográfica aos de carência de recursos, em circunstâncias conjunturais (episódicas), se fortaleceu a consciência dos produtores da potencialidade que o nosso país dispõe em termos agrícolas”, orientando-os “no sentido de se organizarem em torno de entidades como a Sociedade Nacional de Agricultura, a fim de colaborar com o Governo na tomada de decisões relativas ao setor”. Disse que aproveitava a oportunidade da reunião, para “agradecer aos produtores, conclamando-os a continuar, a perseverar em seu trabalho, sem o qual — frisou — o desenvolvimento do país estará seriamente comprometido”.

A solenidade

Com um comparecimento de público e autoridades — mais de trezentas pessoas — que superou todas as expectativas, viveu a Sociedade Nacional de Agricultura um de seus maiores dias (14/01), numa demonstração eloqüente do prestígio e respeito que cercam esta Casa, compensando-a plenamente dos serviços, das lutas e vicissitudes que marcaram indelevelmente estes seus oitenta anos de vida, transcorridos intensamente, sob a inspiração dos ideais de brasilidade, espírito público e devotamento a um setor — dito primário — carente de apoio oficial à época em que foi fundada, mas que a perseverança dos abnegados que a criaram e a identidade de propósitos dos seus continuadores, tornaram-na respeitável e influente. Suas realizações em favor da agricultura e do Brasil, que o Ministro Paulinelli destacou em sua oração, dizem bem do elevado conceito que a SNA desfruta no seio da classe rural e do Governo, corroborando S.Exa., aliás, com os conceitos emitidos por seu ilustre coestadano, o Presidente Afonso Pena, na mensagem dirigida ao Congresso Nacional em 1907, quando enfatiza que “... em um país cuja riqueza e prosperidade estão precisamente no desenvolvimento da agricultura, o único órgão conhecido, que sollicitamente pugna sem descanso por estes interesses, é a benemérita Sociedade Nacional de Agricultura”.

A mesa

Além do Presidente Luiz Simões Lopes — e a convite deste — tomaram assento à mesa o Ministro Alysson Paulinelli, o Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro, José Resende Peres, o Diretor do Escritório do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas no Brasil, Luis A. Montoya, e o Presidente da Comissão dos Destaques SNA e A LAVOURA, Carlos Helvídio Américo dos Reis.

Após a execução do hino nacional pela banda da Polícia Militar, o Presidente Luiz Simões Lopes dirigiu-se às autoridades, aos agraciados e ao plenário para, em breves palavras, dizer do significado da reunião, da sua emoção em receber as ilustres personalidades que, com suas presenças, emprestavam à solenidade um dimensionamento e uma repercussão de caráter nacionais, dos mais auspiciosos para a entidade. Rememorou algumas das principais iniciativas e reivindicações da SNA em favor da agricultura brasileira, enfatizando aquela que restabeleceu o Ministério da Agricultura, extinto logo após a queda do regime monárquico. Relembrou nomes de grandes homens públicos que presidiram a instituição ou que com ela colaboraram,

responsáveis todos por sua longevidade e pela consolidação dos ideais porque tanto pugnaram. Agradeceu, finalmente, a deferência do Presidente da República, fazendo-se representar no ato por seu ilustre Ministro da Agricultura, a quem entregou os diplomas de Sócio Benemérito da SNA e de Grande Benemérito da Agricultura Nacional outorgados ao Chefe da Nação, bem assim da medalha de ouro comemorativa dos 80 anos da instituição. Agradeceu, também, ao Governador Faria Lima (ausente do Rio) por igual consideração, incumbindo o Secretário José Resende Peres de representá-lo na solenidade, a fim de receber o diploma de Sócio Honorário da SNA e a medalha de prata a ele conferidos.

Destaques A Lavoura

Em seguida, após sucinta exposição do Presidente da Comissão especial que escolheu as personalidades e instituições que contribuíram para o desenvolvimento e promoção do setor agropecuário em 1976, professor Carlos Helvídio Américo dos Reis, procedeu-se à entrega dos diplomas e medalhas aos agraciados, em número de quinze, a saber: Álvaro Tavares Carmo (general) — presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool; Alberto Alves Santiago (zootecnista) — diretor geral do Instituto de Zootecnia da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo; Arnaldo Rosa Prata (engenheiro-agrônomo) — presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu; Camillo Calazans de Magalhães (economista) — presidente do Instituto Brasileiro do Café; Edgard Teixeira Leite (engenheiro-agrônomo) — sócio titular da Sociedade Nacional de Agricultura; Elpidio Rodrigues da Rocha (pecuarista); Gastão Lamounier Júnior (jornalista); Hugo de Almeida Leme (engenheiro-agrônomo) — presidente da Valmet do Brasil; José Mário de Andrade (cooperativista) — presidente da Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana de Pernambuco (Bancoplan); José Irineu Cabral (economista) — presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Mário Gorla (administrador) — vice-presidente executivo da Liquifarm do Brasil Agropecuária; Marcos Raimundo Pessoa Duarte (administrador) — presidente do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC); Roland Edward Wechsler (engenheiro-agrônomo) — gerente geral da Divisão Agroquímica da Ciba-Geigy; Tarley Rossi Villela (empresário rural) — presidente da Associação dos Criadores de Gir do Brasil e Wander Batalha Lima (economista) — presidente do Banrio — Administração e Empreendimentos.

Os currículos dos agraciados foram publicados no suplemento especial de A LAVOURA que circulou no dia da entrega das láureas e que acompanha a edição de novembro/dezembro de 1976 da revista.



ABERTURA DA SESSÃO — Ladeado (E) pelo Ministro Paulinelli e Carlos Helvídio Américo dos Reis que presidiu a comissão especial encarregada da escolha dos Destaques SNA e A LAVOURA — 1976, e à direita, pelo Secretário de Agricultura José Resende Peres e Luis A. Montoya, Diretor do Escritório do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas no Brasil, o Presidente Luiz Simões Lopes dá início a solenidade comemorativa dos 80 anos da SNA.



DESTAQUE SNA — O Ministro da Agricultura recebe o troféu das mãos do Secretário José Resende Peres, representando no ato o Governador Faria Lima, sob as vistas e os aplausos do Presidente Simões Lopes e do Diretor do IICA no Brasil, Luis A. Montoya.



HOMENAGEM AO GOVERNADOR FARIA LIMA — O Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro, recebe os cumprimentos do Ministro Alysson Paulinelli pela lãurea concedida ao Governador Faria Lima.



O PLENÁRIO — Vista parcial do auditório da SNA, que se tornou pequeno para receber o numeroso público presente à solenidade.



SUPLEMENTO COMEMORATIVO — O Presidente do IBC, Camillo Calazans de Magalhães, um dos agraciados pela SNA, folheia o suplemento comemorativo editado pela "A Lavoura" sobre a efeméride, contendo uma sùmula històrica da entidade e um resumo biogràfico dos laureados



JOSÉ IRINEU CABRAL — O Presidente da EMBRAPA (de costas), com o Ministro Paulinelli, no momento em que era agraciado por este.



HUGO DE ALMEIDA LEME — Ex-Ministro da Agricultura no governo Castello Branco, foi professor e diretor da tradicional Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" de Piracicaba. Atualmente é o presidente da Valmet do Brasil. O Ministro Paulinelli fez questão de ser o "paraninfo" do seu colega.



EDGARD TEIXEIRA LEITE — Sócio Titular da SNA, com serviços relevantes prestados à entidade e à classe rural, teve por "padrinho" o Presidente Luiz Simões Lopes.



ALVARO TAVARES CARMO — O Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool sendo condecorado por Carlos Helvídio Americo dos Reis.



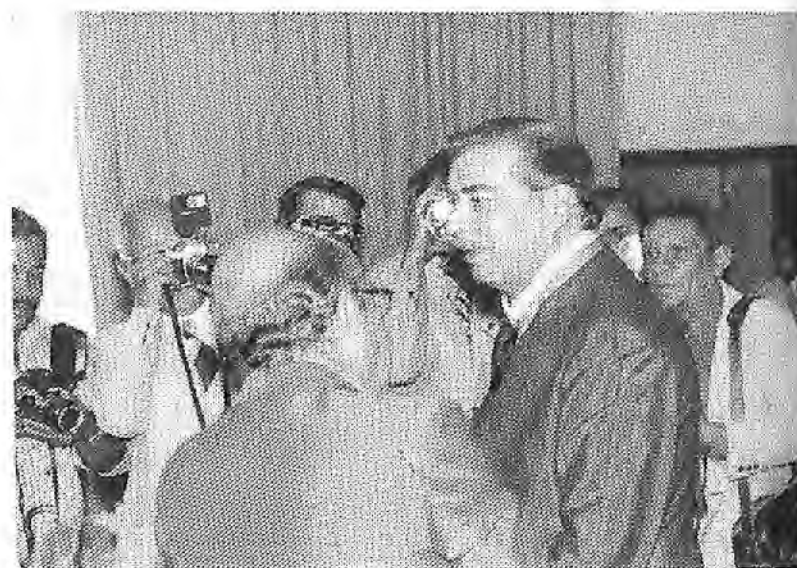
CAMILLO CALAZANS DE MAGALHÃES — Ex-Diretor do Banco do Brasil e, atualmente, Presidente do Instituto Brasileiro do Café, no momento em que recebia das mãos de José Resende Peres, seu fraternal amigo, o diploma e a medalha com que foi distinguido pela SNA.



JOSÉ MARIO DE ANDRADE — Presidente da Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana de Pernambuco (Bancoplan), recebeu o Destaque "A Lavoura" do próprio diretor da revista, Carlos Arthur Repsold.



ELPIDIO RODRIGUES DA ROCHA — Representado no ato por membro de sua família, em virtude de sua avançada idade (85 anos) e por se encontrar enfermo, recebeu a láurea das mãos do Diretor do Escritório da IICA no Brasil, Luis A. Montoya.



WANDER BATALHA LIMA — Coube ao Diretor Secretário da SNA e Responsável pela Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", Carlos Infante Vieira, entregar ao Presidente do BANRIO o prêmio que lhe coube.



MARCOS RAIMUNDO PESSOA DUARTE — O Ministro da Agricultura expressa sua satisfação ao entregar ao Presidente do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC) o Destaque "A Lavoura".



ARNALDO ROSA PRATA — Enquanto o produtor rural João de Souza Carvalho coloca no Presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu a medalha com que foi agraciado, a secretária de "A Lavoura", Maria Auxiliadora, aguarda o momento de passar às mãos do homenageado o respectivo diploma.



TARLEY ROSSI VILLELA — Carlos Helvídio Américo dos Reis entrega ao Presidente da Associação dos Criadores de Gir do Brasil, o prêmio de "A Lavoura".



ALBERTO ALVES SANTIAGO — Zootecnista de renome internacional, Diretor do Instituto de Zootecnia da Secretaria de Agricultura de São Paulo, foi agraciado por um dos seus maiores admiradores, José Resende Peres.



MARIO GORLA — O Vice-presidente executivo da Liquifarm do Brasil S.A. Agropecuária, ouve atentamente o Presidente da SNA, após receber deste o diploma e a medalha que lhe foram outorgados pela "A Lavoura".



ROLAND EDWARD WECHSLER — O Gerente-geral da divisão agroquímica da Ciba-Geigy recebe os cumprimentos do Ministro Paulinelli, da Agricultura.



GASTÃO LAMOUNIER JUNIOR — O Presidente Luiz Simões Lopes foi o "paraninfo" do jornalista e radialista, que tantos serviços tem prestado à divulgação agrícola. Gastão ficou emocionado com a homenagem que recebeu.

Conferência

A sessão magna comemorativa dos 80 anos da SNA foi encerrada com um pronunciamento do Ministro Alysson Paulinelli sobre a contribuição do setor agropecuário ao desenvolvimento brasileiro em 1976, do qual destacamos alguns tópicos.

No tocante à expansão da área colhida — disse o Ministro — “incrementos notáveis se verificaram” nas culturas de arroz (26,7%), trigo (21,0%), amendoim (14,7%), milho (4,7%), laranja (4,2%), cacau (2,7%), batata (2,1%) e banana (1,3%). Acrescentou que a produção de cereais e oleaginosas foi superior em 16,2% e 12,1%, respectivamente, aos volumes produzidos em 1975.

Quanto à participação dos produtos básicos — manufaturados e semimanufaturados — de origem agropecuária, no total das exportações, informou ter sido a mesma de 64,3% (entre janeiro e outubro de 1976), contra 63,6% em igual período de 1975. Informou, ainda, que os preços recebidos pelos produtores entre janeiro e setembro, evidenciaram acréscimo de 43,2% contra 18,3% em igual período de 1975, sendo que os preços dos produtos vegetais sofreram acréscimos acumulados de 70,5% e o dos produtos de origem animal de 19,4%.

A assistência técnica passou de 402.658 agricultores assistidos em 1975 para 850.438 em 1976, aumentando assim em 112,2%, observando-se uma evolução da área abrangida de 2,8 milhões de hectares para 4,9 milhões no mesmo período (75,5%). O crédito rural orientado cresceu em 82,5% — de Cr\$ 4,8 milhões em 1975 passou para Cr\$ 8,7 milhões em 76.

Os resultados apresentados pela economia agropecuária brasileira — afirmou Paulinelli —, permitem concluir sobre a importante contribuição que o setor vem emprestando ao desenvolvimento nacional, neste momento pleno de dificuldades. Se méritos há, — frisou — “são dos produtores, pelo esforço cotidiano de produzir e pela presteza em responder aos estímulos que, ao Governo, foi possível oferecer, dentro das condições gerais que regulam o sistema econômico brasileiro”.

Encerramento

Ao encerrar a solenidade, o Presidente da SNA, Luiz Simões Lopes, disse que, “embora se possa divergir de algumas medidas oficiais adotadas em relação à economia rural brasileira, o que é um direito que nos assiste, — sublinhou —, seria profundamente injusto deixar de reconhecer as preocupações constantes, a atenção especial que o Governo vem dedicando ao setor”. E, adiantou: — “Esta é uma casa de homens livres, sem compromissos de qualquer natureza, a não ser com a agricultura brasileira, por isso, as homenagens que neste momento se prestam ao eminente Presidente Geisel e a V.Exa., Sr. Ministro Alysson Paulinelli, representam uma manifestação espontânea, meritória, de reconhecimento aos esforços dispendidos pelo Chefe da Nação e pelo titular da Pasta da Agricultura em favor da nossa agropecuária”. Concluindo, afirmou: — “Repito que, se muitos de nós (agricultores, pecuaristas, empresários rurais), nem sempre concordamos com as soluções encontradas e postas em prática pelo Governo, isto tem um significado altamente salutar para um país como o nosso de tradições e tendências democráticas, pois representa a colaboração leal, sincera, desinteressada da classe rural ao fortalecimento de um setor de vital importância para os destinos da nação”.

Entrevista

Após o encerramento da sessão magna comemorativa dos 80 anos da Sociedade Nacional de Agricultura, o Ministro Alysson Paulinelli concedeu entrevista coletiva à imprensa.



Outro ângulo do auditório, vendo-se em primeiro plano os agraciados com o Destaque “A Lavoura”.



PRONUNCIAMENTO DO MINISTRO — Após a entrega dos prêmios, o Ministro Alysson Paulinelli fez importante pronunciamento sobre a contribuição do setor agropecuário ao desenvolvimento brasileiro em 1976.



A VEZ DAS FUNCIONÁRIAS — O Ministro da Agricultura e o Presidente da SNA fizeram questão de homenagear as funcionárias da Sociedade pelo desvelo e atenções com que colaboraram para o êxito das festividades.



UM “PAPO” INFORMAL — O Ministro Paulinelli sentiu-se em casa, como se vê na foto, em que aparecem os nossos companheiros Carlos Helvídio Américo dos Reis e Carlos Infante Vieira. O ambiente é tanto se prestava, pela cordialidade, pelo tom informal, próprios de uma festa de família.



“PLANTE CAFÊ E COLHA DINHEIRO”

O retorno à cultura do café no Estado do Rio de Janeiro é a opção que se impõe ao fazendeiro fluminense; é o caminho mais curto para a recuperação de fazendas estagnadas, com uma renda tão pequena que não permite sobra de dinheiro.”

A declaração é do Secretário de Agricultura José Resende Peres, ao definir a retomada do *ciclo do café*, que fez o esplendor fluminense no século passado. Ele assinala que o Plano de Renovação e Revigoração do IBC abriu definitivamente as portas ao “novo reinado do café” no Estado.

CRUZEIROS/HECTARE

A posição de Peres tem base num cálculo que sensibiliza o produtor fluminense: a renda por hectare poderá se elevar de 800 cruzeiros/ano (com engorda de novilhos) para 34.000 cruzeiros/ano com café, levando-se em conta o preço de 1.700 cruzeiros a saca.

O outro dado definitivo em que se assentam os argumentos em favor do retorno à cafeicultura está na própria relação entre a produção e o consumo no Estado. A previsão do Instituto Brasileiro do Café sobre a produção fluminense, em 1976, está em torno de 17 mil sacas, o que obriga o Estado do Rio de Janeiro a importar cerca de um milhão de sacas,

o que também significa evasão de recursos financeiros e queda na arrecadação do ICM e êxodo rural.

VOLTA ÀS ORIGENS

De acordo com Resende Peres e com o Presidente do IBC, Camilo Calazans, o Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais aprovado para o Ano Agrícola 76/77 reafirma o caminho da prosperidade para os lavradores fluminenses, ao promover a retomada da cafeicultura, resultando em melhor padrão de vida para o trabalhador rural e abrindo novos campos de investimento a empresários.

A cafeicultura volta ao Estado do Rio de Janeiro incorporada à tecnologia. Antigamente, o café era sinônimo de terras virgens e de derrubadas, mas agora, com as variedades modernas, descobertas pelos cientistas do IAC, em Campinas, o êxito da cultura pode ser garantido em terras cansadas, depauperadas. As variedades respondem bem à adubação química.

No Estado do Rio de Janeiro, a maior parte das terras são montanhosas, não se prestando à cultura de produtos que exigem a mecanização em grandes áreas planas, como soja e milho. Ressalta-se, neste caso, a melhor solução com o café. Além disso, na região fluminense, nas áreas aprovadas, não ocorrem geadas.

MÃO-DE-OBRA

Para as autoridades da Secretaria de Agricultura do Estado, são pessimistas os que alegam a escassez de mão-de-obra no campo, como fator limitante do plantio de café. O Secretário Resende Peres argumenta que, se isso fosse verdade, os mineiros não teriam plantado 365 milhões de pés e nem mesmo os fazendeiros fluminenses — que plantaram 4,2 milhões de pés — teriam feito coisa alguma.

Em Natividade, — frisa Peres — fazendeiros inteligentes já estão pagando 40 cruzeiros por dia aos trabalhadores rurais (30 cruzeiros às mulheres e 20 cruzeiros a seus filhos), dando uma nova condição ao lar rural. E com isso, tão logo as cartas cheguem às favelas dos centros urbanos, grande número de trabalhadores voltará aos campos, — o que já vem ocorrendo.

Para melhorar o quadro, o Banco do Estado do Rio de Janeiro — através de feliz iniciativa de seu Diretor de Crédito Rural, José Pires de Albuquerque — abriu financiamento aos plantadores de café, para construção de duas casas de trabalhadores rurais em cada propriedade disposta a plantar café. Esta, segundo Resende Peres, é a medida mais eficiente para fixar o homem ao campo: dar-lhe uma boa casa.

Plante café. O Banerj financia.



Convênio com o IBC.

BANERJ BANCO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO S.A.
Governo do Estado do Rio de Janeiro - Secretaria de Estado de Fazenda

PROJETOS

No caminhar do café, que volta ao Estado do Rio de Janeiro, o IBC informou que aprovou, de janeiro a setembro deste ano, 127 projetos de financiamento a fazendeiros fluminenses, para plantio de 1.233.600 novas covas de cafeeiros. Ao mesmo tempo se sabe que no Escritório do Instituto, em Natividade, foram encaminhados 170 pedidos de financiamento, no total de 2 milhões de covas, ao passo que, em Friburgo e Valença, já existem solicitações de fazendeiros para o plantio de meio milhão de novos cafeeiros.

As perspectivas são de que pelo menos 4 milhões de covas serão financiadas pelo Instituto Brasileiro do Café até maio, quando termina o prazo do atual programa. A quota aberta ao Estado do Rio de Janeiro pelo Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais é de 10 milhões de novos cafeeiros.

SENTIDO RENOVADOR

"Com o plantio do café no Estado do Rio de Janeiro, os produtores vão atender, de um lado, ao apelo do Governo Federal em prol de maior produção no meio rural. De outro lado, vão corresponder à confiança depositada pelo IBC

no futuro da cafeicultura fluminense." Foi com esta declaração que o Governador Faria Lima traçou, recentemente, a importância do renascimento da cafeicultura no Estado.

Ele ressaltou o sentido renovador do novo ciclo do café, dizendo que este acontecimento, aliado a um espírito inovador em outras atividades agropecuárias, certamente fará com que o meio rural fluminense venha a contribuir, em muito, para fortalecer, no Estado resultante da Fusão, o segundo polo de desenvolvimento do País, conforme previsto no I PLAN-RIO.

MUDAS

Levando-se em conta que o Estado possui 10 milhões de cafeeiros — plantou 3 milhões de novos pés nos últimos anos e plantará outros 4 milhões — isto significa um total de 17 milhões de cafeeiros em 1977. E a atual demanda resultou numa outra providência do Governo do Estado: a produção de mudas de cafeeiros, dos tipos arábica e robusta.

As primeiras mudas estão beneficiando aqueles cafeicultores que já possuem plano de financiamento aprovado pelo IBC. A produção de mudas pela administração estadual, em caráter supletivo, está sendo realizada na Fazenda de Italva, recém-incorporada a SIAGRO-RIO, no

Município de Campos, e no Horto Florestal de Santa Maria Madalena. Há 800 mil mudas à disposição dos fazendeiros, em Italva, e 500 mil em Santa Maria Madalena. O preço das mudas é de 80 centavos a unidade.

Os plantadores de café interessados na aquisição deverão buscar instruções nos escritórios do IBC em Natividade, Nova Friburgo e Valença, na sede do Instituto no Rio de Janeiro ou nos postos da Empresa de Serviços e Insumos Básicos para a Agropecuária (SIAGRO-RIO), localizados em Jacarepaguá, Santa Cruz, Campo Grande e na CEASA-Grande Rio.

ONDE PLANTAR

O IBC já divulgou a lista dos municípios onde está financiando o plantio do café, das variedades robusta e arábica. Os financiamentos para o robusta são concedidos aos fazendeiros de Bom Jesus do Itabapoana, Campos, Cambuci, Itaperuna, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, São Fidélis, São João da Barra e Santo Antonio de Pádua.

A lista para financiamento do plantio da variedade arábica é bem maior e compreende: Barra do Piraí, Barra Mansa, Bom Jardim, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Campos, Cantagalo, Camo, Conceição de Macabu, Cordeiro, Duas Barras, Eng.º Paulo de Frontin, Laje do Muriaé, Mendes, Miguel Pereira, Miracema, Natividade, Nova Friburgo, Parafaba do Sul, Petrópolis, Piraí, Porciúncula, Resende, Rio das Flores, São Fidélis, Sapucaia, São Sebastião do Alto, Santa Maria Madalena, Santo Antonio de Pádua, Sumidouro, Teresópolis, Trajano de Moraes, Três Rios, Valença, Vassouras, Volta Redonda.





Os interessados deverão procurar os escritórios do IBC em Natividade, Rua Raul Tavares n.º 6 (Dr. Manoel Ramiro Pinheiro); em Nova Friburgo, Praça Demerval Barbosa Moreira n.º 28 (Dr. Antonio Ricardo Domingues); em Valença, Rua Expedicionário Arlindo dos Santos n.º 25 (Dr. Marcos Antônio Tavares da Silva).

ROBUSTA

Em suas mais recentes declarações sobre o renascimento da cafeicultura no Estado do Rio de Janeiro, o Secretário José Resende Peres tem destacado a importância da decisão do Instituto Brasileiro do Café, permitindo o plantio da variedade *robusta* nas fazendas fluminenses. A permissão é valiosa para as regiões mais baixas e mais quentes do Estado e tradicionalmente agrícolas, que não têm requisitos muito adequados para a cultura da variedade arábica.

A variedade *Conilon*, do tipo robusta, é adaptada ao plantio em altitudes inferiores a 400 metros. Já as variedades *arábicas*, *Catuai* e *Mundo Novo*, exigem altitudes entre 400 e 900 metros, declividades máximas de 50 por cento, temperaturas médias de 21 graus centígrados e precipitação pluviométrica bem distribuída.

