

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXIV



ESTE AINDA É O MELHOR FERTILIZANTE PARA O SOLO BRASILEIRO.

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

O Banco do Brasil tem o melhor fertilizante: dinheiro.

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

Cheque-ouro. Câmbio. Comércio externo.

São 800 agências no Brasil e 14 no Exterior.

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



BANCO DO BRASIL



Reminiscências

DECORRIDOS SETENTA E CINCO anos da publicação de "A LAVOURA", transcrevemos a seguir alguns dos principais períodos do editorial de apresentação de seu primeiro número, subscrito pelo então Presidente desta Sociedade Nacional de Agricultura, Dr. Ennes de Souza, e que tem a data de 1º de julho de 1897.

Essa transcrição, sôbre ser interessante do ponto de vista comemorativo, é uma grata reminiscência e tem o inestimável valor de demonstrar que a nossa Sociedade jamais deixou de cumprir o então prometido e que nunca se desviou dos princípios, da orientação e dos objetivos naquêlo longínquo tempo traçados.

Agora, depois de tantos anos, é o que, mercê de Deus, prometemos continuar a cumprir.

LUIZ SIMÕES LOPES

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga revista agrícola do Brasil
Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

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

●
Diretor-Responsável
CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA

Rufino D'Almeida Guerra Filho
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robes

COLABORADORES

Jacira Rocha de Araújo
Carlos Alberto Soares
Geraldo de Oliveira Lyra
Marta Ramos de Brito

●
Serviços Editoriais

GUYMARA EDITORA LTDA.

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

SUMÁRIO

AS CAPAS: CACAU RIQUEZA NACIONAL ● A COLHEITA DO CAFÉ ●
BARRACAS NO MERCADO DOS PRODUTOS DE HUMAITÁ ● A CRIAÇÃO
DE COELHOS COMPENSA ● E O BRASIL JÁ PRODUZ MELÃO DE QUALIDADE,

CONTRA CAPA: VINHOS E CHAMPANHES FRANCESAS EM EXPOSIÇÃO.
TENTATIVA DE COMPETIÇÃO COM O ARTIGO NACIONAL.

- 1 — LUIZ SIMÕES LOPES — Reminiscências EDITORIAL)
- 4 — ENNES DE SOUZA — Editorial da edição de lançamento de "A LAVOURA" em 1897
- 5 — L.P. BARRETO — A Viticultura no Brasil (Excertos de artigo publicado em 1897
- 9 — FERRUGEM — Melhoramento Genético
- 12 — ALVARO BARCELOS FAGUNDES — Homenageado na SNA com a Medalha 1971 da OEA
- 15 — T.W. EDMISTER — Banco de Sementes para Preservação de Espécies Vegetais
- 17 — F.C. COMPANY — Agricultura no Ano 2000
- 20 — OIEA — Estudou o Emprego de Isótopos e Radiações em Agronomia
- 21 — CHARLES F. ROBBS — Frutíferas e Hortaliças Cultivadas
- 29 — CIRNE LIMA — Cooperativismo
- 30 — BNCC — Lei 5.764 — Regula Cooperativismo
- 34 — ILO S.P. BRANDÃO — Linhas de Crédito Rural
- 38 — M.A. — Neuróticos Anônimos
- 40 — MARIO VILHENA — É no Verão que se conhece quem é um bom Avicultor
- 43 — NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

EXCERDOS DO ESTATUTO

CAPÍTULO I — SEDE, COMPOSIÇÃO E FINS DA SOCIEDADE

Art. 1.º — A Sociedade Nacional de Agricultura, fundada em 16 de janeiro de 1897, tem sede e fóro na Cidade do Rio de Janeiro — Estado da Guanabara.

Art. 2.º — A Sociedade Nacional de Agricultura tem por finalidade o exame, o estudo e a colaboração para solução dos problemas de interesse dos agricultores, dos pecuaristas e dos industriais de indústrias extrativas e correlatas, a exceção dos outorgados por lei às entidades sindicais, no que se refere à defesa e representação classistas.

Parágrafo Único — Com êsse objetivo deverá a Sociedade Nacional de Agricultura:

- a) incentivar a agremiação dos que querem trabalhar pelo progresso da agricultura, ocupando-se de todos os assuntos que possam concorrer para o fortalecimento e bem-estar da classe rural;
- b) promover e estimular a realização de estudos e pesquisas sobre questões ligadas à exploração da terra, em seus aspectos econômicos, técnicos, científicos e sociais;
- c) constituir-se em centro cultural e de documentação para sistematizar e divulgar conhecimentos ligados às ciências agrônômica e veterinária, à técnica agrícola, à economia rural, à sociologia rural e à conservação da biosfera;
- d) colaborar com os governos, as instituições oficiais ou não e, em particular, com os órgãos de classe, no estudo e solução dos problemas rurais, econômicos e sociais do país;
- e) manter cursos de formação, divulgação, especialização e aperfeiçoamento, dentro de suas finalidades; e
- f) prestar aos seus associados todos os serviços ao seu alcance.

Art. 3.º — A Sociedade, que estende suas atividades por todo o território brasileiro e é constituída por pessoas naturais e jurídicas, inclusive cientistas, técnicos, agropecuaristas e interessados nas atividades rurais, manterá a Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", uma biblioteca especializada e a revista "A Lavoura", bem assim, comissões técnicas permanentes.

Parágrafo 1.º — Essas comissões estudarão

- 1) Ciências e Técnicas Agrônômicas;
- 2) Ciências Políticas, Sociais e Recursos Humanos;
- 3) Economia e Comercialização de Produtos da Agricultura e das Indústrias Vegetal e Animal;
- 4) Colonização e Engenharia aplicadas aos problemas da terra e do agricultor, e de sua valorização;
- 5) Cooperativismo e Crédito, e outros departamentos ou serviços que forem julgados necessários, dando-lhes regimento.

CAPÍTULO V DO ESTATUTO

DO CONSELHO SUPERIOR

Art. 35 — O Conselho Superior será constituído de quarenta sócios titulares, eleitos por escrutínio secreto em reunião da Diretoria Geral especialmente destinada a esse fim, não podendo ser eleito mais de um em cada sessão.