A OPÇÃO

Ao indicar o café como opção que se impõe aos fazendeiros fluminenses, Peres também assinala os fatores que foram se

acumulando através do tempo, contribuindo para o declínio da cafeicultura na região fluminense, que no fim do século passado liderava a produção no Brasil e que hoje não chega a produzir 2 por cento do que consome.

Segundo ele, a crise mundial de alimentos, a mais grave de todos os tempos, vem valorizando outros produtos, como soja, milho e trigo, e assim tomando áreas do café, como da pecuária. Ele assinala que as geadas de agosto do ano passado, no Paraná, modificaram violentamente a posição estatística, fazendo com que o preço do café batesse recordes mundiais (de todos os tempos) na Bolsa de Nova York.

O binômio soja-trigo fez com que 40 por cento dos cafeicultores paranaenses, em regiões muito sujeitas a geadas, desistissem definitivamente de suas lavouras lotéricas, de vez que agora, duas culturas por área, no mesmo ano, tornam mais rendosa a exploração de suas fazendas; e menos arriscada.

De acordo com o Secretário, as condições no Estado do Rio de Janeiro são agora totalmente favoráveis à cafeicultura. Por isso ele assinala que o café é a opção do fazendeiro e diz que somente quem tem vocação para a pobreza e um pacto com a miséria pode continuar com terras viáveis para o café entregues a outro tipo de atividade deficitária. Não importa que os pequenos produtores plantem apenas um ou dois hectares, porque se os 77.500 proprietários rurais do Estado plantarem um pedaço de terra, teremos novamente a glória de uma grande unidade produtora de café na velha província fluminense.

Resende Peres frisa que o fazendeiro de Minas Gerais, geralmente preso à tradição e fechado às novidades, acordou: Minas hoje é o maior Estado cafeicultor do Brasil, já tendo plantado 365 milhões de covas, contra os 4,2 milhões do Estado do Rio de Janeiro.

VOLTA DO REI

Outra declaração do Secretário Resende Peres ressalta as perspectivas do retorno ao Ciclo do Café no Estado do Rio de Janeiro como fundamentais, na medida em que o Brasil precisa como nunca do produto, que será o principal, este ano, na pauta de exportações.

A contribuição do café será de, pelo menos, um bilhão e meio de dólares, na formação da receita cambial. E o café solúvel está liderando as exportações na área dos manufaturados, o mesmo acontecendo com o café na área das matérias-primas. Por isso, "o rei volta a assumir o trono".

Segundo Peres, além de haver no Estado do Rio de Janeiro clima propício, o solo se prestar e não faltar mão-de-obra, há outros fatores favoráveis: estão à disposição a assistência técnica, os financiamentos, a política de garantia de preços e o seguro rural.

Buscando melhorar o beneficiamento e a comercialização do café, a Secretaria de Agricultura, através do Departamento de Cooperativismo, está fomentando a formação de cooperativas de cafeicultores no Estado, contando para isso com o apoio financeiro do IBC e do BNCC.

Bons resultados contra os nematóides da banana



Pesquisas recentes divulgaram dados relativos ao controle de nematóides em dois bananais, com nematocida sistêmico granulado, num dos quais se iniciou o controle da praga no ato do plantio, prosseguindo até cinco meses mais tarde. O outro permaneceu sem nenhum controle, servindo como testemunha do ensaio.

No lote tratado, as plantas atingiram 4,5 ou mais metros de altura contra três metros do lote testemunha. Nesse mesmo lote, a emissão de cachos em 95% dos pés ocorreu sete meses após o plantio; no lote testemunha, 75% dos pés floresceram oito meses depois de plantados. Finalmente, a produção foi de 47 toneladas por hectare contra 21, respectivamente.

Infestação

Raízes com galhas, destruição de raízes finas, forte redução no sistema radicular, sintomas de desnutrição, particularmente mineral, maior susceptibilidade a doenças bacterianas, são alguns dos sintomas que denunciam a presença de nematóides em um bananal.

Problemas como aumento do ciclo de produção, diminuição do peso médio

dos cachos e grande frequência de plantas tombadas pelo vento, também apontam a presença do verme.

A infestação de um bananal por nematóides pode ocorrer através da presença do nematóide que já está no terreno ou através das mudas. No primeiro caso pode-se lançar mão do método denominado alqueive, que consiste na manutenção da área livre de plantas por um período de no mínimo 6 meses antes da introdução das mudas. Dessa forma consegue-se que as populações de nematóides diminuam bastante, chegando até a desaparecer.

Em terrenos não alqueivados, os nematóides permanecem em restos de culturas, logo se transferindo para as bananeiras jovens.

Nos casos em que a infestação tem origem nas mudas, recomenda-se submeter o material a um processo de limpeza mecânica, com o auxílio de um objeto cortante, eliminando todos os tecidos e raízes necróticas. Em algumas partes do mundo, adota-se, em sequência à limpeza mecânica, um processo que consiste de um banho a quente das mudas, com água aquecida a 53–55°C durante 20 minutos, a fim de matar os nematóides, sem afetar a qualidade das mudas.

Contudo, nesse processo chegam a haver perdas de até 20%. Existe também um outro método onde as mudas são igualmente limpas por processos mecânicos, passando em seguida por um banho numa emulsão contendo diversos nematicidas.

Bons Resultados

Finalmente há uma última alternativa onde as mudas são simplesmente preparadas por processos mecânicos de limpeza e levadas ao campo definitivo. Cada uma delas recebe uma aplicação de Terracur P Gran. 5%, na base de 80 a 100 g por pé, espalhado ao redor do tronco, numa faixa de 30 cm de largura. O ingrediente ativo do produto será liberado e penetrará no solo, atingindo as imediações do rizoma e, dessa forma, não só os nematóides eventualmente introduzidos com a muda, como os já existentes no terreno serão mortos.

Os resultados desse último processo têm sido muito bons, especialmente quando se procede a duas aplicações espaçadas de quatro ou cinco meses.

Com a umidade do solo, o produto penetra na terra, atinge a área das raízes e é absorvido pelas plantas.



Uso indiscriminado de defensivos pode acarretar sérias consequências

Especialistas da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) refutam declarações feitas num recente estudo sobre a situação das águas do mar, segundo as quais o abastecimento de oxigênio ao mundo poderia ficar ameaçado pelas influências que exerce o DDT sobre o *plancto marinho*, já que impediria a fotossíntese, isto é, a capacidade das plantas de sintetizar, com a ajuda da luz, substância orgânica do dióxido de carbono e da água, desprendendo assim o oxigênio.

Isso porque, numa experiência realizada em laboratórios, ficou efetivamente comprovado que, em quatro espécies de fitoplâncton marinho (das quais há milhares), expostas a uma concentração de uma parte de DDT por um bilhão de partes de água, não se produziu inibição da fotossíntese. Apenas com o décuplo dessa quantidade de DDT é que verificou-se certa inibição do processo. A discussão, porém, gerou-se sobre um resíduo que, em quatro espécies de plancto, foi mil vezes inferior ao chamado "no-effect-level" (nível de dose sem efeitos prejudiciais).

Os técnicos da FAO consideram que o uso impróprio de defensivos agrícolas, entre os quais o DDT, pode causar danos. "Não obstante, empregando-os cor-

retamente são um aliado e não um inimigo na luta para preservar nosso meio ambiente de influências nocivas".

A contaminação do meio ambiente chegou a ser um problema de importância vital para a humanidade. Para remediá-lo devem-se encontrar e encontram-se soluções. Mas, "imputando-se a culpa aos defensivos e qualificando-os de os principais agentes contaminadores do meio ambiente, induz a formar-se uma idéia errônea e impede a compreensão da verdadeira situação".

Para exemplificar, citam as autoridades o caso dos pinguins da Antártica, segundo o qual havia-se registrado a presença de DDT na gordura do corpo destes animais. Pode-se inferir disso que a "contaminação com DDT" seria universal, estendendo-se até a zona antártica. Mas a conclusão é evidentemente incorreta, em sua opinião. Pois, "se a quantidade total de DDT produzida até o momento for mesclada aos dez metros superiores dos oceanos, encontrariam-se hoje nesta capa de água um volume em torno de 0,0000003 g de DDT por metro cúbico do líquido. É impossível que algum organismo seja capaz de acumular DDT de tais diluições, portanto os resíduos — diminutos por si só — nos pinguins devem ter chegado de algum modo especial a estes animais, e não por resultado de contaminação universal".

Nos Estados Unidos, conforme informa D. A. Spencer em sua obra "Um Ecologista Observa o Ambiente" (1970), o Programa para Espécies Ameaçadas, do Centro de Pesca Desportiva e Fauna Livre, inclui 60 espécies de aves. Entre as causas de redução numérica mencionam-se os defensivos agrícolas como possível fator contribuinte, somente para 4 das 60 espécies, ou sejam, a águia leucocéfal, a águia barbuda, o condor californiano e o falcão peregrino. No entanto, as restrições que nesse caso se aplicam aos defensivos só se referem aqueles do tipo persistente. Supõe-se que nisto intervêm as chamadas "cadeias alimentares".

Esse conceito significa que, por exemplo, os microorganismos da água podem acumular certas quantidades de DDT, o que dá lugar outra vez a uma elevação de resíduos nos peixes que vivem de microorganismos, assim como a nova acumulação no próximo integrante da cadeia, como possivelmente a águia barbuda.

Por outro lado, acrescentam os especialistas da FAO, pode-se chegar a conclusões errôneas também na questão da contaminação geral do solo por inseticidas "persistentes". Para ilustrar é lembrado o caso, segundo o qual se demonstrou, em 1967, em provas de solo que haviam sido guardadas desde 1940 em

recipientes lacrados, a presença de vestígios de Aldrin e DDT, não obstante que, na ocasião, estes inseticidas todavia não se encontravam ainda no mercado, conforme assegura o "Journal of Economic Entomology".

EPISÓDIOS MAL ESCLARECIDOS

Episódios documentados por especialistas em defesa sanitária vegetal da FAO, revelam que ao atribuir-se aos defensivos agrícolas a causa principal de contaminação do meio ambiente isto bloqueia a concepção das exatas dimensões da questão, se bem que o uso indiscriminado ou incorreto destes produtos pode acarretar sérias consequências tanto para os organismos vivos quanto para o meio ambiental. Nesses casos, dizem os técnicos, a opinião pública fica muitas vezes influenciada por notícias precipitadas ou inconseqüentes.

Nesse sentido é característico o caso que sucedeu na Áustria, cujo Departamento de Bosques e Plantios havia anunciado uma campanha contra pragas florestais, para as primeiras horas da manhã de um determinado dia. Já em torno das nove horas, telefonemas contínuos comunicaram que, por causa dessa providência, houve uma matança de peixes. Resultou, porém, que não se procedeu a

realização da campanha e foi cancelada em razão do tempo desfavorável.

Na América do Norte, jornais e emissoras de rádio, referindo-se ao Lago Erie, veicularam notícias, segundo as quais suas águas já estavam quase mortas. No entanto, os dados técnicos demonstraram o contrário. O Departamento de Pesca Comercial dos Estados Unidos registra desde 1867 os resultados obtidos pela pesca nos Grandes Lagos. No Erie, entre 1930 e 40, pescaram-se 19 mil toneladas de peixes, numa época em que apenas se empregaram produtos fitossanitários. Hoje, o lago do qual dizem estar "morto" produz 27 mil toneladas de pesca por ano, isto é, 25% a mais que há 35 anos, apesar da "era dos pesticidas".

Outro caso citado pelos técnicos da FAO focaliza aspectos da presença de resíduos de produtos fitossanitários na água, conduzidos por erosão do solo. A esse respeito, declaram, "não se pode negar o fato, não obstante, intensas investigações têm demonstrado que isso não provoca uma contaminação de importância".

Nesse sentido, o Serviço Geológico dos Estados Unidos, país de maior consumo de defensivos agrícolas, está analisando, desde há muitos anos, os rios do oeste do território, colhendo mensalmente provas de água de 21 locais diferen-

tes. Num relatório que corresponde ao período de setembro de 1966 a setembro de 1968, a entidade informa o seguinte: "as concentrações de defensivos agrícolas que foram encontradas não ultrapassaram nunca os limites admissíveis e fixados pelo Ministério do Interior para o abastecimento público de águas".

Em 51% das provas não se comprovou a presença de nenhum resíduo. Em 41%, foram encontrados resíduos de defensivos na proporção de 10 partes por trilhão, que é o mínimo absoluto que se pode detectar. Nos 8% restantes, o valor máximo ascendeu a 0,12 partes por bilhão. Assim seria necessário beber uns dez milhões de litros de água para ingerir uma grama de resíduo.

Segundo os técnicos da FAO, repete-se constantemente que está ameaçada a fauna silvestre pelo emprego de defensivos agrícolas, principalmente os animais de caça. Por outro lado, cuidadosas investigações de animais de caça mortos, que tem sido enviados para autópsia ao Instituto de Higiene Animal de Friburgo, na Alemanha Ocidental, têm demonstrado que 93% dos animais morreram por causa de enfermidades, enquanto que, no período de 1960-65, morreram somente 1,5% por produtos fitossanitários, que, como se descobriu mais tarde, foram empregados de maneira imprópria.



RUA SACADURA CABRAL Nº 280/290 TELEFONE: 223-8016
CAIXA POSTAL 1.350 RIO DE JANEIRO — RJ

FABRICANTE E DISTRIBUIDOR DOS PRODUTOS:

RAÇÕES BALANCEADAS

para Aves, Bovinos e
Suínos

AVEVITA
GADOVITA
SUINOVITA

FARINHAS INDUSTRIAIS

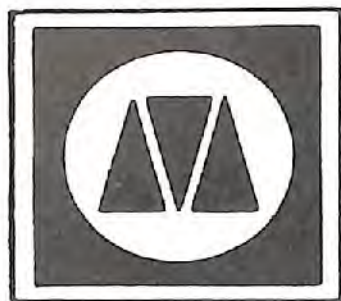
especiais para panificação,
biscoitos e
massas alimentícias

LOIRINHA
SUPREMA
RECORD C

FARINHAS DOMÉSTICAS

especiais para
uso caseiro

BOA SORTE
FAVORITA



MOSAICO COOPERATIVISTA

Metas do BNCC asseguram apoio ao cooperativismo

Aumentar o capital para Cr\$ 405 milhões, prestar assistência creditícia a 390 cooperativas que congregam 380 mil associados, instalar mais 12 agências no país e criar a carteira de câmbio, são as principais metas previstas para este ano, pelo Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), em consonância com o I Programa Nacional de Cooperativismo (PRONACOOP). Este programa — que concentra esforços do INCRA, EMBRATER, BNCC e Organização das Cooperativas Brasileiras — deverá investir, até 1979, Cr\$ 606 milhões, possibilitando um atendimento integral às áreas de educação, pesquisa, assistência técnica, organização e administração, crédito, comercialização, industrialização, zoneamento, integração cooperativista, controle e fiscalização.

A expansão do BNCC é uma das metas do *Pronacoop* que prevê, até 1979, a ampliação da rede de agências de 18 para 50,

permitindo, dessa forma, uma maior aproximação do Banco com a sua exclusiva clientela: as cooperativas.

Outra importante atividade que continuará recebendo a colaboração do BNCC é o intercâmbio de cooperativas, cuja efetiva troca de experiência estimula as entidades a diversificar suas linhas de atuação. Para 1977, estão programados trinta intercâmbios, mobilizando nove cooperativas de suinocultura, catorze dos Projetos Integrados de Desenvolvimento de Cooperativas e sete de agricultores de baixa renda.

Por outro lado, além de principal agente financeiro para execução da política cooperativista da União, o BNCC dará prosseguimento aos seus programas de assistência às cooperativas, nos aspectos técnico, administrativo e gerencial. Com vistas ao cumprimento dessas finalidades, por exemplo, o Banco firmou dois convê-

nios que terão vigência este ano: com o Incra, para realizar auditoria em 120 cooperativas do país; e com o Ministério da Agricultura, para assistir tecnicamente a 506 cooperativas que reúnem 500 mil associados.

Paralelamente a execução de suas atividades — e mediante um trabalho de cunho meramente educativo — o BNCC incentivará as Cooperativas, no sentido de que estas se organizem como empresas modernas e dinâmicas, valendo-se para isso da contratação de elementos capazes e serviços especializados. Ao defender esse ponto de vista o Banco — que conta com a participação das Cooperativas em 46% de seu capital, sendo os demais 54% do Governo Federal — pretende o fortalecimento do sistema cooperativista nacional e, em consequência, retornos mais compensadores ao grande contingente de cooperados.

Copersucar patrocina ida de técnicos à ilha Maurício

Um grupo de jovens engenheiros brasileiros, após rigorosa seleção, seguiu em princípio de janeiro para a ilha Maurício (Mauritius), próximo a Madagascar, no oceano Índico, a fim de realizarem treinamento avançado (1 ano) sobre as novas técnicas de cultivo do açúcar e da indústria alcooleira, responsáveis por noventa por cento da exportação daquele país. Convênio nesse sentido foi assinado em Piracicaba entre a *Copersucar* e a Univer-

sidade de Maurício, presentes o representante do Ministro do Planejamento e os presidentes do Conselho Nacional de Pesquisas e do FINEP.

Sobre a iniciativa, a *Copersucar* — Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo — esclareceu que, com as últimas inovações em maquinarias especializadas e a necessidade da adoção de novas técnicas a cargo de pessoal altamente qualificado, carente,

ainda, no mercado brasileiro de trabalho, a medida se impunha.

Quanto à escolha da Universidade de Maurício, vários fatores — segundo a *Copersucar* — concorreram para isso. As similitudes climáticas, de solo e, sobretudo, a melhor adequação do currículo às prescrições solicitadas pela Cooperativa e pelos órgãos governamentais envolvidos no assunto, foram fatores de fundamental importância na decisão tomada.

Cooperativa Agrícola Mista Itapeti (SP) instala nova fábrica de rações

A Cooperativa Agrícola Mista Itapeti, que há mais de quinze anos vem mantendo posição destacada na avicultura paulista, detendo cerca de vinte e cinco por cento do mercado do Vale do Paraíba, com um faturamento (1975) de Cr\$ 110 milhões, construiu em Mogi das Cruzes, onde está sediada, uma das mais modernas fábricas de rações do país.

O novo complexo industrial está equipado com aparelhagem e instalações completas para recepção, limpeza, dosagem, mistura, ensaque e expedição a granel do produto, ocupando uma área construída de 8 mil metros quadrados, tendo o investimento — entre obras civis e máquinas — atingido a casa dos 20 milhões de cruzeiros.

Segundo Fisao Tanabe (foto), presidente da CAMI, a nova fábrica está capacitada a produzir, em sua fase inicial de operações, 4 mil toneladas mensais de rações avícolas da melhor qualidade, com vistas à obtenção do produto final (ovos) do mais alto nível.

A Cooperativa Agrícola Mista Itapeti é responsável também pelo abastecimento de considerável parcela de produtos hortifrutigranjeiros aos grandes centros consumidores do eixo Rio-São Paulo.



Fisao Tanabe, diretor-presidente da Cooperativa Agrícola Mista Itapeti, espera conquistar novos mercados e ampliar ainda mais o seu faturamento. Em 1975 a empresa produziu cerca de 90 mil caixas de ovos por mês, arrecadando Cr\$ 110 milhões, contra os Cr\$ 3 milhões apurados em 1965.

Mais um folheto de cordel editado pela Assocene

O Associado Honesto e o Atravessador Caloteiro



Durante a visita que fez à Sociedade Nacional de Agricultura na semana em que se comemorou os 80 anos da nossa entidade, o Pe. Joaquim Antunes de Almeida, diretor-presidente da Assocene — Associação de Orientação às Cooperativas do Nordeste, teve ocasião de discorrer sobre o trabalho de verdadeiro apostolado — não fosse ele Padre — que a entidade que preside vem realizando em favor da disseminação do cooperativismo na região nordestina, utilizando para isso todos os meios possíveis de comunicação. Ofereceu-nos na ocasião, exemplares do bem elaborado tablóide PONTEIRO, que é o órgão de divulgação — noticioso, informativo e doutrinário — da Assocene, bem assim alguns números do folheto de cordel de autoria de Malaquias Ancelmo, cuja abertura (um acróstico) transcreve-

mos para os nossos leitores, como homenagem ao cordelista e à entidade dirigida pelo Pe. Joaquim Antunes de Almeida, que tão bons frutos vem colhendo em favor do cooperativismo no Nordeste.

O ASSOCIADO HONESTO E O ATRAVESSADOR CALOTEIRO

Aos que lerem esta história verdadeira Sentirão como vive o sertanejo Sem ter forças pra lutar com firmeza Onde os laços o torna sempre preso Consciente do mal que lhe cativa Ergue o brado dos baixios aos serrotes Na certeza que na cooperativa Estarão mais unidos e sempre fortes

Seminário Latino-americano de Intercâmbio Cooperativo

Em novembro do ano passado a ASSOCEP — Associação de Orientação às Cooperativas do Estado do Paraná promoveu em Curitiba, em colaboração com a Organização das Cooperativas da América, OCB e Fundação Friedrich Naumann, da Alemanha, o "Seminário Latino-americano de Intercâmbio Cooperativo".

Os objetivos do encontro foram, em síntese, o estudo da problemática das cooperativas e suas perspectivas no comércio internacional; a integração econômica entre cooperativas da América Latina e o intercâmbio comercial entre cooperativas latino-americanas.

O seminário reuniu dirigentes de centrais e federações de cooperativas do continente, tendo os trabalhos sido divididos em duas partes distintas: conferências teórico-práticas a cargo de especialistas convidados para tal fim e trabalhos de grupo, orientados a partir de levantamento prévio junto aos participantes sobre os principais entraves à integração econômica das cooperativas latino-americanas.

Os anais do seminário acabam de ser publicados pela ASSOCEP, em cuidadosa apresentação gráfica, que recomendamos aos cooperativistas de todo o Brasil. O endereço da entidade é: rua Buenos Aires, 277 — Curitiba (PR).

"Bóias-Frias" terão primeira cooperativa testada em Ourinhos

Ourinhos é uma das 12 cidades do Estado de São Paulo onde serão implantadas as primeiras cooperativas que congregarão os trabalhadores rurais volantes.

Segundo técnicos da Secretaria do Trabalho, esta foi a melhor maneira encontrada pelo Ministério do Trabalho para solucionar os problemas dos "bóias-frias".

Estas cooperativas visam garantir a seus filiados todos os direitos trabalhistas (salário-mínimo rural, 13.º salário, estabilidade no emprego, descanso semanal remunerado etc.). Para que os "bóias-frias"

não permaneçam ociosos nos períodos de entressafra, quando cai a utilização de mão-de-obra na zona rural, a Secretaria do Trabalho entrou em entendimentos com o DNER, DER e Prefeituras, a fim de utilizar os trabalhadores na conservação de estradas e abertura de valas para rede de esgoto e água.

Essas cooperativas contarão ainda com uma disponibilidade de Cr\$ 500 mil como capital de giro inicial, para garantia de seu funcionamento até que alcancem a auto-suficiência.

Cooperativas de soja vão operar na Bolsa de Chicago

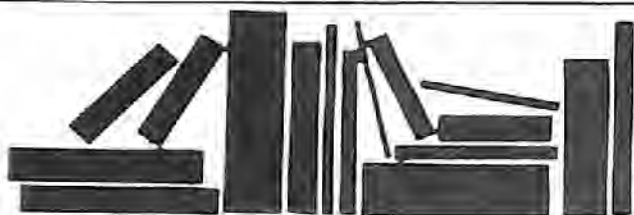
A Federação das Cooperativas Brasileiras de Trigo e Soja — *Fecotriço*, obteve do Banco Central autorização para operar diretamente na Bolsa de Chicago (EUA). Também a Cooperativa Tríticola Regional de Santo Angelo — *Cotrisa*, conseguiu idêntica autorização, devendo operar em conjunto com uma corretora norte-americana.

Segundo Theo Guthler, gerente do escritório da *Cotrisa* em Porto Alegre, as cooperativas de sojicultores ficam, assim, em condições de utilizar os mecanismos mais sofisticados da Bolsa de Chicago, entre eles o *hedge* ou seja, a proteção contra as oscilações de preços decorrentes do fechamento de contratos contra a entrega da mercadoria *à posteriori*.