§ 4.º — As quarenta cadeiras do Conselho Superior têm por patrono os nomes mencionados, pelos relevantes serviços que prestaram à causa da Agricultura, à Ciência e à Economia brasileiras, e são os seguintes: (V. Pág. 2)

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(Fundada em 16-1-1897)

DIRETORIA ADMINISTRATIVA:

Présidente: LUIZ SIMÕES LOPES
1º Vice-Presidente: FLÁVIO DA COSTA BRITTO
2º Vice-Presidente: KURT REPSOLD
3º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO
4º Vice-Presidente: JOÃO BAPTISTA LUSARDO

1º Secretário: ENNIO LUIZ LEITÃO

2º Secretário: SUBAEL MAGALHÃES DA SILVA
3º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA

1º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO
2º Tesoureiro: OTTO FRENSEL
3º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA:

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

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

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

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

SUPLENTES:

1 — SYNDORO CARNEIRO DE SOUZA
2 — CELSO GALVÃO CALDAS
3 — JOÃO CARLOS DE PETRIBÚ DÉ CARLI

CONSELHO SUPERIOR (SÓCIOS TITULARES)

CADEIRAS

1 — ENNES DE SOUZA
2 — MOURA BRASIL
3 — CAMPOS DA PAZ
4 — BARÃO DE CAPANEMA
5 — ANTONINO FIALHO
6 — WENCESLÃO BELLO
7 — SYLVIO RANGEL
8 — PACHECO LEÃO
9 — LAURO MULLER
10 — MIGUEL CALMON
11 — LYRA CASTRO
12 — AUGUSTO RAMOS
13 — SIMÕES LOPES
14 — EDUARDO COTRIM
15 — PEDRO OSÓRIO
16 — TRAJANO DE MEDEIROS
17 — PAULINO CAVALCANTI
18 — FERNANDO COSTA
19 — SERGIO DE CARVALHO
20 — GUSTAVO DUTRA
21 — JOSÉ AUGUSTO TRINDADE
22 — IGNÁCIO TOSTA
23 — JOSÉ SATURNINO BRITTO
24 — JOSÉ BONIFÁCIO
25 — LUIZ DE QUEIROZ
26 — CARLOS MOREIRA
27 — ALBERTO SAMPAIO
28 — NAVARRO DE ANDRADE
29 — ALBERTO TORRES
30 — SÁ FORTES
31 — THEODORO PECKOLT
32 — RICARDO DE CARVALHO
33 — BARBOSA RODRIGUES
34 — GONAGA DE CAMPO
35 — AMÉRICO BRAGA
36 — EPAMINONDAS DE SOUZA
37 — MELLO LEITÃO
38 — ARISTIDES CAIRE
39 — VITAL BRASIL
40 — GETÚLIO VARGAS

OCUPANTES

1 — RAPHAEL DA SILVA XAVIER
2 — ALBERTO RAVACHE
3 — GERALDO GOULART DA SILVEIRA
4 — KURT REPSOLD
5 — LUIZ MARQUES POLIANO
6 — ARMÊNIO DA ROCHA MIRANDA
7 — ENNIO LUIZ LEITÃO
8 — FREDERICO MURTINHO BRAGA
9 — VAGA
10 — VAGA
11 — JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO
12 — EDGARD TEIXEIRA LEITE
13 — LUIZ SIMÕES LOPES
14 — JAYME BERNARDES COTRIM
15 — VAGA
16 — LUIZ HERMANY FILHO
17 — LUIZ GUIMARÃES JÚNIOR
18 — IRIS MEINBERG
19 — VAGA
20 — OSWALDO F. M. BALLARIN
21 — JOSÉ AUGUSTO BEZERRA DE MEDEIROS
22 — VAGA
23 — FÁBIO FURTADO LUZ FILHO
24 — MÁRIO PENTEADO DE FARIA E SILVA
25 — VAGA
26 — VAGA
27 — HONÓRIO MONTEIRO FILHO
28 — VAGA
29 — ROMULO CAVINA
30 — OTTO FRENSEL
31 — OSWALDO LAZZARINNI PECKOLT
32 — VAGA
33 — JOSÉ SAMPAIO FERNANDES
34 — VAGA
35 — VAGA
36 — VAGA
37 — JOÃO CARLOS BELLO LISBOA
38 — MILTON FREITAS DE SOUZA
39 — FLÁVIO DA COSTA BRITTO
40 — JOÃO BATISTA LUZARDO

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA BRASILEIRA

1.º Número — Julho, 1897

Publicação Mensal

Editorial

A PUBLICAÇÃO, que ora encetamos, do boletim da Sociedade Nacional de Agricultura, intitulado A Lavoura, é, para a vida desta associação, que tomou por divisa **Viribus Unitis**, um dos mais fortes laços que devem apertar os coletivos esforços de sua propaganda e de sua ação incessantes. Esperamos que ela corresponderá a uma verdadeira necessidade pública, vindo satisfazer as maiores e mais urgentes reclamações da cultura do solo brasileiro."

"De três ordens serão sempre os escritos que aí se acharão estampados: os que encerrem resultados, métodos e melhoramentos ou investigações científicas e agronômicas; os que propaguem ou vulgarizem os conhecimentos úteis já existentes em outros países ou na nossa pátria; e, enfim, os dados reais, positivos e elementares de toda a ordem que se devam tornar em ação agrícola.

Haverá teoria e haverá prática."

"As queixas ou reclamações que nos cheguem de qualquer parte do Brasil ou do estrangeiro com relação a interesses agrícolas, ao mesmo tempo que serão por nós estudadas, no que interesse a publicação serão dadas a estampa, com endereço a quem tenha competência para resolver os impecilhos ou obstáculos que se oponham ao progresso agrônomico de nossa pátria."

"A Sociedade Nacional de Agricultura é assim, um seio materno em que se podem abrigar todos os lavradores e todos os amigos da lavoura da República dos Estados Unidos do Brasil. O seu órgão de publicidade refletirá as luzes e distribuirá os confortos e animações que lhe forem trazidos de fora ou os que ela esparzir de fundo próprio no ambiente de nossa nacionalidade."