Guthler vê muitas vantagens na operação direta das cooperativas com a Bolsa. E, justifica: — "quando, depois da colheita, os preços não forem bons, ao invés de se aguardar a melhoria do mercado com a produção estocada, poder-se-á vendê-la através do *hedge*, agilizando a comercialização." Acrescenta, ainda, que "somente após o produtor liquidar suas contas com a cooperativa, esta saldará seus compromissos com a Bolsa, obtendo, assim, benefícios tanto para a cooperativa como para o próprio produtor".



O ASSUNTO É COOPERATIVISMO — José Mario de Andrade (C), presidente do Bancoplan (Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana de Pernambuco), e Carlos Helvídio Américo dos Reis (D), presidente da Ocerj (Organização das Cooperativas do Estado do Rio de Janeiro), trocam impressões com o Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, sobre a política cooperativista do país. O flagrante foi tomado momentos após a sessão magna comemorativa dos 80 anos da SNA, na qual o Ministro fez um balanço sobre a contribuição do setor agropecuário ao desenvolvimento brasileiro em 1976, que vai publicado em outro local desta edição.



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca
Resumo com Apreciação

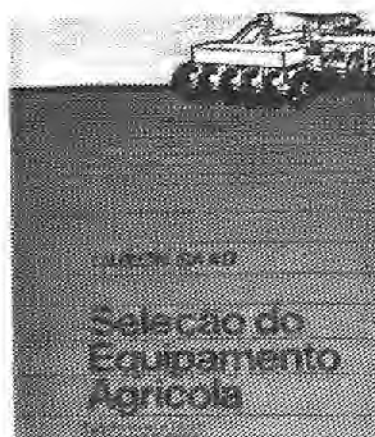


LIMA, Dael Pires. *Práticas Florestais*. 2 ed. Rio de Janeiro, EMATER, 1976. 78 p. ilustr.

Obra técnica didática destinada à aprendizagem e ao aprimoramento dos iniciados no campo prático da silvicultura, dando conhecimentos capazes de torná-los especialistas no assunto, aptos a orientar todos os problemas que envolvem a multiplicação de essências florestais.

Mostra em estilo adequado, despretencioso e correntio, como requer a natureza do tema, não se afastando dos pontos básicos do problema no interesse dos agricultores e estudantes.

Preenche uma lacuna existente no campo da silvicultura oferecendo um estudo sobre os dois elementos básicos no reflorestamento que são a terra e a semente, no sentido de obter um resultado produtivo.



SAAD, Odilon. *Seleção do equipamento agrícola*. São Paulo, Nobel, 1976. 126 p. ilustr.

Procura sugerir e orientar a melhor maneira de selecionar a maquinaria agrícola, mostrando que na motomecanização de uma propriedade agrícola há necessidade de um planejamento objetivo, racional e econômico a ser dirigido como uma empresa.

Esclarece que são essenciais na administração de uma propriedade ou empresa de motomecanização os conhecimentos do volume de trabalho que a maquinaria realiza, o esforço necessário para movimentá-la, o número de máquinas que deve ser utilizado de acordo com a área e tempo de utilização e o custo-horário de um modo simples e objetivo.



NOMURA, Hitoshi. *Criação e biologia de animais aquáticos*. São Paulo, Nobel, 1976. 141 p. ilustr.

Mostra que a aquicultura vem progredindo no País, divulgando os vários aspectos da pesca, ictiologia e piscicultura.

Relata os aspectos da biologia de peixes da Amazônia (tambaqui, aruaná, pirapitinga, pirucu e pirafba) como também os cascudos, os atuns e os tubarões, fala da criação de peixes no Nordeste, pesquisas ictiológicas no sul, pesca de lagostas e um histórico sobre a pesca marítima.

Trata dos animais marinhos na decoração do lar, criação e biologia de lagostas, criação de ostras e seus principais inimigos, as estrelas do mar.

Mostra como é fácil e rendosa a criação de rãs, de lagostas, ostras etc.

Apresenta no final um resumo da vida e obra de homens ilustres que atuaram na ictiologia pura, na piscicultura e na oceanografia.

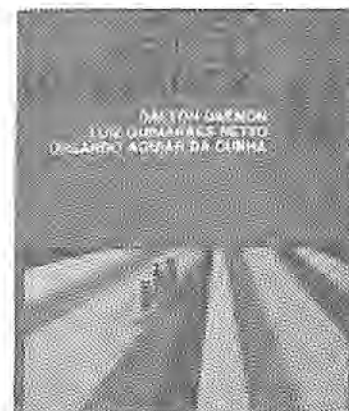
Acompanha cada capítulo uma bibliografia selecionada.



TOMMASI, Luiz Roberto. *A degradação do meio ambiente*. São Paulo, Nobel, 1976. 169 p. ilustr.

Mostra como a vida, na terra, continua dependendo do teor de oxigênio do ar, da camada protetora de ozônio e da presença de água e como o homem está destruindo seu ambiente natural, tornando seu próprio futuro uma incógnita.

Trata da mudança dos fatores ambientais, que afetam o ser humano, e a importância do papel desempenhado pelos microorganismos na poluição, que é revelada pelos seus tipos: — a natural e a provocada pelo homem.



DAEMON, Dalton et alii. *Projeto agrícola de exportação*. Porto Alegre, Globo, Associação de Dirigentes de Vendas do Brasil, 1976. 144 p. ilustr.

Relata uma experiência ainda pouco realizada no Brasil, qual seja a exportação de legumes e frutos hortícolas "in natura".

Aliado ao caráter didático, o estudo que embasou o PROJETO visou o aproveitamento da mão de obra desempregada ou subempregada em áreas menos desenvolvidas do País.

Mostra estudos de mercado externo e interno, para que não se criasse excesso de dependência com relação àquele.

Instalou-se na área (Vale do São Francisco — Pernambuco), um PROJETO-PILOTO, onde todo o mecanismo das operações foi devidamente testado. Verifica-se o processo de produção e comercialização, com toda a infraestrutura disponível na área e a prospecção para o seu aperfeiçoamento.

Gráficos e quadros demonstram a parte quantitativa do PROJETO, autorizando conclusões dirigidas aos interessados-técnicos, Governo e empresários privados pois os estudos e observações permitem concluir pela viabilidade do empreendimento e validam o modelo.

PREZADO LEITOR:

Colabore para o maior enriquecimento da Biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura, ofertando-nos livros ou folhetos que tratem de assuntos agrônômicos e técnicas agrícolas, os quais, serão divulgados nesta seção.

Agradecemos antecipadamente àqueles que atenderam a nossa solicitação.

— • —

A Biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura é Depositária da FAO, franqueada ao público no horário das 12:00 às 17:00 horas.

ENDEREÇO DAS EDITORAS DAS PUBLICAÇÕES EM REFERÊNCIA NESTA EDIÇÃO:

- Editora Globo S.A.
Rua dos Andradas, 1426
Caixa Postal, 1520
Porto Alegre — RS
- EMATER — Rio
Alameda São Boaventura, 998
Fonseca — Niterói
- Livraria Nobel S.A.
Rua Maria Antônia, 108
Caixa Postal, 2373
São Paulo — SP

COM A DESCOBERTA DE ABC E IVANHOE ASCENDENTES DE PICKLAND PRODUZIR LEITE NÃO É DIFÍCIL



Estas são as quatro melhores filhas de ABC e PICKLAND é filho de uma delas.



Este é o Patrono da Pecuária Leiteira Mundial

MÃE

PAI

FILHO

PICKLAND
SE DESTACA
EM OPL



PICKLAND
SE DESTACA
EM OPL

PICKLAND IVANHOE — NASC. 11/10/74 - REG. HBB/A - 16477 - COD. BR - 31.

PICKLAND IVANHOE — foi importado do Canadá e vem de um cruzamento perfeito, OSBORNDAL IVANHOE com a OAK RIDGES REGAL MAUD "a dupla visada mundialmente" Possui 12.868 irmãs paternas que em 305 d. 2 x produziram a média de 14.755 lb 3,19% 559 m.g. e irmãos GM. seu pai é detentor do título All American.

Medalha de Ouro e foi líder da lista de honra de touros do USDA por 8 vezes.

Sua mãe é Excelente 3 Estrelas e produziu 8 Y - 365 d. - 24.645 lb. - 986 m.g. - 3,93%, sendo uma das principais filhas de ABC Reflection Sovereign.

RESERVA DE SÊMEN



Cia. Val Centro de Inseminação Artificial Vargem Alegre Ltda.

FAZENDA VARGEM ALEGRE
Proprietário: João da Silva

VARGEM ALEGRE - Fone: 14 - DDD (0232) - 42-3694 - Barra do Pirai - RJ.

MELHORAMENTO DO REBANHO LEITEIRO

"Os animais agora precisam ser selecionados, não por sua bela aparência, mas para se ajustarem ao mecanismo da produção em massa". (I. Michael Lerner e H.P. Donald, em *Modern Developments in Animal Breeding*.)

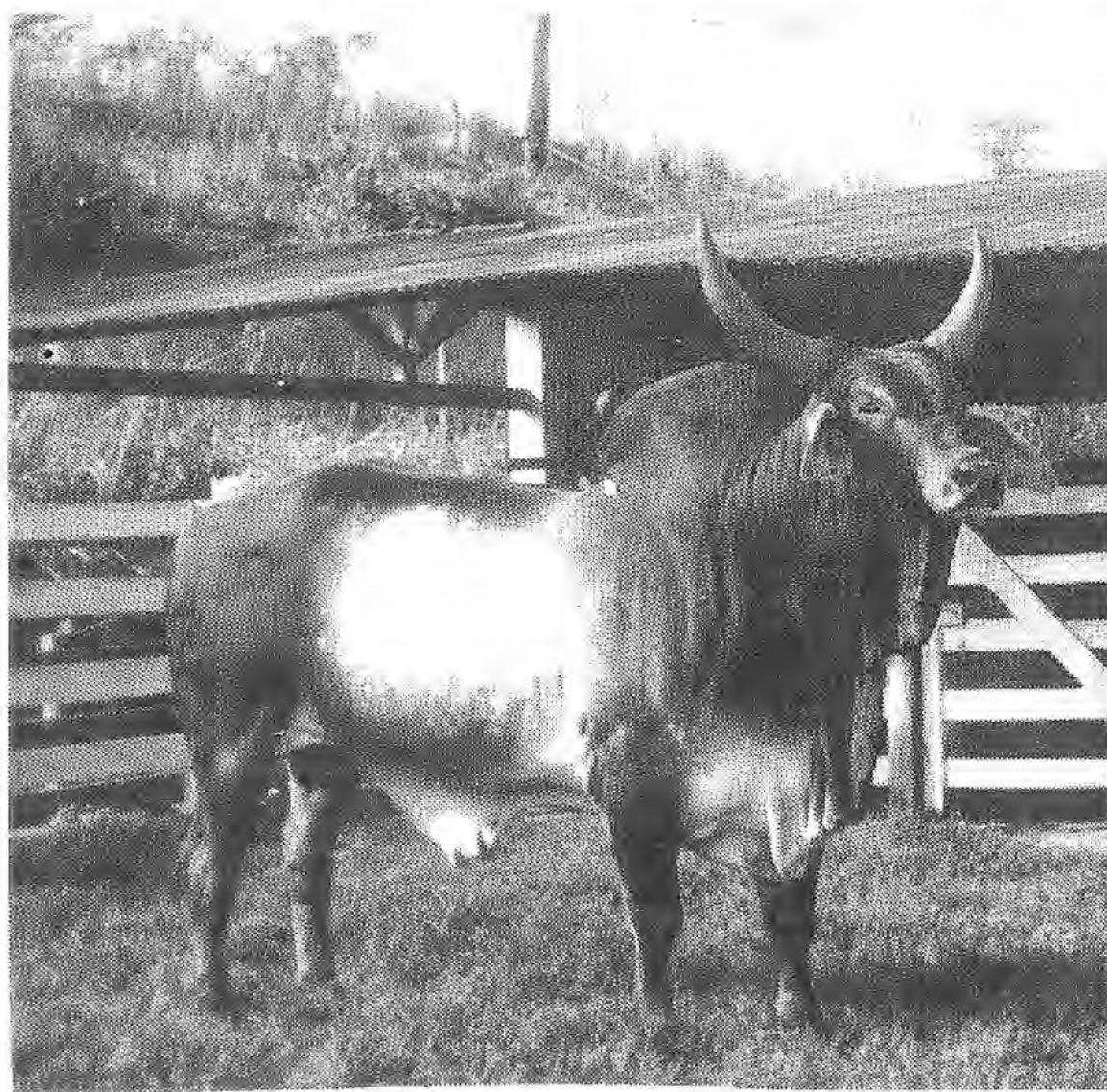
Infelizmente, ainda hoje, milhares de criadores ao adquirirem touros, o fazem sob critérios errados, levando em conta "pedigrees" fornecidos pelos

"Herd-books", ou títulos de "campeões" em exposições, quando não, puros fatores de aparência. Isto acontece porque eles nunca se interessaram em ler trabalhos



José Resende Peres (*)
(Do Conselho Superior da SNA)

(*) — Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro; Vice-Presidente da SNA.



KACHARI-KUNI I, puro de origem, embora de alta linhagem leiteira possui excelente conformação frigorífica e, aos 34 meses, pesou 750 kg.

sobre genética, ou porque jamais se preocuparam em analisar os avanços que a genética aplicada permitiu na seleção de animais. Outros pensam que apenas o *fator raça* resolve o problema, como se todo touro Holandês fosse melhorador, como se *qualquer* touro Guzerá ou Gir fosse capaz de produzir filhas mais leiteiras do que suas mães.

Trabalhos iniciados por mim e meu irmão Rubens em nossas fazendas de São Pedro dos Ferros, há mais de 15 anos, com as raças Guzerá e Gir, vieram comprovar que as raças zebuínas respondem à seleção científica da mesma forma que as raças européias. Havia quem pensasse que houvesse uma Genética para "Bos Indicus" e outra para "Bos Taurus", uma tolice defendida por leigos. Os resultados estão aí. A Fazenda Brasília, que trabalha com 300 matrizes puras da raça Gir já possui seus touros PROVADOS em testes de progênie, com altos índices de melhoramento cientificamente comprovados. Depois de muito trabalho de escolha, no início, e seleção, posteriormente, já temos nossos touros em centros de inseminação, para lá encaminhados somente depois de provados através da produção das filhas, submetidas a controle leiteiro oficial pela ABC. Na Fazenda Brasília a faixa de tensão seletiva já é alta, pois vacas com produções inferiores a 3.000 kg de leite em 365 dias são descartadas. E há vacas com produção acima de 6.000 kg, diver-

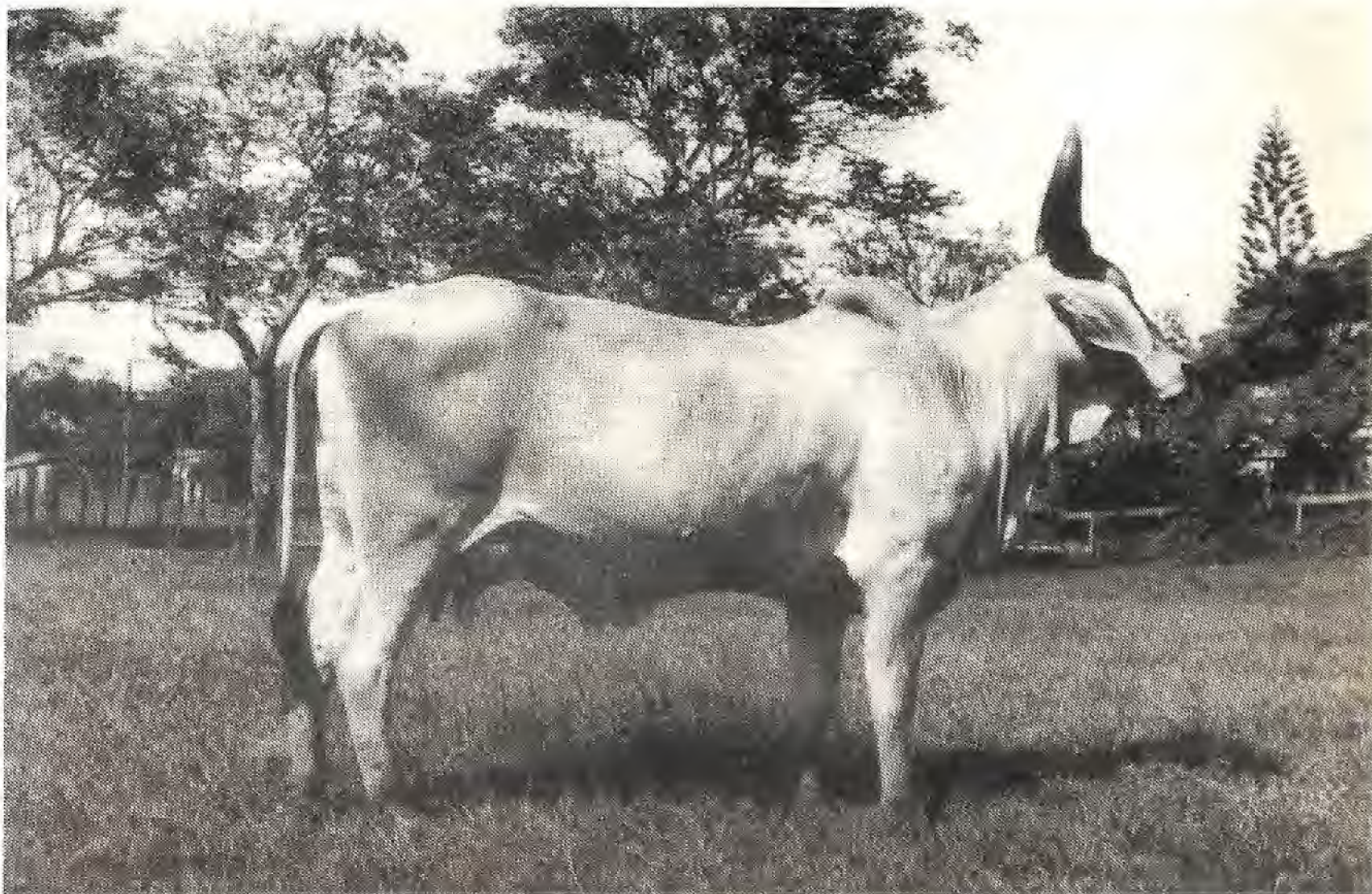
sas acima de 5.000 kg e muitas acima de 4.000 kg. A taxa de matéria gorda é sempre acima de 5%.

Também na Estância Kankrej já foi possível encaminhar três touros Guzerá a Centros de Inseminação Artificial, com base na produtividade. Albatroz JP, pai das melhores vacas de minha fazenda, inclusive de Falua JP, que produziu até 24 kg por dia e 4.795 kg em 365 dias, tem sêmen à venda em Pernambuco, na Sotave Nordeste S/A — C.P. 1789 — Tel. 28-2757 — Recife — PE. NAMBU JP, filho de Kachari-kuni I e BOÊMIA JP (3.598 kg em 324 dias com 4,5% de m.g.), tem sêmen à venda na TOURAMPOLA (Av. Estados Unidos, 3 — 1.º andar. Tel. 2-1394 — Salvador — BA). E finalmente temos KACHARI-KUNI I, um p. o. que aos 34 meses pesou 750 quilos, o que é raro em animais puros de origem. Ele tem ótima conformação frigorífica, ancas largas e é filho da famosa KUNI, importada por Rubico Carvalho, a melhor Guzerá leiteira entrada no Brasil e que, na fazenda de Leôncio Andrade (Valença, RJ), chegou a produzir 23,100 kg em 2x. José Maria Couto Sampaio, o zootécnico, em sua famosa viagem à Índia, relatada em ANIMAIS E TRÓPICOS, ao visitar

uma das melhores fazendas oficiais de seleção de Kankrej (Ashram Faushla — Ahmedabad — Gujarat State) escreveu: "Impressionou a alta fertilidade, que atingiu 95% nos últimos três anos. Vacas bem tratadas e bastante grandes. Existem neste plantel umas quinze vacas com mais de 600 kg de peso e de impressionante caracterização. Aí vimos também um touro notável e pai do touro KACHARI, importado pelo Brasil em 1962". Pois este touro notável é simplesmente o avô do nosso Kachari. Ora, só pela ascendência, filho da melhor vaca leiteira Guzerá importada pelo Brasil, e com o avô servindo numa das melhores fazendas de seleção de Guzerá Leiteiro da Índia, teríamos que acreditar bastante em Kachari-Kuni I. Mas isto não seria suficiente para encaminhá-lo a uma Central de Inseminação. Tivemos que esperar alguns anos, e só depois da excelente produção de suas filhas tivemos coragem para iniciar a coleta de sêmen. Ele já possui cerca de 20 filhas que na 1.ª cria produziram, em 2x, de 9 a 22,4 kg por dia.

MACAXEIRA JP, LM. RE, aos 3 anos e 8 meses produziu, em 253 dias, 3.038 kg a 5,36% de m.g., média diária de 12,006. NÍVEA JP, RE, LM, aos 3 anos e

7 meses produziu, em 247 dias, 3.392 kg de leite, com 5,96% de m.g., o que é excepcional. Média diária de 13,731 kg. Produção máxima/dia: 17,500 kg, o que é ótimo para uma Guzerá na 1.ª cria. MANTILHA JP, RG, LM, também na 1.ª cria, produziu 3.155 kg, com 6,98% de m.g. e produção média 12.500. Há outras grandes produtoras, como NEGRITA JP e NEOLÍTICA JP, e todas com elevada taxa de gordura. Daí a minha preocupação com os produtores de leite que, ao atingirem suas vacas 3/4 de sangue europeu, usam qualquer Gir ou qualquer Guzerá em busca de rusticidade. Ora, há muitos touros Guzerá e Gir que pioram a produção de leite. Se quiserem manter altas produções, o caminho certo é adquirirem touros ou sêmen de plantéis que possam comprovar, sob controle oficial, o potencial genético de seus reprodutores. Caso contrário é marcar passo, ou regredir. Dentro da moderna agricultura, aí de quem não incorporar tecnologia e avanços científicos às suas fazendas. O sêmen de Kachari-Kuni I está sendo distribuído pela SEMBRA, Rua Martins Torres 154, casa 1. Telefone 711.0897 — Niterói — RJ. É bom nunca esquecer que a linhagem é mais importante do que a raça.



Macaxeira JP, RE, LM. Uma filha de Kachari que produziu, na 1.ª cria, 3.038 kg de leite em 253 dias.

As "superplantas" do futuro

Everly Driscoll



Antecipa-se que um novo método de hibridação deverá produzir dentro de 10 a 15 anos superplantas de laboratório resistentes à seca, insetos e moléstias.

A técnica de produzir plantas alimentícias de uma única célula vegetal após submetê-la a alterações foi o principal tema dos debates de um simpósio realizado recentemente nesta cidade sobre alimentos e agricultura, patrocinado pela Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos.

"Se formos bem sucedidos — e creio que seremos, dentro de uma década mais ou menos — disporemos de um novo instrumento de importância incalculável para enfrentar as necessidades mundiais de alimentos", declarou o Dr. Donald Senich, diretor de pesquisa da Fundação.

O método exige a alteração da célula de uma planta pela transmissão de novas características mediante a fusão de uma célula com outras de espécies ou variedades diferentes. Recentemente foi obtida a fusão das células e os fisiólogos já podem produzir plantas completas de células isoladas do tabaco, cana de açúcar e cenoura.

O objetivo, agora, é produzir plantas

completas de cevada, trigo, batata, centeio, aveia, arroz e outros alimentos.

"Uma vez desenvolvida a tecnologia, os agricultores de qualquer parte do mundo terão à sua disposição plantas preparadas para reprodução em seu meio-ambiente particular", informou o Dr. Senich.

Aplicando esta técnica aperfeiçoada, os especialistas em genética vegetal poderiam introduzir características desejáveis tais como resistência à seca, a enfermidades e ao frio em plantas que não possuam tais características. A técnica acelerará o processo normalmente lento de hibridação convencional e eliminará as incertezas inerentes à polinização aberta.

Normalmente, são necessários de cinco a oito gerações de hibridação para obter-se uma linha razoavelmente pura. O processo requer também de cinco a oito anos. Ao trabalhar com a célula, ao invés de toda a planta, elimina-se o elemento sorte. "Deixa de ser uma proposição que poderá ou não dar certo", disse o Dr. Arthur W. Galston, botânico da Universidade Yale, e renomado pesquisador no campo da genética vegetal.

A técnica do cultivo de células simples

não é nova. As células são colocadas em um meio que contenha açúcar, alguns sais de amônia e de nitrato, hormônios para plantas e vitaminas. As células se reproduzem e crescem dentro de um tecido ou massa insensível denominado calo. Às células de tabaco e cenouras, os cientistas podem acrescentar hormônios de plantas e fazer com que o tecido crie raízes, folhas e a planta completa em caráter definitivo. Cada célula de planta ou de animal encerra todas as instruções genéticas básicas, ou DNA, necessárias para determinar a natureza das outras células no organismo, e finalmente a planta ou animal completos.

"Quando descobrimos que se podia gerar plantas completas de células simples, decidimos desenvolver um novo instrumento agrícola, voltando nossa atenção para o cultivo de alimentos", disse o Dr. Perter Carlson, da Universidade Estadual de Michigan. Por algum motivo, explica ele, os cientistas trabalharam apenas com células de tabaco e cenoura, provavelmente porque há muito tempo, ao longo dos anos, acumulou-se uma vasta literatura científica sobre essas plantas. "Era mais fácil trabalhar com plantas bem conheci-

das. Porém agora desejamos transferir esses conhecimentos para outras plantas alimentícias", acrescentou.

Com apenas 32 anos de idade, o Dr. Carlson já realizou várias descobertas nesse setor. A mais importante foi a transferência de certas características de uma planta para outra mediante a fusão de células. Ele tomou as células de uma planta de tabaco e as combinou com células de outras espécies a fim de conseguir uma planta híbrida.

"Isto veio demonstrar que se pode obter a hibridação com células", disse ele. Posteriormente, manipulando células simples, produziu plantas de tabacos resistentes aos agentes tóxicos produzidos por uma bactéria; o resultado foi uma planta de tabaco resistente a uma bactéria que é um dos inimigos dos plantadores de tabaco do Sul dos Estados Unidos.

Os cientistas do Havaí produziram a partir de então, espécies de cana de açúcar resistentes à seca, e células de mais de uma dezena de plantas que foram cultivadas em vários laboratórios de todo o mundo. As células híbridas incluem milho cruzado com feijão de soja (o feijão de soja fixa por si o nitrogênio) e o grão-de-bico com tremoços.

"O objetivo dessas experiências foi o de determinar até onde podemos ir", disse o Dr. Carlson. "A resposta é que não há limite para as células que podem ser combinadas."

Porém os pesquisadores precisam primeiro obter êxito em conseguir que as plantas cresçam de simples células. E é esta a tarefa que têm pela frente, principalmente com as plantas alimentícias. "Se podemos produzir tabaco e cenouras de células simples, devemos poder gerar outras safras", disse o Dr. Carlson. "A explicação biológica para conseguir isto é provavelmente simples e delicada; precisamos descobri-la."

Têm sido constatados alguns êxitos recentes. Os pesquisadores conseguiram produzir trigo, arroz, cevada, milho e tomates, com culturas a longo prazo. Essas culturas são realizadas com grupos de células e não com células simples. "As células em grupos são diferentes das simples, o que provavelmente constitui a razão pela qual geram plantas completas", explica o Dr. Carlson.

Porém com as células simples — as únicas que podem ser geneticamente alteradas — "tudo funciona exceto a germinação", disse o Dr. Carlson e acrescentou que isto será alcançado dentro de alguns anos.

"Iniciamos este trabalho há uns cinco anos. Podemos combinar células de alimentos. Dispomos de um sistema modelo que deverá permitir safras de alimentos em seu devido tempo. Estamos, em minha opinião, no início do processo de produção de novas plantas", disse o jovem cientista.



UM SÍMBOLO

ABIL

DE TRADIÇÃO

AGRICULTURA
e JARDINAGEM

AVICULTURA
PECUÁRIA

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

Distribuidora exclusiva dos Nutrientes
"PURINA"

ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

MATRIZ R. Buenos Aires, 87 — Tels. 232-7527, 232-2408
Cx. Postal 21 209

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



Novos métodos de armazenagem de produtos agrícolas

Arthur Motte

Os avanços dos conhecimentos agrícolas podem aumentar a produção das lavouras de alimentos em todo o mundo. Mas um conhecimento ainda maior é necessário para evitar frustração dos esforços dos agricultores pelas perdas causadas na armazenagem, seja por deterioração ou por pragas.

As pesquisas relacionadas à causa dessas perdas é parte importante do programa de pesquisas e desenvolvimento do Instituto de Produtos Tropicais (TPI), com sede em Londres. O trabalho anterior lá realizado sobre novos métodos de armazenagem beneficiou agricultores de muitos países em desenvolvimento e o programa atual vem sendo observado com interesse por vários representantes latino-americanos.

CENTRO MUNDIAL DE "KNOW-HOW"

O TPI, parte do Ministério do Desenvolvimento do Ultramar, da Grã-Bretanha, tornou-se um centro mundial de "know-how" de problemas que ocorrem após a colheita e tem registrado estimulante aumento na requisição de seu pessoal para a realização de serviços específicos no exterior, particularmente em países da América Latina. Atualmente, há projetos de pesquisas e desenvolvimento para o (ou no) Brasil, Colômbia, México, Nicarágua, Paraguai e Peru. O TPI, juntamente com o Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), em Cali, Colômbia, foi bem sucedido recentemente na armazenagem de mandioca empilhada ao ar livre, como as batatas na Europa, e em caixas para o transporte local. Anteriormente ocorreram grandes perdas por terem as raízes sido deixadas no solo até serem requisitadas, assim como prejuízos na produção por se manter a terra parada.

O Dr. Robert Booth, um dos cientistas do TPI, que passou dois anos desenvol-

vendo a nova técnica de armazenagem com o CIAT, foi agora substituído por outro especialista em mandioca, o Sr. Robert Noon.

A armazenagem em pilhas geralmente mantém a mandioca fresca de 2 a 6 meses e as técnicas de armazenagem em caixas foram elaboradas para mantê-la fresca pelo período de até um mês, quando estiver em trânsito.

INHAME EM ESTUDOS

Dois projetos mantidos pelo TPI para a África Ocidental e as Antilhas também se referem diretamente ao Brasil e à Colômbia, tratando ambos do inhame.

Um deles é uma investigação realizada na Universidade de Manchester, norte da Inglaterra, sobre as pesadas perdas por deterioração nas remessas de inhame para a Grã-Bretanha. A Universidade está tentando determinar o nível exato da perda, o efeito da armazenagem em várias temperaturas e os fatores patológicos e fisiológicos envolvidos, tendo conseguido identificar os agentes patogênicos grandemente responsáveis pela deterioração e que variam com a temperatura de armazenagem. Descobriu-se também que a armazenagem a 10°C ou abaixo pode causar danos por friagem.

Em outubro de 1974, a Universidade de Leeds, também no norte da Inglaterra, iniciou um projeto relativo ao isolamento dos componentes voláteis que dão sabor ao inhame. Um método de extrair e registrar os voláteis foi elaborado, mas a baixa produção torna difícil a análise. O resultado dos dois projetos será de inestimável valor para os países em desenvolvimento.

O TPI descobriu que as perdas por deterioração em exportações de melões do Peru e outros países latino-americanos eram produzidas, entre outras coisas, por embalagem inadequada, falta de consistência no encaixotamento, controle precário de doenças fúngicas e por não se ter conhecimento exato da época para a colheita. Esses dados foram enviados ao Peru, onde técnicas de controle de doenças registradas após a colheita serão investigadas em uma tentativa para controlar os agentes patogênicos identificados pelo TPI.

PRAGAS DE INSETOS

A Nicarágua, Colômbia e vários outros países da América Latina enfrentam sérios problemas provenientes dos insetos. As grandes plantações de feijão são infestadas por uma praga que o TPI pesquisa para que seja encontrado um pó inseticida que mate as larvas e os ovos.

Em Slough, oeste de Londres, o Departamento de Armazenagem do TPI (o Centro de Produtos Tropicais Armazenados) trabalha agora em novas variedades de milho de alta produtividade, geralmente muito suscetíveis de ataques do mesmo inseto e também de outras espécies. O Centro tem meios de verificar a suscetibilidade das novas variedades a partir de

estoques já resistentes. Algumas delas mostraram sinais promissores e os fatores que influenciam a suscetibilidade estão sendo investigados. O grau de dureza do grão foi considerado um guia útil para a resistência latente. Está sendo ainda determinado em que ponto da biologia do inseto poderá haver maior vulnerabilidade.

Um especialista do TPI, Stephen Shires, foi para a Nicarágua a fim de ajudar em uma nova pesquisa sobre a grande broca de cereais, uma praga que apareceu também no México e foi registrada na Guatemala. O projeto tem grande fonte de referências, que vai da biologia da broca até seu alcance e sua exata distribuição em muitos outros países. O México também está reunindo dados sobre essa praga.

O Sr. Shires passou três meses diferenciando os sexos da grande broca de cereais e dedica-se agora à sua forma de vida, distribuição e tolerância à umidade e temperatura. Ela é encontrada no milho, trigo, feijão-de-corda, feijão-manteiga e farinha de milho.

OUTROS ESTUDOS

Outro funcionário do TPI, Peter Dobie, trabalha com plantadores de milho no Centro Internacional para Desenvolvimento do Trigo e Milho, no México, tentando definir mais precisamente que fatores afetam a suscetibilidade do grão e ajudando a cultivar variedades menos suscetíveis, mas de alto rendimento.

No início de 1975, um alambique experimental para óleos voláteis foi projetado pelo Departamento de Aperfeiçoamento Industrial do TPI e enviado ao Paraguai como parte de um projeto para determinar a melhor técnica de destilação para vários óleos voláteis. O principal entre os produzidos no Paraguai é o "Petit-grain", proveniente das folhas de um certo tipo de laranjeira. O alambique será usado por David Baker, outro especialista do TPI, para encontrar meios de melhorar a eficiência dos tradicionais alambiques de madeira e o rendimento dos óleos deles obtidos.

PROCESSO BILATERAL

Peter Giles foi designado para o Ministério da Agricultura da Nicarágua em junho de 1972 como consultor de armazenamento de cereais durante quatro anos. Por ocasião do recente terremoto pôde ajudar com armazenagens de emergência e ultimamente deu assistência na montagem de um laboratório e fornece consultoria técnica e moleiros.

A Nicarágua, Colômbia, México e outros países da América Latina obtêm benefícios do TPI porque buscam ajuda para a solução de seus problemas. O processo é bilateral. O TPI depende deles e dos pedidos de auxílio dos governos dos países em desenvolvimento em geral, e anseia por entrar em contato com outros países latino-americanos, particularmente em nível de tecnologia rural.

Nós nos orgulhamos
das grandes realizações da **CCPL**

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO-FAJA
FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER-FAED

é que também participamos delas

Levando nossos trabalhos a se desenvolverem em ritmo acelerado, atendendo ao cronograma de construção, podemos hoje dizer, que participamos com a CCPL, nestas grandes realizações, que são a **FAJA** em Juiz de Fora-MG, considerada a maior fábrica de queijos do Brasil e que produz ainda leite em pó e outros derivados e a **FAED** em São Gonçalo-RJ, a mais moderna Usina de Laticínios da América do Sul. Para planejamento, projeto, construção, ampliação e reforma de obras industriais relativas a laticínios, frigoríficos, mercados, etc, consulte-nos sem compromisso:

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO



FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER

COSAL

CONSTRUTORA SANTO ANTONIO LTDA



MATRIZ

Rua da Conceição, 137 - sobreloja 107 - Tel.: 718-3184
Niterói-RJ

FILIAL

Rua dos Andradas, 675 - Juiz de Fora - MG

Proteção de florestas tem currículo universitário

Jay Steinberg



Se fizermos hoje um uso adequado de nossas florestas virgens, seus recursos servirão para as gerações futuras", disse James A. Crates, membro de uma equipe de seis mil integrantes do Serviço de Guardas Florestais dos Estados Unidos, cujas ocupações são administração, proteção e melhoramentos dos milhões de hectares de florestas nacionais e prados norte-americanos, e realizar pesquisas nas florestas e nos campos.

Crates, de 30 anos de idade, é responsável pela administração de uma área de 67 mil hectares, do distrito de White River Range, próximo ao porto de Seattle, em Washington. Mostra-se preocupado em manter em harmonia o relacionamento entre elementos como madeira, água, solo, vida selvagem e as necessidades humanas, como a indústria e a recreação.

A vida de Crates tem se limitado ao campo desde sua infância nas colinas da Pensilvânia, até sua maioridade nas montanhas arborizadas, no noroeste do Pacífico. Ainda jovem, Crates ganhou dinheiro vendendo peles de animais como a raposa, marta, o guaximim e outros, apanhados em armadilhas colocadas nas margens do Rio Allegheny. As viagens com seu pai para caçar na Floresta Nacional de Alleg-

heny, nas proximidades do local onde viveu sua infância, também incentivaram seu interesse pela mata. Muitas vezes encontrava animais órfãos ou feridos os quais recolhia e recuperava, para posteriormente devolver à liberdade.

Depois de formado pela Escola de Pesquisas Florestais da Universidade do Estado da Pensilvânia, onde obteve o Mestrado em Administração Florestal, Crates iniciou sua carreira no Serviço Florestal dos Estados Unidos, em Glide, Oregon. Aí trabalhou durante quatro anos, em administração de florestas.

Os oito anos seguintes de sua carreira foram dedicados à função de especialista em irrigação, tarefa que desempenhou em duas diferentes florestas nacionais, Washington e Oregon.

Atualmente, quando caminha entre as árvores gigantes da Floresta Nacional de Shoshone, ou se detém para fotografar um riacho com formações de cascatas, a admiração de Crates torna-se ainda maior. Sua afinidade com a natureza levou-o a preservar as florestas por seu valor estético, enquanto desenvolve seu potencial de produção através de técnicas de conservação próprias. "Tal como acontece com os minerais e o petróleo, nossas florestas são recursos renováveis e nós devemos aprender a cultivá-los em grande escala para o uso e satisfação das gerações futuras", disse Crates.

Cento e cinquenta e cinco florestas nacionais norte-americanas abrangem aproximadamente 15 por cento do total da área florestal do país, o que significa mais de três vezes a extensão territorial da Nigéria. Quando a Divisão de Silvicultura foi criada no Departamento de Agricultura dos EUA, em 1881, não existiam florestas preservadas, a salvo dos machados dos lenhadores. Em 1891, o Congresso aprovou a Lei de Reserva Florestal, e por volta de 1900, 18,6 milhões de hectares — um quarto da área da atual floresta nacional — foram preservados sob os efeitos desta lei.

Naquela época, o guarda-florestal era um vigilante severo, que vivia uma vida dura nas matas virgens. Ele era um guarda das árvores, uma espécie de policial que reprimia a ação dos lenhadores para que não devastassem a floresta nacional. Hoje em dia, embora ainda um vigia que ama a selva, já ostenta um grau universitário nesse campo de proteção de florestas. Ele luta contra catástrofes naturais — fogo, inundações, desmoronamentos — e é responsável não somente pela proteção das florestas contra a destruição, mas também fazê-las produzir madeira, água, caça permitida, beleza, recreação e prazer para os norte-americanos de hoje e de amanhã.

"São registrados em meu distrito, 750.000 visitantes cada ano" disse Crates. Dois milhões de pessoas moram à distância de hora ou hora e meia da área arborizada de Crates, e elas vêm em todas as estações para desfrutar da paz e tranqüilidade da floresta. Os mais interessados nes-

se ambiente são pescadores, caçadores, pessoas que acampam, cavaleiros, colecionadores de pedras, artistas, fotógrafos, motociclistas, esquiadores, colhedores de frutos, apanhadores de árvores de natal e muitos outros que vêm simplesmente a procura de repouso e meditação.

Crates tem também como função, além da recreação, observar a colheita da madeira, o reflorestamento e a proteção das bacias dos rios. Isto, é claro, exige a experiência de um bom administrador de florestas e terras. "Para o bom aproveitamento do ambiente florestal, nós derrubamos nossas árvores e as replantamos para outros colherem novamente."

"É realmente igual a um cultivo em larga escala — colher uma safra e plantar uma nova safra — a não ser que o espaço de tempo entre uma colheita e a seguinte, seja de duas ou três gerações", explicou Crates.

Uma coisa que confunde o conservador Crates é a atitude de seus próprios filhos — eles são seis — sobre a derrubada de árvores. "Eles são absolutamente contrários ao corte de qualquer tipo de árvore". Esta atitude de excesso de zelo entre os jovens da nova geração interessa a Crates e o tem levado a visitar escolas como reflorestador profissional. "Tenho que fazer os jovens entender em que podemos cortar as árvores e replantá-las novamente, se usarmos de boa técnica de administração. A floresta é uma riqueza renovável, que poderá se esgotar somente por falta de cuidado ou métodos inadequados na derrubada de árvores.

Quando Crates, como guarda florestal da região, determina que a madeira está próxima à época da colheita, uma venda comercial é anunciada. O madeireiro apresenta sua oferta pela safra e é estabelecido, antecipadamente, um plano para a derrubada. Cabe a Crates aprovar este plano e, auxiliado por um especialista em paisagem, combinar as áreas sem vegetação em um ambiente natural após o corte, e planejar o plantio de novas árvores dentro de três anos, após a operação. As vendas de madeira de construção nas florestas nacionais do país são pre-determinadas pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos e são realizadas de maneira que haja equilíbrio entre a demanda industrial e a necessidade de manter o abastecimento de madeira.

"Não é um trabalho fácil elaborar planos de derrubada com cinco anos de antecedência e conseguir o resultado desejado, devido a mudanças nos regulamentos e no meio-ambiente nesse período de tempo", disse Crates.

Enquanto suas ocupações como guarda florestal são principalmente administrativas, Crates usa a maior parte de seu tempo ao ar livre. Admite que trabalha menos que o necessário no escritório e mais do que o possível no campo. "Eu sou um homem do campo porque gosto", disse Crates.

Manga: importância econômica e pragas



De origem asiática, a manga foi trazida por colonizadores da África para o Brasil no século XVI, disseminando-se do Rio de Janeiro para o resto do País.

O Brasil é hoje o terceiro produtor mundial da fruta "in natura", superado apenas pelo Paquistão e a Índia, ambos grandes exportadores de manga industrializada para a Europa e Estados Unidos; nesse aspecto, as exportações brasileiras ainda são mínimas, apesar da atual situação, onde o governo se preocupa em carrear divisas para o País para estabelecimento do equilíbrio financeiro interno. Em São Paulo, segundo anuncia o Instituto de Economia Agrícola (IEA) de 650.000 pés, a produção está em torno de 2 milhões de caixas (querosene — 23/28 quilos por pé), donde se conclui que a produção é 30% inferior a esperada.

Os motivos desta baixa produção média são vários: um deles é o descaso com que são encarados os tratamentos fitossanitários pelos produtores, que não os executam ou o fazem em desacordo com as modernas técnicas.

A fim de que as medidas fitossanitárias possam ser executadas dentro de um plano de rentabilidade, há que se considerar algumas instruções sobre a formação de um pomar de mangas.

As mudas das variedades comerciais, hadn, extrema, carlota, Brasil, itamaracá, etc., deverão ser enxertadas e plantadas em curvas de nível (12 x 10 m), em terreno anteriormente preparado e coado, e obedecendo as demais práticas de cultivo.

O espaçamento e a situação do pomar são fundamentais, uma vez que a manga

floresce mas não frutifica à sombra. O pomar formado dentro da técnica será produtivo, de porte reduzido, homogêneo e acessível a todos os tratamentos, inclusive os fitossanitários e a colheita.

Pragas

A principal praga da manga é a broca *Cryphalus mangiferae*, devido a associação que faz com o fungo *Ceratocystis fimbriata*, provocando a seca da mangueira ou mal do Recife. Essa associação é muito grave, pois seca os galhos grossos da mangueira, podendo levar a planta a morte em menos de três anos.

Inicialmente as folhas terminais apresentam um verde pálido; depois os ápices e as margens ficam queimados. Há grande queda de folhas e surgem vários pontos de exsudação de resina na planta.

Existem dúvidas quanto a causa exata desse mal. O certo é que estes besourinhos marrons de 1 mm de comprimento, cujas larvas penetram nos galhos pela cicatriz das folhas caídas, iniciam o ataque nos ramos finos da parte alta, descendo por toda a planta. E como atacam plantas saudáveis, apesar de serem fitófagos, é evidente que veiculam o fungo danificador do córtice das mangueiras.

Combate-se a praga através da eliminação por incineração de todos os galhos secos ou semi-mortos atacados pela broca. De outro lado, recomenda-se conjuntamente a aplicação de meios químicos de combate, como a pulverização antes da floração (junho), com a calda mista de Cupravit azul a 0,3%, que também controla a antracnose, mais o inseticida Gusathion A Em. 40% à 0,2%.

Os tratamentos por pincelamento an-

tes recomendados são inviáveis em plantios econômicos.

Cigarrinha dos pomares

A cigarrinha dos pomares *Aethalion reticulatum* é um inseto altamente sugador, mede 1 cm, é de cor ferrugem, com asas branco-esverdeadas e nervuras salientes; ficam agrupadas nos ramos e pedúnculos dos frutos. Infestações maciças, além de definharem as partes jovens das plantas, ensejam a penetração de doenças e o aparecimento da fumagina.

O emprego do inseticida sistêmico Folimat 1.000 a 0,1%, respeitando-se a carência de 21 dias, é um bom meio para solução do problema.

Coleobroca

São besouros de 3 cm de comprimento, com longas antenas, dorso verde e a parte baixa alaranjada. As asas são coriáceas, verdes e com estrias amarelas. As larvas são claras e não têm asas.

Abrem galerias no tronco e nos ramos grossos que por vezes aniquilam a planta.

Atualmente, uma boa opção é usar o Dipterex Pó Sol. 80%, a 0,2%, ou o Lebaycid Em. 50% a 0,15%, respeitando-se como período de carência, respectivamente 10 e 14 dias.

Lagarta de fogo ou Taturana

São lagartas brancas, grandes, medindo 7 cm de comprimento, totalmente revestidas por pelos urticantes marrons; estas lagartas encrisalidam-se em casulos grandes na própria planta.

A mariposa é robusta, de cor preto-roséa, tem vôo curto e seus ovos são envoltos em pelos que facilitam a sua disseminação pelo vento. As lagartas são vorazes devoradoras das folhas das mangueiras e o inseticida recomendado para o seu controle é o Folidol Em. 60% a 0,8%.

Abelha irapuã

É uma abelha indígena que danifica muitas plantas, notadamente as frutíferas. É um inseto preto, lúcido e desprovido de ferrão. Pica as brotações em busca da resina que usa como aglutinante na feitura de seus ninhos.

Ao atacar os ramos novos, flores e frutos, retarda o desenvolvimento das brotações e ocasiona a queda de flores e frutinhos. A pulverização com o inseticida Dipterex Pó Solúvel 80% a 0,2% e a destruição dos ninhos nos bosques e matas ciliares, são as medidas de controle recomendadas.

Outras Pragas e Duas Doenças

Apesar da despreocupação dos fruticultores, sempre julgando desnecessários os tratamentos fitossanitários para "certas pragas", há um grupo de insetos que, além das doenças, devem ser combatidos, pois muitas vezes, despercebidos, vão reduzindo em muito, a produtividade das plantas, além de desqualificarem os frutos para sua comercialização "in natura".

Tripes

Duas espécies desse inseto atacam as mangueiras; uma delas é a importante praga do cacaueiro, *Selenotrips rubrocinctus* Giard, um inseto marrom-escuro ou negro, que mede 1,5 mm de comprimento. As fêmeas fazem a postura sob as folhas e recobrem os ovos com uma secreção. As formas jovens carregam no abdômen uma bolinha cheia de excremento líquido. Os insetos se alojam no verso das folhas, onde se alimentam sugando a seiva próxima às nervuras; atacam também ramos, flores e frutinhos, e a intensa sucção da seiva e suas picadas impedem o processo natural de vegetação, e conseqüentemente a frutificação.

O controle desse inseto é feito através de pulverização com Folidol em. 60%, a 0,1%, respeitando-se o período de carência de 15 dias.

Mosca-das-frutas

Ultimamente os fruticultores atribuem grandes prejuízos causados por essa praga, à variedades tardias. Essas moscas, são dípteros da família *Tephritidae*; entre elas destaca-se a *Anastrepha fratercula*, cujas larvas são branco-amareladas, medem 7 mm de comprimento, não têm patas, possuem cabeça fusiforme e se

empupam em solo raso (1 a 2 cm) de onde se originam novas moscas.