"Dizer que em nossas colunas jamais encontrarão guarida as recriminações odientas, os doestos, as questões pessoais, e a política — a mísera politicagem, que consideramos tão ruinosa para a sociedade brasileira como os parasitas o são para as plantações úteis da lavoura nacional — é desnecessário; pois que constitue isso fundamental e inalienável — artigo de nossos estatutos, já espalhados em profusão e que aí mesmo serão dados à estampa. Respeitamos; e, pois, é justo que queiramos ser respeitados."

"E o que prometemos será cumprido."



A TÍTULO DE CURIOSIDADE e como comprovação de que a "A LAVOURA", desde o seu primeiro número, já nos idos de 1897, dava guarida aos trabalhos de real interesse para o esclarecimento de nossos agricultores, resolvemos publicar, neste número comemorativo, trechos do artigo de autoria do Dr. L.P. Barreto — Presidente Honorário da SNA, editado sob o título acima.

É o que fazemos em seguida.

A viticultura no Brasil

ATÉ HA APENAS 10 ANOS, a cultura da vinha européia era considerada impossível entre nós. E a razão da impossibilidade era atribuída ao nosso clima.

Em todos os espíritos se apresentava a noção de "clima" não como a de uma simples resultante de diversos fatores, mas, sim, como a de uma agência única, indivisível, imodificá-

vel e inclemente. A ninguém ocorria a idéia de submeter a noção de clima a uma severa análise, a fim de saber si nesse fenômeno complexo entravam ou não elementos, dos quais fossem benéficos e utilizáveis, e outros exclusivamente maléficos e suprimíveis. Nos referíamos todos ao clima, como si se tratasse de uma coisa muito conhecida; estávamos todos

A LAVOURA

Esta revista ou boletim da Sociedade Nacional de Agricultura
é publicada no dia 15 de cada mez

CONDIÇÕES DA ASSIGNATURA

A assignatura é de um anno indiliso, principiando em
1º de Janeiro e terminando em 31 de Dezembro.

Por excepção, no presente anno de 1897, ella principi-
pou em Julho, sendo, pois de 6 mezes.

O preço da assignatura, até 1º de Janeiro de 1897, é
de 6\$000. Dessa data em diante, será de 12\$000 annuaes.

Assigna-se em qualquer data, tendo porém, sempre
em vista as condições acima.

PREÇOS DOS ANUNCIOS D' "A LAVOURA",

TAMANHO	UM NUMERO	TRES NUMEROS	SEIS NUMEROS
1 Pagina	30\$000	80\$000	140\$000
1/2 —	20\$000	55\$000	100\$000
1/4 —	10\$000	27\$000	50\$000

NÃO SE VENDE NUMERO AVULSO

Assigna-se, ou directamente com o Sr. Gomes Paes,
2º thesoureiro, das 11 horas da manhã às 3 da tarde na
Praça da Republica n. 101, Capital Federal.

ou nas seguintes casas:

HORTULANIA, JENS SAND & C. Rua Moreira Cesar 45. Antiga
do Ouvidor.

FRANCISCO ALVES — 134 RUA MOREIRA CESAR 134.

EMILE VILLON — MAISON DE PRIEURS — Rua da Assembléa 17
que se prestam gentilmente a receber as assignaturas.

Todas as communicações devem ser dirigidas á Dire-
ctoria da Sociedade Nacional de Agricultura, a quem per-
tence exclusivamente a redacção da parte editorial e
drecção da publicação.

Os manuscritos não publicados não serão restituídos.

2.ª capa do n.º 3 de "A LAVOURA"

satisfeitos quando ligavamos a esse grande fa-
tor físico toda a razão dos insucessos e malog-
ros da nossa agronomia.

O nosso "clima" tinha horror às uvas... e
ninguém ia além na análise desta matéria. Su-
pondo todos saber perfeitamente, o que é
"clima" ninguém desconfiava, naturalmente, da
sua ignorância. Si não podíamos obter uvas,
a culpa não era nossa, mas sim... do país. O
nosso amor próprio não se melindrava, por-
que, para fazer nosso país um país de uvas,
seria preciso alterar a inclinação do exio da
terra sobre o plano da eclitica, e essa altera-
ção da ordem astronômica não está evidente-
mente ao alcance das forças humanas.

Assim vivíamos todos mais ou menos sa-
tisfeitos com a nossa impotência, resignados
com a nossa sorte, felizes mesmo por ter café
em lugar de uvas. Eramos inconscios da nossa
ignorância; aceitávamos os fatos com resigna-
ção fatalista. A Europa tinha uvas porque o
clima lhe era favorável; nós não tínhamos esse

fruto, porque o nosso clima nos era infenso. Lá
habitava o **gênio** do bem; aqui o **gênio** do mal.

E não éramos nós sós que assim pensá-
vamos: os próprios homens da ciência da Eu-
ropa eram da mesma opinião. Era completo o
acordo entre os autores indígenas e os auto-
res de fora para revestir o clima de funções ti-
rânicas e inmisericordiosas.

Entretanto, na época, em que dominava
uma tal opinião, laboravam todos em um insigne
erro.

Nessa época, não tínhamos ainda algumas
moléstias parasitárias, que hoje temos. A cul-
tura da vinha era, então, muito mais simples e
muito mais fácil: só tratava-se de bem obser-
var e de agir de conformidade com os fatos
observados. Só bastava que alguém visse o que
na realidade se passava. Não faltavam exem-
plos de videiras européias prosperando magni-
ficamente em um ou outro ponto, em São Pau-
lo, em Minas, e no Rio, e produzindo pingues
colheitas de frutos perfeitamente sazonados.

Não faltava, entre os nossos homens mais
velhos que se recordassem de ter visto outrora
todas as videiras européias ostentando a mui-
to luxuriante vegetação e vergando sob o peso
de esplendrosos cachos. Em São Paulo, a re-
gião de Itú especialmente se tornara célebre
pela quantidade extraordinária de suas uvas.
Desde os fins do século passado até o primei-
ro terço deste, fabricou-se ali muito vinho bom
com uvas européias. Nesse tempo eram total-
mente desconhecidas as videiras americanas.