Ao fazerem a postura na superfície das mangas, as moscas-das-frutas introduzem o ovipositor na polpa para a deposição dos ovos. Nesta área há sensível alteração do sabor da fruta, seguindo-se uma podridão generalizada, inutilizando os frutos para a comercialização. Nos frutos desenvolvidos e verdoengos, o meio de controle recomendado consiste em borrifar-se iscas envenenadas, em cerca de 1 m² de copa da planta, em diferentes locais, a cada 10 dias.

A isca envenenada (calda inseticida) é preparada com 5 kg de melaço de cana dissolvidos em 100 litros de água, onde se junta o Dipterex pó sol. 80%, a 0,2%, respeitando-se 7 dias como período de carência.

Cochonilhas

São diversos os coccídeos que atacam as mangueiras. Providas ou não de carapaça (escamas protetoras), as cochonilhas, indistintamente, sugam os tecidos dos ramos, folhas e mesmo a casca dos frutos, provocando uma baixa na produtividade das plantas e desvalorização dos frutos.

Para as cochonilhas sem escamas, uma pulverização em cobertura total com a mistura óleo mineral miscível a 1% + Folidol em. 60%, a 0,05%, é o suficiente para destruí-las. Nos coccídeos revestidos de escamas, aconselha-se duas aplicações dessa mistura, a intervalos de 3 semanas entre uma e outra pulverização em cobertura total. Quando se aplicar óleos miscíveis nas plantas, deve-se evitar as horas mais quentes do dia, para que não haja queimaduras nas partes vegetativas das plantas.

Doenças

Em todos os locais onde a manga é cultivada, a antracnose é considerada a doença mais séria, em função dos prejuízos econômicos que causa. Seu agente causal é o *Colletotrichum gloeosporioides*, fungo saprófita que frutifica abundantemente nas folhagens secas da mangueira, onde ficam após a colheita, hibernando por todo o período de estio.

O calor e as chuvas, elevando a umidade do ar, favorecem as infecções que se iniciam nos tecidos jovens das plantas. Nas folhas surgem manchas escuras e irregulares, formando áreas necróticas. As inflorescências também são atingidas, enegrecendo, e as flores caem em abundância. Nos frutos remanescentes, a doença produz manchas negras deprimidas, aderentes ou rachadas, tomando grandes áreas da casca das mangas.

A antracnose prejudica em muito a produção e a qualidade dos frutos, desvalorizando-os totalmente para o comércio "in natura". É fundamental nesse

caso, que os tratamentos de controle se iniciem na seca — junho/julho, com pulverizações quinzenais em cobertura total, molhando as copas uniformemente. O fungicida Cupravit azul, aplicado a 0,35%, durante todo o período crítico, num total de 8 a 10 aplicações, protege bem a mangueira dessa grave doença. É evidente que, em anos de pouca chuva, na primavera, o controle é facilitado.

Não se deve esquecer que, ao pulverizar calda cúprica nas mangueiras, abre-se campo para o ataque de cochonilhas, uma vez que seus inimigos naturais — os fungos entomógenos — também são eliminados.

Oídio

Causado pelo fungo *Oidium magniferae*, que ocasiona danos à inflorescência, folhas e ramos novos, provocando também, intensa queda de flores nas mangueiras, essa doença é considerada muito prejudicial. O oídio é um revestimento pulverulento branco, que cobre quase todas as partes atacadas, as quais amarelecem, para em seguida, secarem.

A penetração do fungo é condicionada à perda de turgescência da planta, que depende de fatores como calor muito forte, baixo teor de umidade do ar, etc. Apesar desses fatores serem contrários, facilitam sua penetração, por tornarem os tecidos flácidos e bem mais susceptíveis.

As chuvas fortes reduzem as infecções, mas os patógenos abrigados, sempre remanescem para intensificarem as áreas infectadas. Pulverizações com o fungicida Morestan 25%, à razão de 0,05%, estão indicadas para o controle a essa doença, devendo-se ressaltar que esse produto não é tóxico para as abelhas polinizadoras.

SÓ É CALVO QUEM QUER !



Use Pílogenio para as doenças do cabelo, do couro cabeludo e da barba, com a segurança.

PILOGENIO

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

encontram o medicamento ideal para as dores de cabeça, insônia, hipertensão, etc.



UROFORMINA

Granulado efervescente, de agradável sabor. PRODUTOS GIFFONI

I SEMINÁRIO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO

A participação da Sociedade Nacional de Agricultura

Em boa hora organizado pela Fundação Getúlio Vargas, realizou-se em Manaus, entre 24 e 27 de janeiro, o I Seminário de Desenvolvimento Rural Integrado, reunindo na capital amazonense cerca de 200 interessados, com uma freqüência extraordinária para reuniões do gênero.

O respaldo local foi oferecido pela SUDAM, na pessoa do Superintendente Hugo de Almeida, tendo o governador Henock Reis feito a abertura do Seminário, encerrado pelo Presidente do IBDF.

Vinte e cinco conferencistas fizeram a apresentação de suas comunicações, dentro dos três grandes temas do painel: 1) *Estratégia de Desenvolvimento Rural Integrado: Diagnóstico de Macro — Espaço Organização de Espaço e Programação do Uso de Recursos*; 2) *Operacionalização do Desenvolvimento Rural Integrado: Organização de Infra-Estrutura e Estudo de Casos*; 3) *Inter-Relações do Desenvolvimento Rural Integrado: Segurança Nacional, Geração de Pólos de Desenvolvimento e Ecologia*.

Participantes e teses apresentadas

Apresentaram teses relativamente ao I Grupo: *Hugo de Almeida* — "A Experiência de Organização de Macro Espaço da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia"; *Raul Octavio do Valle* — "A Experiência da Subsecretaria de Planejamento e Orçamento do Ministério da Agricultura"; *Wanderbilt Duarte de Barros* — "Recursos Naturais no Processo de Desenvolvimento Rural Brasileiro"; *Luiz Henrique de Azevedo* — "Sensoriamento Remoto, Aéreo e Orbital como Insumo Básico do Desenvolvimento Rural Integrado"; *Sergio Bernardes* — "Um Tratamento Rural Urbano para a Organização do Espaço Brasileiro"; *Luiz Rocha Neto* — "Um Programa de Treinamento e Pes-

quisa para o Desenvolvimento Rural Brasileiro".

Foram apresentadores de comunicações vinculadas ao II Grupo: *Dryden Castro de Arezzo* — "Operacionalização do Desenvolvimento Rural Integrado"; *José Geraldo da Cunha Camargo* — "Rurópolis como Pólo de Desenvolvimento Rural Integrado I e II"; *Octavio Mello Alvarenga* (SNA) — "Regularização de Terras Públicas como Instrumento de Desenvolvimento Rural Integrado"; *João Camarão Teles Ribeiro* — "A Experiência da Força Aérea no Desenvolvimento do Macro-Espaço"; *Eduardo Pacheco Jordão e Luiz Rocha Neto* — "Proteção Ambiental na Ocupação do Espaço Rural".

Grupo III foi representado pelos seguintes expositores: *José Claudio Fortes dos Santos* — "A Experiência da Marinha de Guerra no Desenvolvimento do Macro-Espaço"; *Jayme de Souza Moreira* — "A Experiência do Exército no Desenvolvimento do Macro-Espaço"; *Tomás Baker Ecos Gonzales* — "A Experiência do IICA em Planejamento Agrícola"; *Jorge Gustavo da Costa e Luiz Rocha Neto* — "Um Modelo de Planejamento para o Desenvolvimento Rural Integrado"; *Paulo Alvim* — "Planejamento da Tecnologia Aplicada para o Desenvolvimento Rural Integrado".

Alguns representantes de grupos empresariais em atividades na Amazônia participaram do encontro. *Octávio Avertano de Macedo B. da Rocha* falou em nome do Grupo Jari; *Edgar Simm* e *Paulo Adão Casanova* — relataram "A Experiência do Cotrijui"; *João Carlos de Souza Meirelles* falou em nome dos empresários da Amazônia abordando o tema "A Empresa Privada e o Desenvolvimento Rural Integrado"; "Experiência SINOP" e o "Projeto de Colonização do Alto Turi" foram, também, objeto de apresentação.



Octavio Mello Alvarenga (*)
(Do Conselho Superior da SNA)

(*) — Vice-Presidente da Associação Mundial de Direito Agrário; Diretor-Executivo da Associação Latino-Americana de Direito Agrário.

Prioridade para aquavia

O arquiteto *Sergio Bernardes*, que intitulou sua tese "Desenvolvimento Rural Integrado da Amazônia pela Fluidez dos Líquidos" defendeu prioridade para a *aquavia* — tendo em vista os rios da região. "Quando pensamos na integração da Amazônia — disse ele — temos de pensar na maneira mais hábil de realizar essa tarefa, aproveitando o máximo os recursos que a própria natureza nos deu e que correspondem à vocação mais essencial daqueles 60% do nosso território. Esses recursos são constituídos pelos rios, pela Bacia Amazônica, que tem sido vista como um problema, quando é exatamente a solução para o problema da ligação de todos os pontos da região, a sua espinha dorsal. A grande perimetral que está sendo construída nada mais é, por enquanto, do que o cordão umbilical que liga a Amazônia ao resto do País. Uma estrada, além de tudo, de significado estratégico, com o objetivo de interligar a região no seu próprio contexto. E seria absurdo pensar-se numa tal interligação, que contraria o próprio eco-sistema regional."

E, prosseguiu: "A grande vocação da Amazônia em termos de transporte é *aquaviária*. E a *aquavia*, como se sabe, é a menos onerosa de todas as modalidades, chegando a atingir níveis de economicidade de até quatro mil quilos por cavalo vapor, enquanto a rodovia não ultrapassa os 150 quilos por cavalo vapor.

Portanto, sem um macro-projeto que estude aprofundadamente o regime de águas e os modelos a serem seguidos para sua regularização, tudo o que se fizer não tem muito sentido."

Sugestão dos "Blimps"

Mais adiante sugeriu Sergio Bernardes: — "Uma fonte que poderia ser excelente de recursos para o projeto de desenvolvimento da Amazônia está sendo jogada fora também de maneira criminosa: estamos queimando extensas regiões de mata para implantar estradas ou abrir espaço para criação de pastagens ou implantação de projetos agrícolas. Não posso censurar o empresário que faz isso, ele não tem diretrizes para aproveitar a madeira que, depois do desmatamento, constitui apenas entulho no seu terreno, uma vez que escoá-la para fins de comercialização sairia muito mais caro do que realizar a queimada. Sugiro que o Governo divida a Amazônia em regiões que seriam equivalentes ao raio de ação dos "blimps", balões a hélio, que funcionam como guindastes aéreos com capacidade de movimentar até 250 toneladas, numa velocidade de 80 quilômetros por hora. O Governo compraria essa madeira a preço de metro cúbico, para transportá-la até uma central ou centrais de beneficiamento, de onde ela sairia valorizada, vendida a centímetro cúbico. É preciso notar que essa madeira que estamos queimando, levou algumas décadas para se transformar em árvore adulta no solo pouco fértil da Amazônia e que teremos de esperar muito até que possamos explorar economicamente os nossos esforços atuais de reflorestamento".

Pesquisa e treinamento

No encerramento do conclave o Prof. Athyr Guimarães, Diretor da Escola Interamericana de Administração Pública, falando em nome do Dr. Luiz Simões Lopes, salientou o êxito do certame, que muito deveu à operosidade do Prof. Luiz Rocha Neto, organizador técnico de um conclave que teve a presença de tantos expositores ilustres.

Na comunicação que apresentou, o Prof. Luiz Rocha Neto aludiu à importância que a Fundação Getúlio Vargas vem dando ao Desenvolvimento Rural Integrado. Ressaltou que, "é evidente, que os pontos até aqui examinados representam a estratégia global do esforço de pesquisa e treinamento levado a efeito nos últimos dois anos pela Escola Interamericana de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas. E que este esforço é, naturalmente, facilitado pela ênfase constante que a variável Espaço vem recebendo nos planos brasileiros, desde a concepção do Plano de Ação Estratégica do Governo, em 1964, e que se apresenta como imperativa no II Plano Nacional de Desenvolvimento.

COCEA inaugura moderno matadouro em Santa Cruz

Após 28 anos de paralisação, foi inaugurado dia 15/2 pelo Governador Faria Lima, o novo matadouro de Santa Cruz, com capacidade para abater até 60 bovinos por hora. A obra custou cerca de Cr\$ 7 milhões e foi concluída em sete meses, dentro do cronograma estabelecido pela Companhia Central de Abastecimento (COCEA), empresa vinculada à Secretaria de Agricultura do Estado.

O novo matadouro é um dos mais modernos do país, sendo dotado de todas as condições técnicas e higiênico-sanitárias exigidas pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), do Ministério da Agricultura. O estabelecimento dispõe, ainda, de câmaras para resfriamento de 400 bovinos e de um túnel congelador para conservação de 6 toneladas de miúdos, durante 18 horas. O antigo matadouro, construído em 1881, ao tempo de D. Pedro II, será desativado.

Falando na ocasião, o Secretário de Agricultura e Abastecimento, José Resende Peres, destacou que "foi preciso um governo honesto, objetivo e eficiente, como o dirigido pelo Governador Faria Lima, para realizar em poucos meses, o que tantos outros não conseguiram em 28 anos."

Por sua vez, o presidente da COCEA, Aloísio de Azevedo Rezende, informou que "logo após o abate ser iniciado no novo matadouro, os pecuaristas e marchantes fluminenses vão ter despesas menores e ainda passarão a receber o preço justo pelos resíduos não aproveitados por eles e que servem para industrialização complementar."

Recuperação

Ressaltou Aloísio de Azevedo Rezende que "a afirmação do Governador Faria Lima em seu discurso de posse, mostrando que nenhuma barreira deixaria de ser

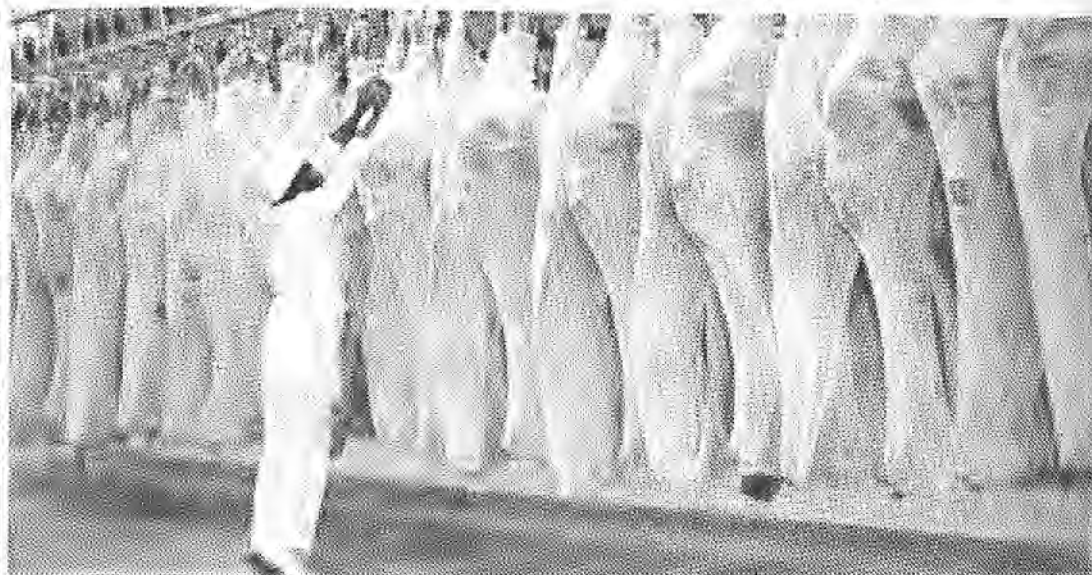
enfrentada, serviu de estímulo ao trabalho desenvolvido para a recuperação da COCEA, que antes da fusão apresentava um déficit de Cr\$ 42 milhões e os pagamentos eram feitos com atrasos de até oito meses. Hoje não devemos nada a ninguém e os pagamentos são feitos em dia". Disse ainda que, com o mesmo número de funcionários, aumentou o atendimento, que era feito a apenas 1.019 órgãos do antigo Estado da Guanabara, para 4.800 órgãos nos 64 municípios fluminenses.

Ao fazer comparação entre a COCEA de março de 1975 e a de hoje, Aloísio de Azevedo Rezende mostrou que o capital social da empresa, que era de Cr\$ 7 milhões, não integralizados, passou para Cr\$ 30 milhões e 400 mil, totalmente integralizados. O estoque médio de mercadorias era de Cr\$ 5 milhões e 500 mil nos três primeiros meses do ano da fusão, e agora atinge a Cr\$ 23 milhões.

Nos primeiros nove meses de sua gestão na COCEA, a empresa obteve o melhor lucro de seus 13 anos, superando em 97 por cento o obtido em 1974, saltando de Cr\$ 5.741.150,00 para Cr\$ 11 milhões, 338.192,20. Mas no ano passado, a Companhia apresentou um lucro superior a 100 por cento, com mais de Cr\$ 23 milhões, embora as taxas de comercialização sejam as mesmas que eram cobradas antes da fusão.

Parte deste lucro, cerca de Cr\$ 2 milhões, está sendo reinvestida no novo Matadouro Industrial de Santa Cruz, complementando o financiamento de Cr\$ 4 milhões recebidos do BD-Rio e de Cr\$ 2 milhões, 962 mil da Secretaria de Fazenda, a título de fundo perdido. O financiamento do BD-Rio foi feito para ser pago em quatro anos, com um de carência.

A Sociedade Nacional de Agricultura se fez representar no ato pelos seus diretores Octavio Mello Alvarenga e Rufino D'Almeida Guerra Filho.





VOCÊ CONHECE O BÚFALO?

No Brasil, há muito tempo, o búfalo deixou de ser uma curiosidade ou peça de Jardim Zoológico, para ser considerado gado de corte e de leite, altamente rentável. Na América Latina, o Brasil foi o primeiro na exploração desse bovídeo, classificado como BUBALUS BUBALIS, variedades bubalis, fulvus e kerebau. Os bubalinos criados no sul do Brasil pertencem à variedade bubalis, e na região amazônica os de variedade kerebau, que nos idos de 1890 e 1901 foram ali introduzidos.

Existe um rebanho de búfalos de 100.000.000 de cabeças espalhado no mundo sendo que na Índia estão cerca de 70.000.000 deles, onde são considerados sagrados. O Paquistão possui o segundo lugar na criação bubalina com cerca de 10.000.000 de animais. O Brasil conta com mais de 300.000 espécimes, é o maior plantel dentre todos os países criadores da América Latina, Europa e Oceania.

O búfalo é extremamente útil como produtor de carne e leite excepcional, animal de tração, montaria, dá excelente couro, grande quantidade de esterco, é resistente à aftosa e outras doenças comuns aos bovinos, praticamente imune aos carrapatos e bernes e muito manso e dócil. A pele do búfalo é quase sempre

escura, variando do cinza ao preto e representando cerca de dez por cento do peso do animal, apresentando maior grossura do que o couro do bovino com textura mais porosa, dando excelente cromo.

As fêmeas pesam de 360 a 680 quilos e os machos de 700 a 900, conforme a raça. O búfalo é mais inteligente do que o boi e vive mais do que este, havendo búfalos que atingem 40 anos de vida. A maioria das raças domésticas descende dos búfalos da Ásia. A principal função da criação é produzir leite, cujo teor de gordura é da ordem de 8% contra apenas 3,5% que se obtém do leite dos bovinos. O leite de búfala é muito branco e adocicado, rico em vitamina A. A carne dos bubalinos é ligeiramente mais escura do que a dos bovinos, tem fibras mais consistentes e o paladar é idêntico, sendo ótima para charque.

O búfalo aproveita alimentos e pastagens pobres, sem serventia para os bovinos e outras criações. Durante sua vida útil a fêmea dá de 12 a 16 crias, produzindo cerca de 5 litros de leite diariamente, em média. O rendimento da carne do búfalo é equivalente aos dos bovinos de corte. A média de fertilidade das fêmeas bubalinas é da ordem de 85,5%, porcentagem que não se obtém nos bovinos de mais apurada raça! A búfala dá sua pri-

meira cria aos três anos, não sendo raro fazê-lo aos dois, mantendo um período médio de 313 dias de gestação.

O búfalo que você costuma ver no cinema, em filmes americanos, não é BÚFALO, é BISÃO. O búfalo é manso, o bisão bravo.

O criatório de búfalos no Brasil já ganhou fama internacional, trazendo até aqui técnicos e estudiosos da Índia, Austrália e Itália. No Estado do Rio de Janeiro vários criadores fazem a introdução dos bubalinos, filiados a Associação de Criadores de Búfalos do Brasil (segundo parece a única deste gênero do Mundo, com sede em São Paulo), abrindo novas fronteiras para a pecuária de corte e leite no Estado. Um dos maiores incentivadores da criação do Brasil, Dr. Walter Fonseca, já escreveu vários livros sobre os búfalos e, pasmem, um poema de exaltação ao búfalo, com 16 páginas, editando também um jornal mensal da Associação de Criadores, intitulado "O Búfalo".

Se você for curioso e quiser ver uma criação de búfalos "in loco", dê um pulinho na Fazenda Vargem Grande, em Itaboraí, na estrada que vai do Rio para Friburgo, Km 30, da BR-101 e admire os belos espécimes lá selecionados dentro da maior técnica e com objetivo de fornecer matrizes aos criadores.

Safra de grãos será de 48,75 milhões t. em 77, segundo previsão da CFP



A produção brasileira de grãos em 1977 (soja, milho, arroz, feijão, trigo, sorgo, aveia, cevada e centeio) alcançará o total de 48 milhões 750 mil toneladas, com acréscimo de pouco mais de 9% sobre as 44 milhões 600 mil toneladas colhidas em 1976. A previsão é do diretor-executivo da Comissão de Financiamento da Produção (CFP), Paulo Vianna.

Dependendo da variação dos preços no mercado internacional, disse Paulo Vianna, as exportações brasileiras de milho, soja, algodão e arroz deverão render ao país um ingresso mínimo de divisas de 2 bilhões 300 milhões de dólares e um máximo de 3 bilhões 300 milhões de dólares. A principal variável, no caso, será o comportamento do arroz, cujas previsões de exportação "estão sujeitas a muitas oscilações".

SOJA

A previsão da CFP para a produção de soja em 1977 é de 12 milhões 500 mil toneladas, contra 11 milhões 200 mil toneladas produzidas em 1976 (o acréscimo seria de aproximadamente 1 milhão 300 mil toneladas, ou 11%). Se a produção de soja, que é considerada oleaginosa, for somada à produção de cereais, o resultado será uma colheita de 48 milhões 750 mil toneladas de grãos em 1977.

Paulo Vianna defende as regras do mercado livre para a comercialização da soja em 1977. Isto é, a quantidade de grãos destinada ao esmagamento no mercado interno, para produção de farelo e óleo, deve ser estipulada pura e simplesmente pelo comportamento do mercado, sem a interferência governamental, ao

contrário do que vem acontecendo, quando é estabelecida uma reserva de mercado para a indústria nacional de esmagamento instalada no país.

Produto por produto, a previsão de Paulo Vianna é a seguinte:

Milho — 20 milhões de toneladas em 1977, contra 18 milhões de toneladas em 1976; *Arroz* — 9 milhões de toneladas, contra 10 milhões colhidas em 1976; *Feijão* — 2 milhões 500 mil toneladas, contra 1 milhão 800 mil toneladas em 1976; *Trigo* — 4 milhões de toneladas, contra 3 milhões 200 mil em 1976 (a produção de trigo atenderia, assim, a cerca de 80% da demanda em 1977); *Sorgo* — 600 mil toneladas, contra 500 mil em 1976; *Aveia, Cevada e Centeio*, em conjunto — 150 mil toneladas, contra 100 mil em 1976.

Paulo Vianna voltou a insistir em que, com a única exceção do milho, cujo custo de produção interno está mais elevado que no exterior, todos os demais produtos agrícolas de exportação terão em 1977 um "ano muito favorável", pois seus preços internacionais "estão bem acima dos níveis do custo de produção."

"O único problema é o do milho, que está gravoso, pois seu preço de custo para exportação FOB nos portos brasileiros está em volta de 125 dólares a tonelada, enquanto se espera que as cotações internacionais em 1977, fiquem entre 115 e 125 dólares, com tendência à baixa", afirmou Vianna.

A gravosidade do milho brasileiro é explicada pelo diretor da CFP, em primeiro lugar, pela baixa dos preços internacionais, motivada pela grande colheita do cereal realizada recentemente pelos Estados Unidos. "Os preços internacionais do

milho são os menores dos últimos três anos", acrescentou Paulo Vianna.