Nos modernos tempos, as videiras euro-
péias deixaram de produzir. — Porque?

Ter-se-ia dado no nosso "clima" uma tal
modificação que por si só bastasse para expli-
car a inopinada cessação de produção?

Neste regime de centralização planetária
não é permitido a uma localidade isolada rebe-
lar-se contra as leis gerais sem co-participa-
ção do todo cósmico. As modificações clima-
téricas são reais, mas só se produzem gradual-
mente, muito lentamente e de modo geral para
toda a terra. A distribuição geográfica das
plantas atesta que cada região goza dos be-
nefícios de uma certa soma de calorico e de
luz uniforme, mui pouco variável em curtos es-
paços de tempo. Segundo os documentos his-
tóricos, que possuímos, foram necessários
mais de 600 anos para que a cultura da vinha
ao ar livre se tornasse impossível na Inglaterra
e, em seguida, no Norte da França.

Não resta dúvida que a diminuição da temperatura do globo tem sido sensível na Europa, em todo o hemisfério Norte. E só desse fato podemos concluir, sem medo de errar, que igual diminuição deve ter-se operado no hemisfério Sul, e, por consequência, em todo o Brasil.

E, portanto, si é verdade que a vinha requer um clima temperado, ameno, e si é verdade que ainda, no primeiro terço deste século se achava ela entre nós no gozo das condições requeridas, forçoso é concluir que, se houve alteração climática, essa alteração operou-se em sentido mais favorável, porquanto, em vez de aumento, houve outras diminuições na temperatura tropical.

Mas, o que demonstra irrefutavelmente que não houve essa tão profunda modificação do nosso clima é o fato de outras plantas européias, companheiras da vinha, continuarem a aqui prosperar do mesmo modo que dantes. A macieira, a pereira, a ameixeira, o pessegueiro, a castanheira, o marmeleiro, a noqueira são hoje absolutamente o que outrora foram. Seria incompreensível que a modificação climática só fôsse sensível à vinha e não às suas inseparáveis amigas e companheiras, que, no hemisfério Norte, requerem a mesma soma de ca-

lorico, de luz e de higrometricidade atmosférica.

Só os esforços convergentes de muitas gerações, trabalhando em regiões diversas do globo, poderão permitir que se funde, como ciência exata, a meteorologia. É intuitiva a enorme vantagem, que advirá à agricultura, do momento em que se confirmem as previsões do padre Secchi.

A mais simples observação indicava que as videiras européias nunca deixaram de frutificar entre nós. Si deixamos de ter colheita de uvas, a razão do fato não estava evidentemente na ausência de frutificação.

Ninguém via que deixamos de colher, simplesmente porque as uvas não chegavam mais à maturação, desaparecendo os cachos ainda tenros sob o assalto de parasitas. Todos viam perfeitamente os cachos em flor; só o aroma intenso das moscateis em floração era bem próprio para chamar a atenção e não deixar passar desapercibida a frutificação.

Mas, como depois das flores, nada mais se via: como, logo depois de grandes, evaporavam-se os cachos sem deixar vestígios, ninguém se dava ao trabalho de analisar os fatos



CONSTRUTORA SABARIS LTDA.

INSTALAÇÕES COMERCIAIS

DECORAÇÕES DE INTERIORES

RUA SANTANA, 127

TELS.: 224-2521 — 224-3680

em detalhe; e, como o resultado final era a ausência de uvas, a conclusão, que a todos se impunha, era que o nosso país não era próprio para a cultura da vinha e que seria vão todo o esforço no sentido de combater as infensas condições climáticas. Apelava-se assim para o clima, como si fosse ele a chave de todas as explicações e ninguém enxergava os parasitas.

E não era fácil de fato, enxergar os parasitas.

Para poder vê-los com clareza e concluir que eram os agentes únicos do desastre, era preciso que previamente penetrasse no espírito a dúvida sobre a unidade do clima e que se suspeitasse a confusão existentes entre a microbiologia e a noção correta do "clima".

Enquanto não se suspeitava que o clima pudesse ser um fenômeno complexo suscetível de ser decomposto em duas coisas muito distintas — uma parte puramente física e uma parte essencialmente vital — e duas coisas independentes uma da outra, não era possível atribuir ao elemento vital o papel preponderante na questão vitícola.

Aqui, como na Europa, ignorantes, como homens de ciência, confundiam todos climatologia com micro-biologia.

Hoje, o erro nos aparece bem grosseiro e já nos custa a acreditar que por tanto tempo perdurasse a confusão entre os agentes físicos, colorido, luz e umidade, que constituem o clima propriamente dito e os agentes vivos, que ocasionam as moléstias e que podem habitar nas regiões as mais diversas do globo. A confusão, entretanto, era completa e universal, e essa escura confusão ainda hoje perduraria, si não fora o gênio de Pasteur, que veio com o archote da micro biologia iluminar todos os recessos.

É só, hoje, que a noção do clima se reduz aos seus termos mais simples; é só, hoje, que a questão da climatologia se converte em uma questão de patologia e de terapêutica vegetais; é só hoje, à final, que percebemos que a questão da viticultura entre nós se resolve simplesmente em uma questão de higiene.

Não é de admirar que a nossa agronomia se debatesse por tanto tempo nas trevas. A medicina humana tateou por algum tempo nas mesmas trevas, não sabendo distinguir entre a parte que cabia ao clima propriamente dito, e a parte que pertencia aos micro-organismos,

na produção das moléstias. O clima era uma espécie de lugar de despejo, para onde se lançavam todos os libelos acusatórios, todas as vezes que não suspeitávamos a nossa ignorância.

Com a entrada de Pasteur em cena coincidiu precisamente o aparecimento de terríveis moléstias parasitárias nos vinhedos da Europa. E, seja dito de passagem, essas moléstias começaram a aparecer com a introdução das videiras americanas.

O clima da Europa não havia variado e eis, entretanto, que de repente a cultura da vinha européia por toda a parte periclitava. As mesmas cepas, que por tantos séculos se conservaram sadias e robustas, não puderam mais viver no clima europeu.

Hoje, a cultura da vinha no Brasil é mais simples e mais fácil do que na Europa.

A ciência põe, hoje, em nossas mãos meios certos de aniquilar os micro-organismos, os micróbios produtores das moléstias, que atacavam os cachos e faziam desaparecer as nossas uvas. O calor e a umidade, não encontrando mais inimigos a favorecer, só poderão, pois, transformar-se em agentes benéficos da vegetação. A nossa preocupação única consistirá, de hoje em diante, em prevenir a presença dos germens de parasitas.

É pela prevenção e pelo tratamento prévio que em cirurgia se garante uma ferida contra o assalto do tétano, da erisipela, da pioemia, etc.

A higiene privada ou pública nada mais é do que um conjunto de medidas tendentes a garantir as águas potáveis, o ar, os alimentos contra a invasão de germens infecciosos.

O nosso problema vitícola se reduz, assim, a uma simples questão de higiene. Chegaremos aos mais esplêndidos resultados todas as vezes que pusermos em jogo e a tempo os recursos da profilaxia.

A biologia é uma só, quer se ocupe da vida das plantas, quer se ocupe da vida dos animais e do homem. A unidade da vida se patenteia por toda a parte, revelando a identidade das funções do mundo vegetal é o prefácio indispensável e insubstituível da fisiologia humana.



Isolamento

Ferrugem:

Melhoramento Genético

Há mais de 15 anos o Instituto Brasileiro do Café vem auxiliando substancialmente os trabalhos de melhoramento do cafeeiro em execução na Seção de Genética do Instituto Agrônomo. Com o surgimento da ferrugem os auxílios se multiplicaram. Não somente foram fornecidos auxílios para aquisição de material como recursos para envio de técnicos a Portugal e a África para estudo e treinamento. Além disso toda a rede de engenheiros-agrônomos do IBC está trabalhando em colaboração com o Instituto Agrônomo, no que se refere à avaliação das seleções de variedades com resistência em vários meios ecológicos.

CONTROLE

Existem basicamente dois processos distintos para controle à ferrugem, sendo um a curto prazo, representado pelas pulverizações

com fungicidas cúpricos e outro, a prazo mais longo, pelo cultivo de cafeeiros resistentes à moléstia.



Inoculação das mudas



Hibridação

Sabe-se, de há muito, que os fungicidas cúpricos protegem o cafeeiro contra o ataque da ferrugem. O problema consiste em determinar as melhores épocas de se realizarem as pulverizações, durante o ano, nas diferentes regiões ecológicas.

O desenvolvimento no cafeeiro de resistência genética à ferrugem constitui, no entanto, a maneira mais econômica de controlar a doença.

O QUE É A RESISTÊNCIA

A resistência à ferrugem pode manifestar-se, conforme o tipo de planta, pela ausência total de qualquer sintoma de infecção (imunidade) e por manifestações de hipersensibilidade desde "flecks", cloroses de pontuações necróticas, até pequenas tumefações sem ou com a formação de pústulas. Investigações sobre aspectos morfológicos, fisiológicos e bioquímicos vêm sendo levados a efeito em vários Centros Experimentais a fim de averiguar quais as bases do mecanismo de resistência.

Além desta resistência a umas tantas raças e suscetibilidade a outras, conhecida por resistência vertical, há outro tipo de resistência — horizontal, que confere resistência parcial. A planta é atacada pela moléstia, mas esta não se mostra muito grave. Este tipo de resistência parece ocorrer em algumas plantas de *C. arabica* que estão sendo estudadas tanto no Brasil como em Angola.

Muitos dos cafeeiros portadores de resistência parecem ser oriundos de regiões ecológicas diferentes das nossas e por isso apresentam má adaptação ao nosso ambiente. Muitos também não foram submetidos à seleção para produtividade a assim precisam ser trabalhados antes de serem aproveitados. Precisam ser

testados nas mais diversas condições, antes de multiplicados.

TRABALHOS DE SELEÇÃO

A seleção de cafeeiros resistentes tem, no momento, alta prioridade. Os cafeeiros com resistência foram importados, em 1953, dos países africanos e asiáticos, via Estados Unidos, com quarentena rigorosa. Plantados em Campinas, em ensaios de competição, mostraram, no geral, baixa adaptação. Apenas alguns conjuntos de cafeeiros têm produção razoável. Sementes desses cafeeiros foram enviados a Portugal e os resultados periodicamente recebidos em Campinas revelaram que muitos cafeeiros não possuíam resistência e outros, ao contrário, apresentavam os fatores de resistência na condição homozigota.

Na descendência desses cafeeiros, já existente em grande número, deverá ser efetuada rigorosa seleção das plantas para prosseguimento dos trabalhos, com seleção daqueles mais produtivos e melhor adaptados. Assim, essas descendências ou progênies acham-se instaladas em "Campos de Observação", distribuídos em oito Estações Experimentais do Instituto Agrônomo e em diversas regiões cafeeiras do país em colaboração com o IBC.

PRODUTIVIDADE DO MATERIAL RESISTENTE

No momento, o material com resistência não tem a produtividade dos principais cultivares atualmente em distribuição, quais sejam — Mundo Novo, Acaia, Catuaí e Bourbon Amarelo. Estes, porém, são susceptíveis à todas as principais raças da ferrugem, embora sejam altamente produtivos.



A avaliação da produtividade é feita em ensaios comparativos nos quais entram, como padrão, as variedades cultivadas, principalmente o Mundo Novo. Do material original, os melhores conjuntos de plantas têm produção semelhante ao do padrão Bourbon Vermelho. Individualmente algumas plantas se destacam e são bem produtivas, e suas progênies estão sendo estudadas. Os ensaios com estas progênies acham-se

instalados em 5 estações experimentais e vêm dando boas indicações sobre a sua produtividade, bem como a produtividade de outras fontes de resistência. Os dados mostram que algumas das melhores progênies chegam a dar 20 por cento a menos do que o Mundo Novo, tomando como padrão, porém superiores ao B. Vermelho e mesmo B. Amarelo.