Mas circunstâncias internas também contribuirão para prejudicar as exportações de milho em 1977. Explicou Paulo Vianna que a cultura de milho no país continua apresentando "baixa produtividade e elevados custos de comercialização, o que resulta, agora, na gravosidade do produto brasileiro no mercado internacional". Para o diretor da CFP, o Governo deve intervir na situação e subsidiar a exportação do milho, "pois esta é a única solução para que o problema, que é nitidamente transitório, seja superado". Resaltou Paulo Vianna, que a partir do ano que vem, desde que o milho receba os estímulos governamentais adequados, o problema da gravosidade estará completamente superado.

AS PRÓXIMAS SAFRAS

Sobre as perspectivas de aumento generalizado dos custos de produção da agricultura nacional em função da retirada do subsídio ao uso de fertilizantes, voltou a afirmar Paulo Vianna que o impacto desse aumento só se fará sentir para as safras de 77/78, uma vez que a maioria das safras 76/77 já foi plantada. "O grau em que os custos de produção poderão ser afetados dependerá das próximas medidas do Governo no campo da agricultura. Se o contingenciamento dos fertilizantes for mantido, dificultando a aquisição desses insumos pelos agricultores, o impacto será maior", afirmou.

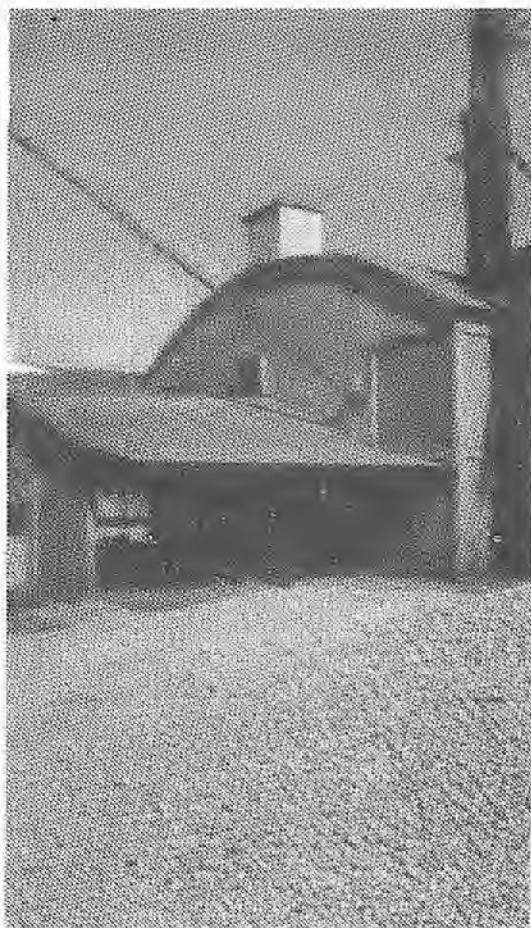
Caso o contingenciamento seja mantido, disse Paulo Vianna, o milho terá uma elevação de custos de produção da ordem de 16,15%. Para a soja plantada no Rio

Grande do Sul, a elevação será de 11,4%, enquanto que a soja brasileira em geral terá seus custos de produção aumentados de 8 a 9%. O algodão teria uma alta de custos da ordem de 6,52%, e o arroz uma elevação de 4,21%.

Se, além do fim do subsídio, for considerada a modificação da taxa de juros para a aquisição de instrumentos modernos (máquinas agrícolas, tratores e colheadeiras), a qual consta da pauta da reunião do Conselho Monetário Nacional de terça-feira próxima, Paulo Vianna prevê uma elevação de custos muito maior.

"Sem o contingenciamento, porém, o impacto será bem menor, pois os agricultores poderão importar fertilizantes em maior quantidade, diminuindo os custos", disse. Atualmente, o preço do fertilizante produzido no país é, em média, 60% maior do que o do fertilizante importado. Por isso, o Governo subsidiava os fertilizantes ao consumidor final, como forma de proteção à indústria instalada no país, que opera com custos muito altos e com baixa economia de escala. Paralelamente ao subsídio, o Governo instituiu o contingenciamento, para garantir mercado à indústria nacional e impedir o uso indiscriminado do fertilizante importado.

Agora, com o fim do subsídio, os agricultores pressionam pelo fim, também, do



contingenciamento. No momento, o Governo discute a melhor solução para impedir uma alta acentuada nos custos de produção agrícola e, ao mesmo tempo, assegurar o desenvolvimento da indústria nacional de fertilizantes. Decisões relativas a estes problemas são esperadas para os próximos dias.

"De uma maneira geral, entretanto, o fim do subsídio aos fertilizantes deverá implicar numa elevação média de 10% nos custos de produção da agricultura, para os próximos plantios", revelou o diretor da Comissão de Financiamento da Produção, acrescentando que este não é um número assustador. A soja, o arroz, o algodão, a cana-de-açúcar e a primeira safra de feijão já foram plantadas antes do fim do subsídio. Resta a segunda safra do feijão, a ser plantada em janeiro/fevereiro, para ser colhida em abril-junho, e a safra de trigo, a ser plantada em abril/maio, para ser colhida em outubro/novembro. Estas, já sentirão o efeito do fim do subsídio.

"No caso do trigo, os produtores não têm que se preocupar, pois o Governo fixará o preço de compra do produto para 1977 considerando rigorosamente a elevação dos custos de produção. Os tricultores, portanto, estão livres de qualquer ameaça de prejuízo", disse Paulo Vianna.



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



Preservação de recursos naturais renováveis como base para o desenvolvimento

Antonio Edno Amorim Magalhães (*)
(Especial para A LAVOURA)

A Teoria Econômica evoluiu com o crescimento da humanidade, até atingir os clássicos, que definiram como origem da riqueza das nações o fator trabalho, que atuando sobre os recursos naturais forja os bens necessários à satisfação e bem-estar da humanidade.

O passar dos séculos e as cíclicas crises econômicas, que tiveram lugar no mundo, deu margem à formulação de outras teses refutadoras do classicismo econômico. Dentre elas, há a destacar a teoria Keynesiana que, em aportando conceitos úteis tais como a descrição do processo de comportamento da renda e sua distribuição, do consumo como fator causativo da circulação da riqueza e da poupança como fator de produção, deu ênfase porém à teoria do trabalho supérfluo ou improdutivo.

As grandes crises econômicas que, de cíclicas, passaram a apresentar um caráter de quase continuidade, fizeram emergir dos arquivos econômicos a teoria clássica

que enfatiza a simbiose trabalho-natureza, como origem da riqueza das nações.

Isto porque, a atualidade contempla estática e desorientada, o esgotamento dos recursos naturais do planeta e a comprovação da falácia teórica dos economistas contemporâneos.

Neste panorama, o fiel da balança econômica passou a pender favoravelmente aos países ricos em matérias-primas, paradoxalmente, os primos pobres do sistema mundial. A escassez do petróleo, o retorno ao uso de produtos naturais em substituição a produtos sintéticos, comprovadamente prejudiciais à saúde humana, evidenciaram a crise.

Recursos naturais renováveis são riquezas cuja recuperação se dá a longuíssimo ou muito longo prazo. Considerando-se como o resultado da produção econômica a racionalização do trabalho humano sobre recursos naturais, ou seja, minimização do esforço do homem sobre o mínimo de recursos naturais para obtenção do máximo de satisfação das necessidades, constata-se com tristeza que o ser humano não vem agindo racionalmente através dos tempos.

Tal irracionalidade, então, deduz-se

correr por conta de interpretações errôneas das leis que regem a conduta social, principalmente no que tange à circulação e distribuição das riquezas produzidas. O processo em si vem permitindo, mais em algumas regiões do que em outras, uma incontida e irrefreável destruição natural, ou seja, da fonte e da origem de toda a riqueza, com a justificativa da maior economicidade de métodos e de emprego de moderna tecnologia. Economicidade que empobrece o planeta e adia esse empobrecimento nas áreas consideradas mais desenvolvidas, por um processo de transferência dos ônus às áreas mais atrasadas, onde a destruição se faz a um ritmo mais veloz.

Extinção de espécies, criação de desertos, economias que não comportam o uso de normas técnicas e sociais para o uso intensivo de exploração e processos de circulação intensiva de bens, são acionados para suprir com imediatismo às necessidades essenciais e supérfluas da humanidade.

Esta mentalidade vigente, em quase todo o mundo, teve efeitos de verdadeira devastação nas colônias africanas e ameri-

(*) Engenheiro-Agrônomo (UFRRJ), Especialista em Desenvolvimento Rural e Comercialização Agropecuária (OEA).

canas, cujos resultados se estendem até os nossos dias.

No Brasil, o período colonial caracterizou-se por uma política de uso extensivo de mão-de-obra e terra e pela produção voltada para o mercado externo. O nosso setor agrícola acompanhando e liderando a tendência mundial, conquistou espaços à base do indiscriminado e irracional uso do machado e do fogo. A mentalidade predatória e imediatista que impulsionou tais ações mudou as características de uma terra "onde em se plantando, tudo dá."

Imensos campos, onde se pratica uma pecuária extensiva, campos abandonados ou subutilizados, áreas de lavouras anti-econômicas e de subsistência é o panorama geral das regiões não florestadas e não ocupadas pelas lavouras destinadas ao setor exportador. Solos empobrecidos, regiões erodidas e áreas devastadas são a consequência natural de uma política de destruição que vem acompanhando o país desde a sua formação. Em que pese o Código Florestal Brasileiro, em tão boa hora aprovado, muito há ainda a fazer, no tocante à preservação e à recuperação de recursos naturais renováveis no país.



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPOCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERUS, MARRECOS, PATOS, POMBOS, PAS-SAROS E AVES EM GERAL.

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

Uma das iniciativas reside exatamente em fazer-se cumprir tão importante instrumento legal de defesa do Patrimônio Nacional: reprimir as queimadas, estranhamente ainda permitidas e controlar-se com mais rigor as derrubadas indiscriminadas e ilegais. Outra iniciativa, consistiria em incentivar-se as formações heterogêneas, de vez que só estas são capazes de restituir o meio ambiente ao benéfico e desejável equilíbrio ecológico.

Em resumo, o Código Florestal poderia instituir, ao lado das alternativas de exploração econômica de espécies silvícolas, incentivos para a formação de florestas com o fim único e exclusivo de preservar o meio-ambiente e resguardar a riqueza nacional.

Não queremos afirmar que a Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, não contemple em seu texto tal aspecto da questão. É suficiente a leitura dos artigos segundo e terceiro para constatar-mos o avanço verificado em nossa política flo-

restal. O que queremos dizer é que, de um lado, o Código Florestal é ainda insuficiente como instrumento de preservação do meio-ambiente e que nele é enfatizado o aspecto de aproveitamento econômico direto nas práticas de reflorestamento (veja-se o seu artigo dezenove).

O que falta aí é um planejamento adequado que objetive não só situações para preservação permanente, mas áreas delimitadas em que se destine parte para formações heterogêneas, mantenedoras do equilíbrio ecológico, parte para formações homogêneas para obtenção de rendimentos econômicos de médio e de longo prazo.

O estabelecimento de ações que façam cumprir o referido Código e um planejamento de áreas de preservação e de exploração florestais é o primeiro passo de implantação do processo de desenvolvimento agrícola.

Solos e água são consequência e deles falaremos posteriormente.

VARIEDADES DE CAPINS MAIS CULTIVADOS PARA FORRAGEAMENTO DO GADO



No intuito de resumir com clareza para o homem do campo as principais informações sobre as variedades de capins mais cultivados para forrageamento do gado, a Associação Brasileira de Criadores oferece mais esta contribuição aos criadores do País, confirmando o "slogan" *50 anos de bons serviços prestados à pecuária nacional*.

Juntamente com este oferecimento, queremos lembrar aos associados da ABC que para qualquer informação mais detalhada sobre o assunto, poderão os mesmos consultarem esta entidade que, com a maior solicitude, através de seu Departamento Técnico, procurará orientá-los da melhor maneira.

Lembramos, também, que as sementes que oferecemos são de alto índice de germinação e que somente são postas à venda depois de submetidas ao controle do Serviço de Fiscalização e Comércio de Sementes.

Não devem os fazendeiros e criadores esquecer que a nossa experiência de 50 anos nesse ramo nos permite selecionar o que há de melhor em sementes. Seu pedido, por menor que seja, será atendido sempre com a máxima atenção.

Sempre atenta ao aparecimento de novas técnicas de plantio, a ABC verificou que um sistema revolucionário está sendo bastante utilizado no Norte do País, com ótimos resultados, além de baratear sensivelmente os custos. Trata-se da **FORMAÇÃO DE PASTAGENS ASSOCIADAS À CULTURA DE ARROZ**. Preparada a terra — seja de derrubada ou não — para semear o capim planta-se o arroz na época própria, ou seja, no mês de outubro, e o capim em dezembro. Alias, quando o capim é plantado cedo, com as primeiras chuvas, há risco da semente germinar e morrer com o sol, pois a terra ainda não está bem molhada. A variedade de arroz indicada é a

IAC-47 que, além de ser relativamente resistente à seca, é imune à bruzone, moléstia que vem atacando as plantações de arroz em diversas regiões do País.

Muitos pecuaristas vêm misturando as sementes de Colômbio com as de "Gordura", pois esta última gramínea, além de ajudar a cobrir o solo, impedindo sua invasão pelas pragas, fornecerá, após o pisoteio, bom facho para a queima, no caso de se tratar de região pioneira, como Mato Grosso e Sul do Pará.

A colheita de arroz, em Janeiro e Fevereiro, que sempre se constituiu naquelas zonas numa operação cara, hoje está enormemente facilitada pela existência de trilhadeiras de alto rendimento, motorizadas, e que podem ser puxadas por trator. Na falta deste, a tração pode ser feita por burros ou bois, com a adaptação de um cabecote na máquina, que não pesa mais de 1200 quilos.

Amadurecido o arroz, corta-se o pé inteiro ou somente o cacho e leva-se, em feixes ou jacás, até a máquina, que debulha e ensaca. O emprego da trilhadeira facilita e barateia a colheita.

A Associação Brasileira de Criadores — ABC — está habilitada a fornecer todos os ingredientes para a formação econômica de uma pastagem associada à produção de arroz. Possui sementes de Colômbio e de arroz analisadas por órgãos credenciados pelo Governo Federal, e está em condições de fornecer um excelente tipo de trilhadeira, a "VENCEDORA", largamente utilizada no Sul do País.

Considerando-se um rendimento médio de 30 sacos de arroz por alqueire, ao preço mínimo de Cr\$ 96,00 o saco, o resultado bruto será de aproximadamente Cr\$ 3.000,00, suficientes para cobrir o custo da formação da pastagem.

A Revista dos Criadores do mês de setembro publicou um excelente traba-

lho de autoria do Dr. José Aparecido de Almeida sobre a formação de pasto associado ao plantio de arroz em terras destocadas.

O Banco do Brasil, através do Pronap ou do financiamento de custeio, financia essas operações.

SEMENTE DE ARROZ IAC-47 — (Certificada) — Esta semente, de grande rendimento e fácil comercialização, pode ser plantada em consorciamento ou isoladamente. Não é exigente quanto ao solo, podendo ser plantada inclusive em cerrados, com grande sucesso.

A semente de arroz IAC-47 é vendida em sacos com 40 quilos, ao preço de Cr\$ 290,00 o saco.

SEMENTE DE CAPIM COLÔMBIO — Deverá ter-se sempre em mente que o poder germinativo da semente de capim Colômbio é baixo e que o seu valor cultural vai de 10 a 20%. Chamamos a atenção de nossos associados para a excepcional qualidade da semente de capim Colômbio adquirida pela ABC após conhecidos os resultados das diversas análises de pureza, germinação e valor cultural feitas por órgãos oficiais.

SEMENTE DE CAPIM JARAGUÁ — Originário do Sul de Goiás, é o Jaraguá uma forragem essencialmente brasileira, vegetando com extraordinária exuberância na região de sua origem, onde, juntamente com o Colômbio, domina todas as demais gramíneas. Forma com o capim Colômbio e o Capim Catingueiro tudo quanto podemos chamar na realidade de "invernadas formadas" ou pastagens artificiais, constituindo o alicerce forrageiro básico da nossa pecuária.

O poder vegetativo do Jaraguá é tão grande que faz dessa sua qualidade o seu único defeito, pois, não podendo o gado dar conta de sua exuberante vegetação, ele cresce demasiadamente e passa do ponto de ser pastado, tornando-se lenhoso e macegoso. Esta macega dura e áspera não pode ser aproveitada e o gado no meio de tanta fartura passa fome no inverno, já que essa formidável massa de forragem seca só serve para ser queimada.

Poucas gramíneas como o Jaraguá se dão tão bem com o rotineiro e prejudicial costume de queimadas anuais ou periódicas.

Poucos dias após a ação do fogo, uma brotação verde e abundante ressurgem majestosa, proporcionando ao gado uma alimentação farta, rica e apetitosa. Em terras férteis, chovendo logo após a queimada, pode-se contar com pasto novo dentro de oito dias.

O Jaraguá é uma ótima forragem para o gado de engorda. É um capim exigente quanto à qualidade da terra e não se dá muito bem em terras excessivamente úmidas. Em terras de igual fertilidade, vai melhor com as barrentas do que com as arenosas.

FORMAÇÃO DE PASTAGENS — A formação de pastagens com Jaraguá oferece grande vantagem, principalmente em terras férteis e de derrubadas recentes, pois, semeado a lanço logo após a queimada, a sua exuberante vegetação domina o ambiente, abafando a brotação dos troncos das árvores derrubadas. Alguns brotos que consigam lutar com o Jaraguá no seu primeiro ano de vida, terão no fim do primeiro ciclo vegetativo que lutar com a formidável macega e o ótimo fogo que esta dará por ocasião da queimada.

Os pastos de Jaraguá deverão ser bem divididos, pois assim darão o máximo rendimento.

O trato cultural de um pasto de Jaraguá é feito com o pisoteio. Como a capacidade vegetativa do Jaraguá é muito grande, convém, para tirar-se proveito máximo dessa sua faculdade, subdividir as invernadas. Assim procedendo-se, evita-se que o Jaraguá passe do ponto, fazendo com que o gado tire o maior proveito por unidade de superfície de pasto e evita-se também o efeito nefasto do fogo.

O Jaraguá, em pastos limpos e destacados, oferece grandes facilidades para fenação. Quando atinge 30 a 40 centímetros de altura está em condições de ser ceifado. O feno é rico em hidratos de carbono e, quando em medas no próprio pasto, oferece ótima reserva para a época da seca.

Pode dar de 3 a 4 cortes por ano, oferecendo ainda um bom pastoreio.

Para formar com rapidez uma invernada, devem ser semeados de 100 a 150 quilos de sementes das colhidas no chão ou 20 a 30 das colhidas no cacho, por alqueire.

SEMENTES DE CATINGUEIRO ROXO — Entre as variedades de capim Catingueiro, as mais conhecidas são o Capim Gordura Branco ou "Nativo", cuja folhagem é mais rala, formando touceiras, além de apresentar menor valor nutritivo e as suas folhas não serem tão pegajosas.

O Capim Catingueiro Roxo é a variedade mais indicada, não só pela sua fácil adaptação, grande entouceiramento e fácil disseminação, como pela grande quantidade de sementes que produz, tornando-se um capim invasor.

A outra variedade é o Capim Gordura Cabelo de Negro. Diferencia-se da variedade anterior por ter folhas menores e mais gordurosas e entrenodos mais curtos.

Não há uma razão plausível para indicar esta ou aquela variedade de Catingueiro, pois ele vegeta em todas as terras, mesmo nas áridas e secas, em grotas, morros e picos, pedregosos ou não, só não vegetando em terrenos úmidos.

O Catingueiro Cabelo de Negro adapta-se melhor nos terrenos arenosos e nas terras de menor fertilidade. Já o Catingueiro Roxo se adapta a qualquer terra,

sendo que tanto na arenosa como na barrenta ele se desenvolve com grande viço, produzindo pasto abundante e excelente. Para vacas em lactação e gado em crescimento, o Gordura constitui o melhor pasto.

A melhor época para a semeadura do Catingueiro, Roxo ou Cabelo de Negro, é de outubro a janeiro, sendo a quantidade indicada por alqueire de 100 a 150 quilos.

SEMENTES DE CHLORIS ou RHODES — Este excelente capim, cujo nome científico é Chloris Gayana, é originário da África do Sul.

É um ótimo capim, que forma touceiras volumosas constituídas por colmos tenros e folhas macias e delicadas que permanecem verdes quase durante o ano todo, constituindo assim uma ótima forrageira, que é consumida pelo gado com avidez.

É um capim exigente, vegetando e produzindo bem em terras férteis, sejam elas arenosas ou barrentas. Mesmo nas terras úmidas, o Rhodes desenvolve-se bem.

Resiste galhardamente ao frio intenso bem como ao fogo e ao pastoreio carregado.

O Chloris ou Rhodes propaga-se por sementes e por mudas. Produz muitas sementes, emite raízes com grande facilidade nos nós de seu colmo, o que facilita a sua propagação, chegando a cobrir completamente o terreno, dominando e abafando as vegetações concorrentes.

Como forragem, é mais rico que o Gordura e o Jaraguá. É um capim de vegetação vigorosa, necessitando por isso de maior número de cabeças de gado por alqueire.

O Chloris ou Rhodes oferece ótimas condições para fenação. Proporciona de 4 a 5 cortes rendosos por ano, podendo atingir até 150 e mais toneladas de feno por alqueire e por ano.

O feno do Rhodes é tenro, macio e muito aromático, sendo aceito pelo gado com grande avidez. Sua análise química é muito boa, revelando superioridade sobre o Jaraguá e Gordura.

A melhor época para o plantio é a

que vai de outubro a janeiro, sendo necessários de 50 a 60 quilos de sementes por alqueire. É um ótimo capim para formar capineiras em terras férteis ou bem esterçadas, dando, neste caso, até 6 cortes por ano.

SEMENTES DE BRACHIARIA DECUMBENS — Pelo excelente comportamento dessa gramínea em quase todas as regiões do Brasil, grande tem sido a sua procura. Não é muito exigente quanto ao solo, produzindo bem até em terras de cerrado. Caracteriza-se pela grande quantidade de massa verde que produz durante quase todo o ano.

Esta gramínea, muito usada em pastagens para gado de corte, é também usada com sucesso no aumento da produção de gado leiteiro e isso se justifica pelo fato de estar brotando constantemente. As pontas verdes e tenras, dadas ao gado de leite, fazem com que aumente a produção do rebanho.

Cuidados especiais devem ser tomados quanto ao plantio, que pode ser feito em linhas, com máquinas, ou a lanço. Em ambos os casos, para o sucesso do plantio, além de adicionar-se à semente um adubo fosfatado — Superfosfato — se faz necessário que as sementes, quando jogadas na terra, sejam compactadas, para uma melhor germinação.

Antes do plantio, as sementes de Brachiaria Decumbens devem ser muito bem misturadas para que a distribuição das sementes granadas se faça por igual em toda a área a ser plantada.

Por alqueire e para formação de uma pastagem com Brachiaria Decumbens no primeiro ano, recomenda-se observar a indicação abaixo:

Semente limpa: 8/10 quilos por hectare;

Semente do chão, limpa, peneirada, abanada, escovada e bem granada: 16/20 quilos por hectare;

Semente do chão, peneirada: 25/30 quilos por hectare.

A ABC dispõe para pronta entrega de qualquer dos tipos acima mencionados, aos seguintes preços:

Brachiaria Chapchap, do cacho, valor cultural 33%: Cr\$ 180,00 — kg; Brachia-



ria colhida no chão, limpa, peneirada, abanada e escovada, valor cultural 30%: Cr\$ 120,00 — kg; Brachiaria colhida no chão, peneirada: Cr\$ 50,00 — kg.

Por se tratar de semente relativamente cara, o pasto de Brachiaria em sua formação inicial poderá ser feito consorciando-se com o Pasto Italiano, que é uma gramínea anual semelhante ao milho e aos sorgos forrageiros. Perfila bastante, recuperando-se com facilidade após cada corte ou pastoreio.

Contando com calor e umidade suficientes, o Pasto Italiano é de rápido crescimento, proporcionando o aproveitamento de um ótimo volume de massa verde palatável e nutritiva dentro de 30 a 40 dias, sendo, portanto, de crescimento mais rápido que a Brachiaria Decumbens.

Em matéria de solo, o Pasto Italiano é muito menos exigente em fertilidade que outras gramíneas, prosperando em terras pobres, arenosas ou areno-argilosas, inclusive ácidas. Esta é, aliás, uma das principais características do Pasto Italiano, ou seja, produzir bem em terras fracas e de mediana fertilidade. Terminado o ciclo do Pasto Italiano, que é de um ano, tende ele a desaparecer. Nessa época a Brachiaria já estará formada, aguentando o intenso pisoteio.