Os trabalhos com esse material tem sido bastante dinamizados. Já em 1971 foram plantados ensaios em 70 localidades. Também foram distribuídas sementes para mais 120 ensaios que serão instalados em 1972 em regiões cafeeiras do Estado de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Acre e Pará.

TRANSFERÊNCIA DA RESISTÊNCIA

A transferência da resistência às nossas variedades de C. arabica é feita através de cruzamentos artificiais. As plantas híbridas (F1) são estudadas em ensaios e, as melhores, são novamente cruzadas com cafeeiros portadores de outros fatores genéticos de resistência, ou são autopolinizados para estudos de descendência (F1). Nesta geração F2 ocorrem recombinação dos fatores dando ensejo à obtenção de plantas com resistência e de maior produtividade. Mais de 40.000 plantas desses F2 (segunda geração de híbridos) acham-se em estudos em Caratinga, Espírito Santo e em Campinas. Novos Campos de F2 serão instalados em 1972.

De alguns cruzamentos com Mundo Novo já se acham em estudo a terceira geração (F3) plantada em Campinas. Este material está sendo ativamente estudado.

O ROBUSTA NO MELHORAMENTO DO ARÁBICA

Nem todos os cafeeiros do tipo Robusta (*Coffea canephora*) são resistentes à ferrugem. Alguns como os do grupo F (café Conilon do Espírito Santo) são até mais susceptíveis do que o Arábica. No Robusta encontram-se, no entanto, plantas resistentes e algumas delas do grupo A, que não são atacadas por nenhuma das raças da ferrugem até agora conhecidas.

Para cruzar o Robusta com o Arábica há de se usar um artifício — duplicar o número de cromossomos que no Robusta é de 22, enquanto no Arábica é de 44, o que pode ser feito através de processos especiais.

Híbridos obtidos entre o Robusta tetraplóide e plantas selecionadas da Arábica já existem na Seção de Genética há vários anos. Estes já foram recruzados com Arábica e seus descendentes acham-se em estudo, sendo alguns resistentes não somente à ferrugem mas também ao nematóide. Progênies desses cafeeiros também vem sendo estudadas em larga escala em Campinas. O seu estudo, no entanto, não é fácil e as plantas selecionadas precisam ser testadas em relação à qualidade do produto.

OUTROS ASPECTOS DO MELHORAMENTO

Evidentemente, um plano de melhoramento que vem sendo executado há quase 40 anos, tem outros muitos projetos em execução. Alguns são indiretamente relacionados com o problema da ferrugem, qual seja o referente à arquitetura do cafeeiro e disposição ou forma de suas folhas, tendo em vista melhorar a capacidade fotossintética por área e também facilitar a operação de pulverizações.



Coveamento.

Alvaro Barcellos Fagundes Homenageado na SNA com a medalha-1971 da OEA

OS ANTECEDENTES

Discurso proferido pelo dr. Roberto Meirelles de Miranda, diretor do DEPARTAMENTO NACIONAL DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS, no dia 14-1-72, na sessão solene da Sociedade Nacional de Agricultura, com a presença do Ministro Cirne Lima.

ALVARO BARCELLOS FAGUNDES no dia de hoje recebe a maior homenagem e o reconhecimento de toda a ciência agrícola na América Latina — **A Medalha Agrícola Interamericana — 1971** do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da OEA.

Nesta vida em prol da agricultura há, que ressaltar aspectos que certamente, foram os motivos principais da honraria que hoje se entrega.

O primeiro aspecto é o **pioneirismo da atividade** do homenageado. Nos idos de 1922, quando se formou, poucos cogitavam, no Brasil, de se consagrarem, durante cinco anos a estudos superiores pós-graduados. Fagundes o fez e trouxe para o Brasil a grande cultura agrônômica que, prontamente o colocou entre os primeiros de uma profissão desconhecida que ele tanto contribuiu para elevar no conceito de seus concidadãos.

O segundo aspecto de sua atividade foi o de **eleva a pesquisa agrícola do Nordeste**, formando uma equipe que em pouco tempo conquistou renome e começou, no novo Instituto que organizou, a equacionar os difíceis problemas da agricultura Nordeste. A mesma atuação teve, mais tarde, à frente das instituições federais de pesquisa.

Devemos ressaltar, por último, o aspecto da personalidade de nosso homenageado que, sem dúvida, foi a causa principal do momento que estamos vivendo. Fagundes, em todos os cargos que exerceu, foi deixando a marca de um sentido profundamente humano, de seu modo de ser. Conquistava seus subordinados pela bondade, pelo trato afável e, graças à sua profunda cultura agrônômica e facilidade de transmissão de suas idéias, foi um verdadeiro **orientador de pesquisa e ótimo professor**. Identificava problemas e os técnicos capazes de resolvê-los. Orientava estes pesquisadores até a publicação de resultados finais. Esta **liderança** foi tão profunda, deixou tantos amigos e seguidores que resultou em sua candidatura para a Medalha.

A lembrança de seu nome ocorreu em reunião de diretores da pesquisa federal, realizada no ano passado, quase vinte anos após seu afastamento de nossa direção geral. A indicação foi feita por unanimidade por diretores e assessores, presentes à reunião. O Exmº Sr. Ministro Cirne Lima, também grande admirador do Dr. Fagundes, não teve dúvidas em apoiá-la e nos instruiu para apresentá-la perante a reunião de Lima. Nesta cidade, mais uma vez, Doutor Álvaro Barcellos Fagundes é exaltado, agora por uma assembléia dos países americanos já familiarizada com sua personalidade não só **através de sua atuação no plano nacional**, como pela sua **destacada atividade junto à FAO e organismos internacionais**.



A ENTREGA DO CERTIFICADO E DA MEDALHA

A seguir, o Diretor Geral do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da Organização dos Estados Americanos (OEA) — Dr. José Emilio Gonçalves de Araújo dirigiu-se ao homenageado com as palavras muito resumidas.

Senhores:

NA QUALIDADE DE DIRETOR GERAL do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas e de Presidente do seu Conselho Técnico Consultivo cumpro, com especial prazer, com o encargo de fazer entrega a uma das mais

destacadas personalidades da agronomia americana, da Medalha Agrícola Interamericana de 1971, outorgada pelo referido Conselho.