OUTRAS SEMENTES À VENDA — Relacionamos a seguir as sementes à venda na ABC, que poderão ser adquiridas diretamente em nossa loja, por carta ou telefone.

LEGUMINOSAS PREÇO Cr\$

Calopogônio Mucunoides, quilo	45,00
Centrosema, quilo	40,00
Desmodium Intortum, quilo	225,00
Feijão Guandu, quilo	12,00
Feijão Mucuna Preta, quilo	12,00
Lab-Lab, quilo	18,00
Leucaena — Leucocephala, quilo	100,00
Lotononis, quilo	400,00
Soja Perene comum, quilo	55,00
Stylosanthes Guyanensis Cook, quilo	85,00
Stylosanthes Guyanensis Endeavour, quilo	90,00
Stylosanthes Guyanensis Schofield, quilo	85,00
Stylosanthes Hamata Verano, quilo	200,00
Stylosanthes Humilis, quilo	80,00

GRAMÍNEAS

Bengo, quilo	100,00
Brachiaria Decumbens, Chapchap, valor cultural 33% kg	180,00
Brachiaria Decumbens, do chão, limpa, escovada e abanada, valor cultural 30%, kg	120,00
Brachiaria Decumbens, do chão, abanada e ventilada, kg	50,00
Buffel Americano, quilo	40,00
Buffel Biloela, quilo	65,00

Buffel Gayndah, quilo	60,00
Buffel Grass, quilo	35,00
Capim Cabelo de Negro, comercial, quilo	8,40
Capim Catingueiro Roxo, do cacho, quilo	16,00
Capim Catingueiro Roxo, comercial, quilo	7,00
Capim Colonião, quilo	38,00
Capim Jaraguá, do cacho, quilo	18,00
Capim Jaraguá, Comercial, quilo	4,50
Capim Ramirez, quilo	100,00
Capim Rhodes Callide, quilo	90,00
Capim Rhodes M. Barara, quilo	85,00
Capim Rhodes, Pionner, importado, quilo	100,00
Gatton Panic, quilo	70,00
Grama Batatais, quilo	28,00
Green Panic, quilo	65,00
Paspalum Dilatum, quilo	65,00
Paspalum Plicatum, quilo	70,00
Pasto Italiano, nacional, quilo	8,00
Pasto Italiano, importado, quilo	12,00
Setaria Kazangula, quilo	160,00
Setaria Nandi, quilo	150,00
Sorgo Híbrido, Pionner, 931, forrageiro, saco 22,48kg	570,00
Sorgo Híbrido, Pionner, 8311, grãífero, saco 22,48kg	570,00
Urochloa Mosambicensis, quilo	120,00

MILHO

Agroceres, saco com 40 quilos	201,00
Centralmex, Piranão, saco com 40 quilos	180,00
Centralmex comum, saco com 40 quilos	180,00

ARROZ

I.A.C. — 47 — saco com 40 quilos	290,00
I.A.C. — 1246 — saco com 50 quilos	255,00
I.A.C. — Amarelinho, precoce, saco com 40 quilos	255,00

Lembre-se que na formação de pastagens, a semente é o componente mais barato. Não compre sementes de quem não oferece as garantias ABC.

FEIJÃO GUANDU

Utilização — Leguminosa arbustiva perene; sementes usadas na alimentação humana; folhagens, ramos, vagens e sementes são ótima fonte de proteína para o gado.

Variedades — Existem em grande número, havendo tipos mais adequados ao forrageamento.

Terra — Não é exigente quanto ao solo, pois, sendo de grande rusticidade, ve-

geta em qualquer terra, desde que não seja encharcada.

Época do plantio — No começo das águas, isto é, de setembro até janeiro.

Distância — Quando a plantação se destina a corte para forragem verde ou fenação, semear em filete contínuo, em sulcos paralelos distanciados de 15 a 20 cm. Para a produção de sementes, plantar em covas de 2 x 2 m, 3 a 4 sementes por cova.

Quantidade — Quando a semeadura é feita em sulcos, 80 a 100 quilos de sementes serão necessários por alqueire. Quando em covas, 30 a 40 quilos serão suficientes.

Colheita — O corte inicial para fenação ou forragem verde deve ser dado quando o Guandu atingir a altura de 1 a 1,5 metros, para que assim se fortaleça o sistema radicular das plantas. Ceifar então e daí em diante aproveitar as novas brotações e cortá-las quando atingirem 50 cm de altura, para obter hastes mais finas, menos ramificadas, dando uma forragem mais tenra e um ótimo feno. Quando em terrenos íngremes, pedregosos ou barroquentos, a plantação será feita em covas. Colher então o terço superior dos galhos com vagens mesmo imaturas, porém já granadas. Murchar o volume colhido, passar no triturador e completar depois a fenação em terreno ladrilhado. Obtem-se assim um ótimo farelo de Guandu de grande valor nutritivo.

A forragem verde é no início recusada pelo gado. Com a insistência, ele pasará a habituar-se ao seu sabor especial. Quando plantado em sulcos espaçados de 15 cm, proporciona até 40 toneladas de feno por alqueire.

Análise do feno de Guandu

Umidade	9,58
Proteína	24,41
Fibras	15,62
Extratos não azotados	36,43
Cinzas	8,31

**Escola de Horticultura
"WENCESLÃO BELLO"**
Estabelecimento pertencente à
**SOCIEDADE NACIONAL DE
AGRICULTURA**

**Vendas permanentes de
Aves
Suínos
Coelhos**

**Plantas Ornamentais,
de Arborização
e Enxertos de Fruteiras.**

**Av. Brasil, 9727 — Penha — Tel.:
260-2633 — Rio de Janeiro (RJ)**

Tem gente ganhando muito dinheiro em Agricultura e Pecuária.

E você?

Está satisfeito com o lucro de sua fazenda?

A CONSAGRA existe para resolver todos os problemas inerentes à exploração agropecuária, desde a regularização do seu título de propriedade até a elaboração e acompanhamento de projetos.

Adotando métodos criteriosos na utilização dos fatores de produção, apresentamos a você a melhor solução para o seu problema.

Tudo isto com seriedade e eficiência, pois a CONSAGRA possui em seus quadros uma experiente equipe profissional de técnicos e consultores de alto nível, que funciona individual e grupalmente como seus verdadeiros assessores.

Consultoria Jurídica

J. Motta Maia
Ivo Frey
Helio A. Silva Assunção
Octavio Mello Alvarenga

Consultoria Técnico-Econômica

Cesar Cantanhede
Sergio Bernardes
Vasco Leonidas
Edgard Teixeira Leite
João Buchaul
Francisco Palhavã
Luiz Octavio Pires Leal
Luís Rocha Neto
Stelio Roxo

- REGULARIZAÇÃO DE TÍTULOS
- PROJETOS
- ASSESSORIA JURÍDICA E TÉCNICA
- BOLSA DE TERRAS
- GESTÃO AGROPECUÁRIA

Sua decisão pode significar a diferença entre maior ou menor lucro na exploração de sua fazenda. Procure a CONSAGRA . . . E descanse.



AV. RIO BRANCO, 135 Gr. 1002/3
Tel. 242-2307 – RIO DE JANEIRO

CONSULTORIA AGRÁRIA LTDA.

Educação da era espacial para professores rurais

William J. Bramble*
e Claudine Ausness*

No Centro de Coordenação de Recursos da Universidade de Kentucky, em Lexington, filmes das demonstrações de aulas e atividades dos instrutores são traduzidos em impulsos elétricos e transmitidos por linhas terrestres até à estação de Rosman, Carolina do Norte. Em Rosman, os sinais são dirigidos para o satélite de comunicações educacionais ATS-6, posicionado sobre as Ilhas Galápagos, no Oceano Pacífico, ao largo da costa do Equador. O satélite recebe os sinais e os remete de volta a 15 locais espalhados por toda a região dos Montes Apalaches, na parte leste dos Estados Unidos, que tem a capacidade de receber sinais de vídeo e áudio do satélite e convertê-los em imagens sonoras de televisão.

Quatro cursos via satélite — um de leitura para professores do jardim-de-infância ao terceiro grau, um de leitura para professores do jardim ao sexto grau, um de educação para professores primários, e um outro, deste último tipo, para professores secundários — foram enviados entre julho de 1974 e maio de 1975 a 15 locais de aulas da região dos Apalaches. O Centro de Coordenação de Recursos produziu os materiais para os cursos, e muitas das atividades foram transmitidas às salas de aula pelos dois satélites da NASA da série ATS (Applications Technology Satellite). Os cursos foram levados aos locais das classes com a ajuda de coordenadores locais que em geral não incluem especialistas.

Os quatro cursos resultaram do Projeto Apalachiano de Educação por Satélite, patrocinado pelo Instituto Nacional de Educação dos EUA e um dos muitos projetos que utilizam fundos da Comissão Regional Apalachiana, em sua tentativa de melhorar as condições sócio-econômicas da região. Esta região, delimi-

tada pelo Congresso dos EUA em 1965, é uma área que necessita maior desenvolvimento econômico e educacional, compreendendo 13 estados, estendendo-se de Nova York a Geórgia.

A região é montanhosa e escassamente povoada, e por isso o custo dos sistemas de comunicação por fio, em função da distância e do número de pessoas a servir é extremamente elevado. Na verdade, embora um número substancial de linhas de comunicação terrestre já se tenha instalado nos Apalaches, motivos econômicos fazem mudar para a transmissão por satélite, se é que se deseja que os serviços de comunicação tenham expansão significativa.

As comunicações de baixo custo tornariam viável a ampliação das telecomunicações para abranger aquilo que já foi considerado algo de pouca prioridade, como os serviços educacionais em que se incluem intercâmbio de documentos, conversação em áudio ou em vídeo e áudio entre especialistas e professores ou estudantes, aprendizado com a ajuda do computador, e televisão educativa.

A comunicação por satélites é atraente nos Apalaches, pela mesma razão econômica que é também atraente em outras áreas isoladas ou em desenvolvimento do mundo. Diferentes regiões deverão necessitar de diferentes tipos de cursos. A questão é que, para serem eficientes, devem eles ser organizados de modo a atender as necessidades dos povos a que deverão servir. Mas poderá ser útil a outros projetos semelhantes saber como o Projeto Apalachiano de Educação por Satélite produziu seus cursos para uma região que abrange muitos estados e ainda se mantém sensível às várias preferências, embora seja das menores comunidades dentro da grande área.

Os cursos estão provando sua eficácia. Por exemplo, dos 300 alunos inscritos no curso destinado a melhorar sua capacidade em ensinar a ler a crianças do jardim-de-infância ao sexto grau, a média dos participantes respondeu corretamente a 71 por cento das perguntas do exame final.

No entanto, o conhecimento dos conceitos veiculados não significa necessariamente que o professor porá em prática o que foi aprendido. Outro índice da eficiência dos cursos é a extensão em que os professores fazem uso de seus novos conhecimentos em suas próprias salas de aula.

Talvez um efeito ainda mais extenso é o impacto do Projeto sobre as agências de educação da região, *porque* os cursos são transmitidos por satélite. Embora haja naturalmente um aumento de interesse por estar o programa associado à fronteira tecnológica simbolizada pelo satélite, um efeito ainda mais duradouro da transmissão do programa, por satélite, pode bem ser o espírito de cooperação que ele gera entre agências e organiza-

ções que se encontram bem distantes umas das outras.

Treze universidades nos Apalaches, por exemplo, concordaram em aceitar os cursos por satélite como crédito para seus alunos, o que significa um outro passo à frente para as universidades norte-americanas, quanto a se adaptarem aos avanços tecnológicos do Século XX.

Com a capacidade de transmitir sinais de rádio, televisão e dados de computação, os satélites de telecomunicação só estão limitados nos serviços de educação que podem fornecer, pela imaginação dos educadores e o desejo das nações de investir no necessário equipamento. Deveria ser lembrado, porém, que os satélites de comunicação exigem a distribuição de grandes quantidades de informação a longas distâncias, antes de se tornarem econômicos.

Muitos países já estão planejando utilizar os sistemas de comunicações por satélite — por exemplo a Índia, o Brasil, os países africanos de fala francesa, e muitos países da Europa Ocidental. O Projeto Apalachiano pode bem servir-lhes de modelo.



(*) De American Education

Alimentos do futuro

Abdul Rahman



O autor é chefe do Grupo de Pesquisa e Aperfeiçoamento de Produtos Vegetais, do Laboratório de Alimentos Natick, em Natick, Massachusetts. Nascido em Mosul, no Iraque, é ex-professor da Universidade de Bagdá e autor de mais de 50 artigos sobre produtos alimentícios. Cientista e inventor, possui 10 patentes e cooperou na elaboração de alimentos consumidos pelos astronautas norte-americanos nas viagens espaciais. Possui diplomas da Universidade de Cairo, Universidade Estadual de Utah e Universidade Estadual de Oregon.

Existem hoje 3 bilhões 900 milhões de bocas para alimentar! Em 24 horas, surgirão outras 203 mil! E dentro de um ano, mais 74 milhões de bocas!

A população mundial aumenta constantemente e requer sempre mais alimento do solo e do mar. À medida que se elevam os padrões de vida em muitos países, cresce drasticamente a demanda de alimentos. Sob as forças propulsoras da população e da afluência, a humanidade empreende uma corrida desesperada contra a fome.

Até pouco tempo, a crescente necessidade de alimentos foi atendida apelando-se para as terras ainda por explorar e crescendo-se a cada ano novas terras cultiváveis à economia. Mas agora, quase toda a terra do mundo economicamente cultivável — cerca de 3.600 bilhões de acres — já está sob cultivo e pouco resta a explorar. Ademais, os climatologistas advertem que as mudanças nas condições do tempo poderão acarretar estiagens desastrosas na maioria dos países mais populosos. Segundo as Nações Unidas, trinta e três países são mais vulneráveis. A maioria está situada ao longo de uma faixa tropical geralmente chamada de "cinturão da fome". Estes e outros países, entre os mais pobres, abrangem dois terços da população mundial, produzem apenas um quinto do suprimento alimentar e corres-

pondem a quatro em cada cinco nascimentos.

Uma das práticas comumente mencionadas pelos especialistas como meio de aumentar o fornecimento alimentar é a utilização do alimento colhido no mar. Os oceanos cobrem 71 por cento da superfície da Terra, mas produzem simplesmente um por cento do alimento consumido pelo homem. Todavia, as nações mais afligidas pela fome são as que não têm acesso ao mar e, ainda que o tivessem, lhes faltaria tecnologia e equipamento apropriados para aproveitarem os recursos marinhos. É verdade que alguns países, como os Estados Unidos, produzem excedente de alimentos, mas que não chega a ser suficiente para reduzir a fome do mundo. Em muitas nações, devido a diferenças geográficas e climáticas, poderá haver um excedente de alimentos em uma determinada região, mas pouca quantidade ou nenhuma em outra região. Alguém poderia indagar, por que então não transferir esse excesso para as áreas necessitadas? Por que não proceder à devida distribuição de alimentos?

Para essas perguntas não existem respostas simples, e para solucioná-las é necessário responder a outras indagações.

Quanto tempo leva para se transportar alimentos às localidades necessitadas? Muitos alimentos, como frutas frescas, ve-

getais, carnes e laticínios não duram muito nas prateleiras e se deterioram em pouco tempo, quando expostos a temperaturas quentes.

Quais as condições de transporte e embalagem? É da máxima importância assegurar que os alimentos cheguem ao destino com o sabor original, cheiro, aparência e com as características nutritivas intactas. São muitos os países que não dispõem de refrigeração adequada a instalações frigoríficas para armazenamento e distribuição de alimentos frescos.

A fim de solucionar tais problemas, estão sendo elaboradas técnicas de conservação dos produtos, garantindo-lhes maior tempo de estocagem sem que haja impacto considerável na qualidade e no preço de um modo geral.

A desidratação é um dos processos que mais têm dado certo no campo da preservação. Foi idealizado há muito tempo pelos persas, gregos e egípcios, que aproveitavam o sol para secagem. O mesmo processo é empregado ainda hoje para produzir frutas secas em grande número de países.

A desidratação envolve dois princípios fundamentais — a inativação das enzimas pelo calor, e a remoção de umidade que leva ao desenvolvimento de microorganismos. Com o correr dos séculos, o método da desidratação foi aperfeiçoado por dis-

positivos mecânicos. De todos os processos, a desidratação pelo esfriamento é o mais eficiente, pois assegura a retenção das características do produto original, como cor, cheiro, sabor, textura e aparência. Infelizmente, é o processo mais oneroso, já que requer equipamento especializado e consome excesso de energia durante o prolongado ciclo de desidratação.

A qualidade do produto seco pelo método de esfriamento, depois da reidratação, é em tudo semelhante à do produto congelado ou fresco. Os alimentos secos por esfriamento reidratam-se em poucos minutos com o acréscimo de água e são várias as suas vantagens — há uma significativa redução no peso (apenas dois por cento da umidade do produto é conservada, e o restante, que poderá variar de 60 a 90 por cento, é retirado). A qualidade original e as características do alimento são conservadas. A duração na prateleira torna-se maior quando o produto é devidamente embalado para eliminar o ar e a umidade.

Alimentos secos por esfriamento — produzidos no Centro de Aperfeiçoamento Natick, em Massachusetts — foram usados com êxito pela primeira vez na alimentação dos astronautas, durante as missões espaciais norte-americanas, inclusive no voo conjunto americano-russo, Apolo-Soyuz. O método entrou mais tarde em uso comercial. O café seco a frio é um dos produtos mais conhecidos do gênero.

Quanto ao transporte e armazenamento, os alimentos secos a frio exigem a mesma área de extensão dos seus congêneres congelados ou enlatados. Por isso, o Laboratório Natick decidiu afastar esses novos obstáculos mediante uma distribuição de alimentos mais equitativa, o que resultou na introdução de uma técnica totalmente nova e talvez revolucionária no campo da preservação alimentar, conhecida como "alimentos comprimidos".

O processo oferece muitas vantagens, poupando espaço e proporcionando notáveis propriedades naturais quando os alimentos forem reidratados.

No processo de reversão, os alimentos comprimidos, ao serem reidratados, readquirem por completo a forma e o peso primitivos. As favas verdes, que ficam reduzidas praticamente à espessura de uma folha de papel, quando desidratadas e comprimidas, readquirem a forma arredondada e o viço originais.

Até agora, diversos alimentos desidratados e comprimidos, inclusive ervilhas, cebolas, favas verdes, espinafre, milho, cenoura e cerejas têm sido produzidos com êxito e comercializados nos Estados Unidos por duas firmas especializadas — Oregon Freeze Dry, Albany, Oregon; e E. Hirschberg Freeze Drying, San Francisco, Califórnia.

Outro tipo de alimentos comprimidos consiste em refeições preparadas e cozidas, incluindo galinha com arroz, bife, cereais com leite e açúcar, salada de va-

gem e outros pratos que podem ser servidos desidratados e comprimidos, ou reidratados. Em ambos os casos, o alimento apresenta a mesma qualidade do produto fresco levado ao fogo.

Um terceiro tipo de alimento comprimido é o chamado não-reversível, isto é, o que não possui — como o nome indica — capacidade de readquirir a forma original ao ser reidratado, sendo servido conforme está. Nesta classificação estão incluídos os tabletes de frutas comprimidos, como combinações de tâmaras, figos, peras, cerejas, amêndoas, coco, laranja, gergelim e passas.

Os alimentos comprimidos podem ser produzidos em qualquer forma ou formato e para qualquer recipiente. Até o momento podem ser consumidos sob a forma de um simples tablete, ou de um disco para se ajustarem às embalagens metalizadas.

Esse tipo de alimento oferece numerosas vantagens. Em primeiro lugar, o seu volume é significativamente reduzido. Um volume quatro vezes maior de peras, 16 vezes maior de favas verdes, cinco vezes maior de milho e 14 vezes maior de cenouras pode ser acondicionado e transportado no mesmo espaço. Em segundo lugar, há uma redução correspondente nos materiais de embalagem o que, naturalmente, importa em menos despesa, menos desperdício e menor poluição.

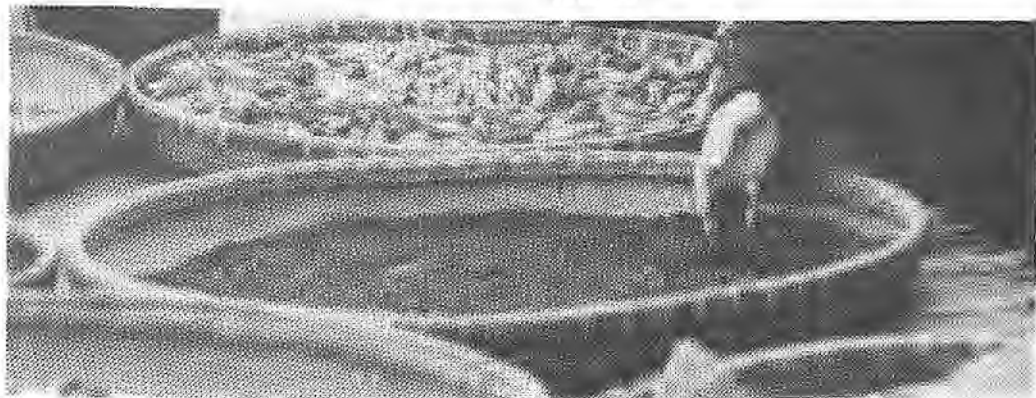
A técnica de compressão é complexa. Os alimentos reversíveis são secados a frio para aproximadamente dois por cento de umidade e depois reumidificados por vapor, a fim de tornar a camada externa suficientemente flexível para que não venham a rachar durante a compressão. Empregando compressão mecânica ou hidráulica que varia de 100 a 4.000 libras por polegada quadrada, a pressão é aplicada para comprimir o alimento flexível. Em seguida, os alimentos comprimidos são ressecados a aproximadamente dois por cento de umidade para estabilização e acondicionamento em embalagens hermeticamente fechadas. No caso de os alimentos serem secados a ar, a desidratação poderá ser detida quando o teor de umidade chegar a oito-12 por cento, nível em que o produto poderá ser comprimido satisfatoriamente sem rachar, ressecado a um nível mais baixo de umidade para estabilização e posterior acondicionamento.

Os produtos em forma de tabletes de fruta não-reversíveis são desidratados a um teor de umidade de aproximadamente oito por cento. Para melhorar a textura, adicionam-se dois por cento de lecitina, seguindo-se a compressão e depois a embalagem.

Devido ao pouco peso, volume reduzido, alta estabilidade e qualidade, os alimentos desidratados comprimidos podem ser consumidos proveitosamente em diversas partes do mundo onde não haja refrigeração. Eles oferecem várias vantagens substanciais e não exigem maior preparo. De um modo geral, é suficiente adicionar água para convertê-los em alimento caseiro de alta qualidade, o que poderá ser do maior proveito em situações de emergência e de fome e em campos de refugiados.

Manter a saúde em áreas densamente habitadas, como em campos de refugiados, é um problema sério. Alimentos comprimidos que reduzem o desperdício e a poluição, em virtude de melhores materiais, concorrem para produzir um ambiente mais saudável. Por serem compactas, grandes quantidades de alimentos comprimidos com o máximo do valor calórico e nutritivo, e pelo reduzido espaço que ocupam, podem ser transportadas por ar como socorro de emergência. Tais produtos poderão ser elaborados para satisfazer o paladar de qualquer grupo em qualquer nação, e tornam mais fácil sua distribuição em escala mundial, de vez que exigem menor custo de manuseio, embalagem, estocagem e transporte do que os produtos convencionais.

Informações acuradas sobre custos não são encontradas no ramo dos alimentos comprimidos, porque apenas pequenas quantidades estão sendo comercialmente produzidas. Espera-se no entanto que haja economia, pois esses alimentos exigem menos material de embalagem, menor espaço de estocagem e menos peso e volume para o transporte. As primeiras estimativas mostram que o custo total da fase da matéria-prima até a entrega ao consumidor será aproximadamente igual ao custo total de produtos congelados ou enlatados. Se a secagem a frio — que é a mais dispendiosa — for substituída por um processo menos oneroso, como a secagem a ar, o custo do produto final poderá ser inferior ao do produto congelado ou enlatado.





Notícias & Informações do Brasil

RIO DE JANEIRO

MEXILHÃO: NOVA OPÇÃO PARA A INDÚSTRIA DE CONSERVA BRASILEIRA

Novo tipo de indústria de conserva deverá surgir no Brasil, no próximo ano, com a implantação do cultivo de mexilhões.