Essa decisão dos representantes de todos países da América, que se encontraram por ocasião da reunião

anual de 1971 da Junta Diretiva do IICA na cidade de Lima em maio último, foi de especial relevância pois o Doutor Álvaro Barcellos Fagundes representa não somente para os brasileiros mas para toda a América, um dos nomes de maior transcendência no cenário da pesquisa agrícola e da própria agronomia continental.

Não foi no Brasil onde marcou com o seu conhecimento e liderança uma visão nova da pesquisa e do desenvolvimento agrícola, mas também ao nível da organização mundial da agricultura e da alimentação, onde deixou a lembrança de realizações efetivas e importantes.

Esse é o orgulho dos que fomos e continuamos sendo de alguma forma discípulos de Álvaro Fagundes.

Bem poderão compreender que as circunstâncias enumeradas fazem com que me embargue a satisfação de estar conduzindo este ano. Isto é também porque a classe agrônoma brasileira, e digo mesmo interamericana, sentem-se participantes na concretização desta homenagem. Isto bastava para justificar o prazer de estar entregando este galardão internacional.

A investigação agrícola tem um importante lugar como instrumento do desenvolvimento. Muitos são os exemplos de como têm compensado os custos e os esforços a ela dedicado pelos recursos públicos ou privados. Mas muito ainda há que fazer. Não só no que se refere aos nossos países de "per si" como em relação à colaboração interamericana.

Por isso o IICA tem entre suas linhas de ação o apoio ao desenvolvimento da pesquisa agrônoma. Busca fazê-lo dentro de sua projeção continental e humanista. A colaboração a nível hemisférico é um dos objetivos a que destinamos especial atenção.

Caríssimo amigo Dr. Fagundes:

Receba neste **certificado e medalha** a admiração e o agradecimento da América e do **Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da Organização dos Estados Americanos** por sua magnífica e valiosa colaboração aos melhores dias que aspiramos para os povos, que como os nossos, desejam ser participantes de uma sociedade nova e justa, em uma América desenvolvida num amanhã que todos queremos seja em um breve futuro.

O AGRADECIMENTO DO HOMENAGEADO

E COM PROFUNDA EMOÇÃO que recebo esta alta distinção conferida pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, graças à generosa iniciativa de meus colegas e amigos Roberto Meirelles e Otto Lyra Schrader, ao apoio generoso do Sr. Ministro da Agricultura, ao carinhoso acolhimento dado à Proposta do Governo Brasileiro pelo meu velho amigo e colega José Emilio Gonçalves de Araújo e à aprovação pelos ilustres Membros do Conselho Técnico Consultivo daquele Instituto.

Igualmente grata é a lembrança de estar recebendo esta Medalha, nesta casa, de longas e elevadas tradições, sob a presidência de um eminente pelotense, meu amigo Luiz Simões Lopes, do qual sempre tive o mais dedicado e decisivo apoio nas ousadas empresas que, por vocação



O Ministro Cirne Lima recebe das mãos do Presidente da SNA exemplar de "A LAVOURA"

e por dever de ofício, enfrentei em minha longa vida profissional.

Antes de mais nada, quero frizar que me encontro sob o domínio de emoções aparentemente contraditórias. Sinto ao mesmo tempo um grande orgulho e uma enorme humildade. Orgulho por saber que, por caprichos da sorte, fui escolhido para trazer para nosso querido Brasil esta honrosa medalha. Humildade porque tenho plena consciência de que este prêmio não é só meu. Foi conquistado pela numerosa equipe de agrônomos, veterinários, químicos, economistas, sociólogos, administradores e outros funcionários que me deram, durante longos anos, a honra de colaborar comigo na espinhosa e anônima tarefa de coordenar, estimular e executar as pesquisas e a expe-



Dr. Alvaro Barcellos Fagundes recebe do Ministro Ciriaco Lima, A Medalha Agrícola Interamericana — 1971.

alimentação agrícolas nacionais. Tive também a colaboração e o apoio sempre dados por minha família, muitas vezes através de sacrifícios.

Seria injusto silenciar sobre o importante trabalho que neste setor tem executado as instituições estaduais e mesmo certas organizações privadas. Da mesma forma não pode ser esquecida a assistência que temos recebido de instituições internacionais, entre as quais merece destaque, nesta oportunidade, o Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, que nos tem enviados missões de especialistas para estudar nossos problemas e colaborar com nossas instituições e tem oferecido bolsas de estudo e de treinamento postgraduados para um grande número de técnicos brasileiros.

É necessário, para o desenvolvimento equilibrado da agricultura brasileira, que tais resultados, depois de atravessarem a indispensável análise e interpretação, sejam distribuídos prontamente e atinjam grandes e pequenos agricultores. Neste sentido, as agências regionais da ABCAR estão prestando um inestimável serviço. Cumpre que estas agências mantenham um contato íntimo e contínuo com os institutos e estações experimentais. A distribuição horizontal de uma assistência bem fundamenta-

da, atingindo a todas as massas rurais poderá contribuir para que a propalada **revolução verde** não se torne vermelha, como já foi repetido em diversas oportunidades.

Daí a necessidade de trabalharem juntos a pesquisa, a extensão, o crédito, a comercialização e a comunicação rurais.

Ao reverenciá-lo quero fazer uma breve observação às expressões, talvez imperfeitamente interpretadas, que ele teria usado contra os "ambientalistas", quando defendia o uso de pesticidas e fertilizantes. Também acredito, como Borlaugh na eficácia daqueles agentes defensivos e corretivos, quando aplicados sob a orientação de indispensáveis estudos. Reconheço, contudo, que a aplicação excessiva e desorientada daqueles agentes, em certos casos tem sido desastrosa.

É certo que muitos exageros tem sido cometidos pelos ortodoxos da conservação. Mas, já era hora de nos preocuparmos um pouco com a natureza. Sob o rótulo de desenvolvimento é que não devemos continuar na fúria devastadora que já destruiu a maior parte das matas dos estados do Rio de Janeiro, de São Paulo, de Minas Gerais e de outros.