Em Cabo Frio, já está sendo desenvolvida a criação experimental do mexilhão, com vistas a uma miticultura industrial, dentro do programa de diversificação da pesca, que vem desenvolvendo a SUDEPE - Superintendência do Desenvolvimento da Pesca.

Com a implantação do cultivo de mexilhões, encontrados em grande escala nas regiões Sul/Sudeste e no Nordeste, poderemos ter um maior aproveitamento da capacidade ociosa da indústria brasileira de sardinha, ocorrendo, assim também, maior absorção de mão-de-obra.

INDÚSTRIA CASEIRA

De início, esse cultivo se restringirá às colônias de pescadores, quando o pescador artesanal, juntamente com sua família, poderá constituir uma pequena indústria caseira, pois o processamento do mexilhão não exige especialização.

A mão-de-obra feminina será aproveitada, em larga escala, na miticultura, pela peculiaridade do processo, cabendo ao pescador a tarefa de captura, uma vez que exige maior esforço.

Está sendo estudado, também, o cultivo de mexilhão em água doce, considerando-se que o Brasil possui a maior bacia hidrográfica do mundo - só o Ama-

zons e seus afluentes representam 19,2% de toda a água doce do mundo - e, por outro lado, a importante ação do mexilhão, como agente despoluidor.

SEMINÁRIO

Encerrou-se, no último dia 24, Seminário sobre mexilhões, promovido pela SUDEPE/PESCART, ministrado pelas professoras Maria de La Cruz Pascual Lopez, do Laboratório de Tecnologia de Compostela e Amélia Fidalgo Fernandez, da Faculdade de Ciência da Espanha.

Nesse Seminário foram abordados temas, quais sejam, o histórico da miticultura, sua evolução e sistemas, anatomia e bioquímica fundamental, anatomia e fisiologia dos mexilhões, aspectos bioquímicos do mexilhão, industrialização - cultivo industrial dos mexilhões, processos de depuração - condicionamento e sistemas de depuradoras industriais, processos de elaboração de conservas e mexilhões no Brasil.

Entendimentos já estão sendo mantidos com a Representação Diplomática da Espanha, em Brasília, no sentido de ser promovido um intercâmbio técnico-científico com aquele País, visando o aperfeiçoamento de técnicos brasileiros.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE AGRONOMIA EMPOSSA DIRIGENTES PARA O BIÊNIO 1977/78

A Sociedade Brasileira de Agronomia elegeu e empossou (03.01) os novos dirigentes da entidade para o biênio 1977/78.

A Diretoria é composta dos engenheiros-agrônomos Antônio Leôncio de Andrade Fontelles (presidente); João Gonçalves de Souza, ex-Ministro do Interior (vice-presidente); Geraldo Goulart da Silveira, sócio titular e 4.º vice-presidente da SNA (1.º secretário); José Camões Orlando (2.º secretário); Antonio Marino (1.º tesoureiro); Abner Joseph Pérez (2.º tesoureiro); Nearch Joaquim da Silveira e Azevedo (diretor do departamento de atividades técnicas); Armando David Ferreira Lima, sócio titular da SNA (diretor do departamento de atividades culturais) e Claudio Cecil Polland (diretor do departamento de atividades sociais e relações públicas). O Conselho Fiscal é constituído pelos engenheiros-agrônomos João Baptista Côrtes; Simplicio Jorge Hage, ex-presidente da SBA e Moacyr de Albuquerque Leão.

A Sociedade Brasileira de Agronomia tem sua sede própria na rua México, 31/14.º andar, telefone 221-3284 (Rio de Janeiro - RJ).

SÃO PAULO

WINKLER DIRIGIRÁ ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GUZERÁ DO BRASIL NO TRIÊNIO 1977/1979

O Sr. Bernhard Karl Georg Winkler, do Estado de São Paulo, foi escolhido presidente da Associação dos Criadores de Guzerá do Brasil, para o triênio 1977/1979. José Resende Peres, que exerceu a presidência da entidade durante os últimos 13 anos, permaneceu na diretoria, agora como 1.º Vice-Presidente.

A chapa eleita para administrar a entidade está assim constituída: - Presidente - Bernhard Karl Georg Winkler (São Paulo); 1.º Vice-Presidente - José Resende Peres (Minas Gerais); 2.º Vice-Presidente - Antônio Ernesto Salvo (Minas Gerais); 3.º Vice-Presidente - Humberto César de Almeida (Paraná); 4.º Vice-Presidente - Moacyr Britto de Freitas (Pernambuco); 1.º Secretário - Joaquim Bento Ribeiro de Castro (Rio de Janeiro); 2.º Secretário - Mário Ribeiro Marques Filho (Rio de Janeiro); 1.º Tesoureiro - Luís Carlos Adriano Franco (Minas Gerais) e 2.º Tesoureiro - Haroldo Fontenelle da Silveira (Espírito Santo).

A Comissão Fiscal tem como membros efetivos os Srs. Armin Ledermann (Rio de Janeiro), Chafic Elias Saad (Es-

SÃO PAULO

pírito Santo) e Zélio de Sousa Faria (Rio de Janeiro). Os membros suplentes são os Srs. Félix Urquiza (São Paulo)

João Carlos Burguês de Abreu (Rio de Janeiro) e Walter Henrique Zancaner (São Paulo).

MINAS GERAIS



CURSO SOBRE QUEIJOS DE LEITE DE CABRA

Realizar-se-á na 1.^a quinzena de março vindouro, em Juiz de Fora, no Instituto Cândido Tostes (em convênio com a Associação Brasileira de Criadores de Caprinos - ABCC), o primeiro curso sobre fabricação de queijos finos de leite de cabra. Durante o curso será mostrada a tecnologia desenvolvida nestes últimos meses naquele Instituto sobre a fabricação de queijos dos tipos franceses, na base exclusiva do leite de cabra. Serão ensinados, também, os métodos de fabricação dos verdadeiros "bleu de chèvre" ou "fromage de chèvre", limitando-se o programa inicialmente à tecnologia de produção ao nível das granjas de leite de cabra, dos tipos chamados "crottin",

"selles-sur-cher" e "sainte-maure". Com este projeto, pretendem a ABCC e a direção do Instituto Cândido Tostes/Epamig, substituírem a importação dos queijos finos franceses, de leite de cabra, por queijos análogos fabricados no Brasil, e, ainda, possivelmente, criar possibilidades de exportação para esses queijos brasileiros, que serão, dentro de pouco tempo, lançados em nosso país. Atualmente já são vendidos em algumas casas especializadas, principalmente do Rio e São Paulo, queijos "tipo Minas", feitos exclusivamente com leite de cabra, a preços de Cr\$80,00/100,00/Kg, enquanto os queijos importados atingem preços superiores a Cr\$300,00/Kg. Os novos

queijos feitos na base da tecnologia desenvolvida no Cândido Tostes poderão substituir, a contento, os queijos importados, poupando assim, divisas ao Brasil.

Além disso, a ABCC vê no projeto a possibilidade de aumentar a lucratividade das granjas especializadas, que começam a se implantar no país. Só no ano de 1977, prevê-se o funcionamento na região centro-sul do Brasil, de cerca de 30 granjas de cabras leiteiras formadas, principalmente, na base de cabras importadas, de alta linhagem, das raças Saanen, Toggenburg, Parda Alpina, Parda Alemã e Branca Alemã.

A tecnologia desenvolvida pela equipe de técnicos do Instituto Cândido Tostes será patenteada pela ABCC e fornecida graciosamente aos caprinocultores que aderirem ao programa, assumindo o compromisso de respeitarem os regulamentos estabelecidos, as técnicas e métodos de fabricação, os princípios de higiene, as técnicas de embalagem e apresentação do produto, as normas (rigorosas) de qualidade e os métodos de comercialização. Paralelamente à tecnologia de fabricação, a ABCC e o Instituto Cândido Tostes desenvolvem esforços junto à indústria brasileira no sentido de começar a serem fabricados, no Brasil, os equipamentos, instrumentos e ferramentas necessários a esta indústria rural, como pasteurizadores portáteis, mesas para fabricação de queijos, prensas, formas pequenas, especiais, higrômetros, acidímetros, filtros, equipamentos de climatização etc., voltados para a produção de queijos finos, em pequena escala.

Os criadores interessados na aprendizagem da fabricação de queijos de leite de cabra devem se inscrever para o curso junto à ABCC, pois para este primeiro curso intensivo de 3 dias, existem, apenas, 30 vagas disponíveis. O Endereço da ABCC, em Belo Horizonte, é: Av. Contorno, 9688 - Telefones: 337.2408 - 335.0274 - 335.9359.

PRESIDENTE DA EPAMIG RECEBE PRÊMIO DA OEA

O Prêmio Interamericano para Profissionais Jovens, concedido pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, da OEA, coube pela primeira vez a um brasileiro, o engenheiro-agrônomo Helvécio

MINAS GERAIS

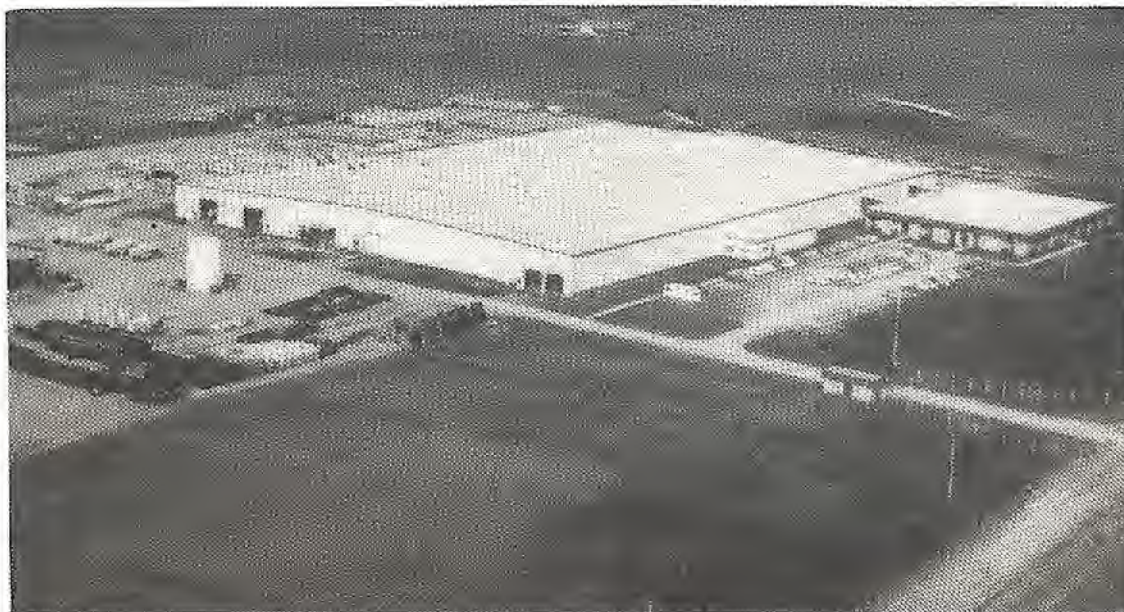
Mattana Saturnino, pelos trabalhos de pesquisa agropecuária realizados no Estado.

Helvécio Mattana Saturnino nasceu em Belo Horizonte e formou-se em 1966 pela Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal de Viçosa. Em 1970, conseguiu o grau de mestre em "Animal Science" pela Universidade de Purdue, Indiana, Estados Unidos. Começou seus trabalhos como pesquisador do Ministério da Agricultura no IPEACO — Instituto de Pesquisas Agropecuárias do

Centro-Oeste. Em 1971, na Secretaria de Agricultura de Minas Gerais, iniciou a organização e coordenação do PIPAEMG — Programa Integrado de Pesquisas Agropecuárias do Estado de Minas Gerais com a participação da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa, Escola Superior de Agricultura de Lavras e do IPEACO. Participou da organização da EPAMIG — Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais e desde a sua formação até a presente data, sendo seu presidente.

PARANÁ

COLHEITADEIRA 100% BRASILEIRA PARA TRIGO DO CERRADO



A colheitadeira automotriz modelo Clayson 1530, fabricada em Curitiba, tem entre suas principais qualidades a grande versatilidade de uso e a facilidade de adaptação a qualquer tipo de terreno. Opera em diversas culturas, como arroz,

soja, trigo e milho, apresentando a mais alta produtividade e resistência.

Tem um motor de 115 HP SAE e cilindros de debulha de alta velocidade ajustáveis com 445 a 1035 rotações por minuto. A troca da plataforma de corte

adequada a cada cultura pode ser feita em questão de minutos, graças a um engenhoso sistema de acoplamento que dispensa o uso de ferramentas especiais, ou a substituição de correias ou correntes.

Para a colheita, a Clayson 1530 utiliza o sistema de alimentação constante, mantendo em plena carga o cilindro e o côncavo. A combinada possui um eficiente sistema de limpeza que consegue separar os grãos dos talos e dos resíduos, conservando-os intatos, soltos e limpos. O sistema de alimentação constante é exclusivo da nova colheitadeira, e consiste na regulação da quantidade de cereal que entra na área de debulha, em condições de ceifa diferentes. Isto é feito pela alteração da velocidade e da posição do molinete, em relação às navalhas e ao sem-fim de alimentação.

BAHIA

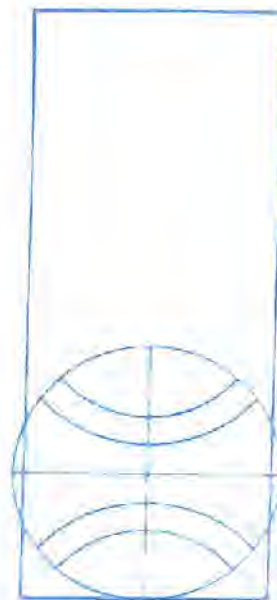
INAUGURADO EM CRUZ DAS ALMAS CENTRO DE PESQUISA DA MANDIOCA

O Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, inaugurou oficialmente em fins de janeiro, em Cruz das Almas — cidade do Recôncavo baiano que se tornou conhecida pela qualidade do fumo que produz — o Centro Nacional de Pesquisa da Mandioca e Fruticultura, que já vinha funcionando há cerca de onze meses. Criado pela Embrapa em 1975, o Centro conta atualmente com 25 técnicos de nível superior e será o principal ponto de apoio para o desenvolvimento de pesquisas e implantação de estações experimentais em todo o país, destinadas a desenvolver tecnologia para extração de álcool da mandioca para misturar com a gasolina.

Planta de fácil adaptação, a mandioca é cultivada em todos os estados brasileiros, situando-se entre os seis primeiros produtos agrícolas de interesse nacional, com um rendimento anual superior a 3,5 bilhões de cruzeiros.

Segundo Paulinelli, nos próximos dez anos a utilização da mandioca para extração do álcool superará a cana-de-açúcar. À inauguração do Centro — onde até o fim deste ano serão investidos Cr\$ 43 milhões — estiveram presentes, além do Ministro da Agricultura, o presidente da Embrapa, José Irineu Cabral, e o secretário de Tecnologia Industrial do Ministério da Indústria e Comércio. A solenidade fez parte do encerramento do IV Congresso Brasileiro de Fruticultura, que reuniu mais de 500 técnicos em Salvador.

Notícias & Informações Internacionais



INGLATERRA

FAZENDA EXPERIMENTAL DE PEIXES SE BENEFICIA DE CENTRAL NUCLEAR



À sombra de uma das centrais nucleares da Grã-Bretanha, o capitão de corveta Maurice Ingram inspeciona um dos tanques de sua fazenda experimental de peixes, em Hinkley Point, na costa sudoeste da Inglaterra. Não é por acaso que a fazenda se encontra tão próxima da central nuclear, pois esta proporciona algo vital para o criador de peixes, uma quantidade quase ilimitada de água quente grátis (Foto BNS).



200 HECTARES DIÁRIOS DE FERTILIZANTES

A companhia perwee Landforce Limited produziu a primeira máquina de espalhar fertilizante capaz de tratar 200

hectares por dia, dez vezes mais que pelo método de cortar e descarregar sacos (Foto BNS).

NOVO TRATOR COM TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS



Eis o novo trator 7600-4 produzido pela County Commercial Cars Limited. Ele difere de outros modelos: tem tração nas quatro rodas, utilizando uma caixa

de eixo traseira para transmitir a potência do transportador de corôa para um eixo convencional de acionamento dianteiro (Foto BNS).

O MELHOR EM GADO LEITEIRO



Uma visão da arena de desfiles da Exposição Internacional de Gado Leiteiro realizada recentemente no Centro Agrí-

cola Nacional, em Stoneleigh, centro da Inglaterra, onde foram inscritos mais de 1800 cabeças de gado (Foto BNS).

ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLÃO BELLO"

Programa para o próximo ano e prosseguimento dos Cursos Avulsos.

Após o êxito alcançado em 1976, a ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLÃO BELLO", da S.N.A., programou para o ano de 1977, os Cursos Avulsos relativos aos seguintes assuntos:

CURSOS:

- Apicultura
- Avicultura
- Cunicultura
- Doenças e Pragas de Plantas Frutíferas
- Floricultura
- Fruticultura
- Horticultura
- Multiplicação Vegetal
- Pecuária Leiteira e Laticínios
- Reflorestamento
- Solos e Adubação
- Suinocultura

Aos sábados

ASTENIA SEXUAL

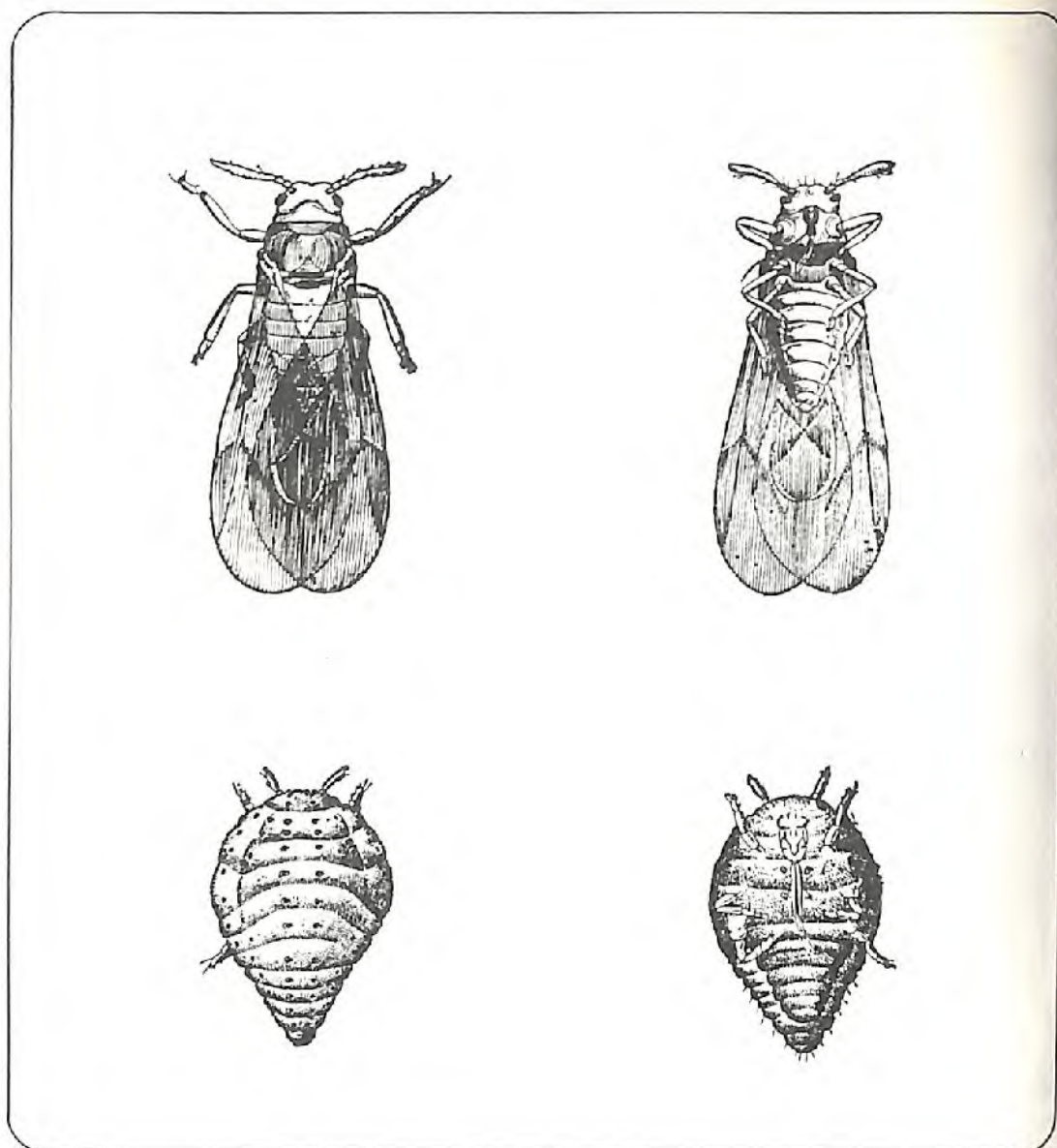
Voronoff revolucionou a Medicina demonstrando a possibilidade da restauração das energias perdidas e de vigor sexual. Chamamos a atenção da classe médica para a fórmula de TONOKLEN (comprimidos), destinada à restauração das funções genitais.

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

Tosse?
XAROPÊ
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro

COR DO SOLO EVITA ATAQUE DE PULGÕES

Carlos Adalberto de C. Dias (*)
Engenheiro-Agrônomo



Pesquisas recentes demonstraram ser possível reduzir-se em cerca de 80% o pouso do pulgão verde da batata *Mysus persicae*, em batatais cujo solo foi coberto por casca de arroz, serragem, cavacos de madeira ou mesmo areia, colocados nas linhas da cultura.

Concluiu-se pela pesquisa que a cor do solo tem notável influência na descida dos pulgões e a cor clara tem um particular efeito repelente sobre os afídeos.

O inseto

O pulgão vive em colônias localizadas nos brotos e folhas novas da batata sugando a seiva da planta e danificando seriamente a cultura. Da seiva sugada, retira para sua alimentação açúcares e proteínas sendo que parte desse açúcar é eliminado diretamente, sem passar pelo processo de digestão do inseto, dando formação a chamada fumagina, um fungo que se instala sobre as folhas, recobrando-as. Quando o

ataque é intenso, os folículos das plantas atacadas ficam pegajosos devido ao excesso de açúcar eliminado pelos pulgões.

Nos batatais são encontrados pulgões com asas e outros ápteros. Os ápteros são verdes e medem cerca de 1,5 a 2 mm de comprimento. Já os alados também são verdes, mas têm a cabeça, antenas e abdômen marrom escuro, com asas transparentes. As primeiras colônias de pulgões na plantação são sempre de indivíduos ápteros para, em seguida, com o aumento da população, surgirem as formas aladas.

No Brasil, a reprodução dos pulgões se dá por partenogênese, sendo que cada indivíduo pode gerar 80. A média de vida do pulgão vai de 25 a 60 dias e o seu desenvolvimento inicial leva, em geral, 10 dias com quatro trocas de pele.

Transmissor de vírus

Além de sugarem a seiva, causando o enrugamento com deformações nas folhas e o retardamento do crescimento do vegetal, com grande redução da produção, o pulgão é o principal responsável pela dis-

seminação das doenças de vírus, principalmente do vírus do enrolamento. Uma vez tendo se alimentado em uma planta doente, o pulgão guarda o vírus praticamente durante toda a sua vida, podendo infestar a maioria das plantas sobre as quais se alimentar.

Além de disseminar o vírus do enrolamento da folha, o pulgão da batata também é transmissor do vírus Y e vírus A da batata.

Controle

Como meio de controle dos pulgões, além da aplicação de materiais que tornem o solo de cor clara, a qual repele esses insetos, como palha de arroz, areia, cavacos de madeira, etc, recomenda-se o emprego de inseticidas de solo dando-se preferência aos sistêmicos granulados como o dissulfoton 2,5%, a razão de 40 kg/ha.

Na parte aérea das plantas, bons resultados têm sido obtidos com o uso de Tamaron 600, na base de 80 a 150 ml/100 ml de água.

(*) - Chefe da Seção de Raízes e Tubérculos do CATI - Campinas (SP).

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOAO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES GIR LEITEIRO

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



BAMBOLE — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras

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".

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

A mesa que presidiu a solenidade comemorativa do 80.º aniversário da SNA e os laureados com o destaque A Lavoura — 1976.