Creio que é possível desenvolver muito substancialmente nossa produção agrícola sem delapidação das reservas restantes. É com sincera satisfação que vejo, na obra de colonização da Transamazônica, o Ministério da Agricultura sob o comando do jovem e eminente Engenheiro Agrônomo, **Luis Fernando Cirne Lima**, fazendo tudo para preservar a vegetação nativa de uma fração expressiva da área de cada lote e colocar escolas técnicas e estações experimentais ao alcance de cada núcleo colonial.

Aliás Norman Borlaugh disse muito bem, em defesa dos pesticidas e dos fertilizantes, que eles possibilitarão o aumento da produção com redução da área cultivada. Naturalmente, ele se referia, não apenas ao emprego de pesticidas e fertilizantes, mas ao seu uso juntamente com o cultivo de variedades geneticamente melhoradas, com o preparo adequado do solo, o indispensável controle da água e a adoção das demais práticas que caracterizam a agricultura racional.

É imperioso que o aumento de nossa produção agrícola não se processe apenas através da expansão das áreas cultivadas, mas também pela elevação da produtividade. **Se persistirmos nas práticas do passado, dentro de algum tempo já não nos restarão mais áreas adicionais de terras cultiváveis e muitas espécies vegetais e animais já terão sido extintas, sem jamais terem sido estudadas.**

Mas, no nosso setor o que compete é trabalhar no sentido do uso racional da terra, da elevação da produtividade agrícola e do soerguimento das populações rurais. Assim fazendo estaremos também contribuindo para minorar os males das cidades, porque quando o homem do campo não encontra condições dignas de sobrevivência, em seu meio rural, emigra para as metrópoles onde vai aumentar o transbordamento demográfico dos mûcambos e das favelas ou dos conjuntos habitacionais, contribuindo para sua própria frustração e para o agravamento dos já críticos problemas urbanos.

Meus Senhores, mais uma vez muito obrigado pela honrosa homenagem que acabo de receber, que saberei conservar com o meu maior respeito e mais dedicado carinho.

BANCO DE SEMENTES

para preservação
de
espécies vegetais

T. W. Edminster

Administrador do Serviço de
Pesquisa Agrícola dos E.U.A.

Os pesquisadores de espécies vegetais enfrentam uma corrida decisiva contra o tempo. Seu objetivo é o de colher, nos próximos dez anos, o maior número possível de plantas primitivas e agrestes de todo o mundo. Temem os cientistas que, após esse prazo, a maior parte das células germinativas (substância fluída da célula animal ou vegetal) não coletadas, estará perdida.

Em todo o mundo, especialmente nos países em desenvolvimento, a marcha para o progresso está dizimando as comunidades vegetais. Com a construção de cidades, estradas, fábricas e aeroportos, os tratores destroem as raízes de espécimens valiosos. As represas alagam os terrenos antigos. As cabras pastoreiam as plantas. E as variedades primitivas tais como os melões, que cresciam com rica variedade para os mercados agrícolas da Ásia, não existem mais, sendo substituídas por algumas supervariiedades adaptáveis a regiões amplas.

A civilização depende da cultura de plantas que crescem longe de seus centros de ori-

gem. Paradoxalmente, de todas as safras de plantas importantes que simbolizam a exuberância da agricultura dos EUA, nenhuma tem origem nas terras geográficas do país. O complexo sistema agrícola norte-americano apóia-se inteiramente em plantas trazidas de fora, cuidadas e dispersadas através dos séculos, por agricultores e cultivadores de plantas.

O trigo e a aveia que crescem atualmente nos Estados Unidos originaram-se do Oriente Médio, a soja, da Mandchúria; arroz, do Sudoeste Asiático; as batatas e os tomates da América do Sul; os pepinos, da Índia; o algodão, do México e América Central; os pêssegos, maçãs e pêras, da Rússia; os cítricos, da Malásia; e o milho, do México, citando apenas alguns exemplos.

De 1898, quando o Departamento de Agricultura dos EUA iniciou a contagem das "imigrações" vegetais, até 1970, o total introduzido nos Estados Unidos aproximava-se de 350.000. No entanto, antes de 1958 não havia nenhuma



ESTUDO GERMINATIVO — O técnico da foto avalia as características de germinação no "Banco de Sementes" dos EUA. Estas são colocadas na sala de germinação e mais tarde são classificadas as normais, as anormais e as mortas.

organização oficial ou facilidade para se preservar o tão comumente insubstituível plasma.

A história da agricultura dos Estados Unidos está repleta de perdas do valioso plasma germinativo. Dos vários trevos introduzidos nos Estados Unidos durante os últimos 60 anos, apenas dois por cento são encontrados hoje. Mais de 65 por cento da aveia introduzida e 90 por cento da soja foram perdidas. A fim de prevenir tais perdas futuras, foi criado, em 1968, em Fort Collins, no Colorado, um laboratório nacional de um milhão de dólares, para o armazenamento de sementes.

Ali, o plasma germinativo de todos os tipos de plantas é preservado na forma de sementes de valor conhecido. Cêrca de 80.000 variedades diferentes representativas de safras agrícolas são armazenadas no laboratório.

Para a fácil restauração, cada espécie de semente é catalogada de acôrdo com suas características especiais. As sementes são guardadas em latas-medida em 11 salas de refrigeração onde são mantidas a uma temperatura de 40 graus Fahrenheit (4,4 graus centígrados) e a 32 por cento de umidade relativa.

De cinco em cinco anos as sementes são testadas quanto a sua habilidade de germinação. Na possibilidade de ter ocorrido a deterioração, existem contratos com as agências produtoras de sementes para o reabastecimento do estoque.

As sementes naquele laboratório acham-se à disposição de qualquer cientista ou pesquisador dos Estados Unidos e, através de permissão especial, de cientistas estrangeiros. O "Banco de Sementes" de Fort Collins acha-se em condições de reabastecer coleções esgotadas para pesquisas em qualquer parte do país. Esforços estão sendo realizados a fim de ser estabelecida uma rêde global para a preservação, a longo prazo, do plasma germinativo.

As reservas do plasma são necessárias para remediar vários problemas agrícolas causados pela poluição, redução do suprimento de água, e há necessidade de métodos de controle biológico que incorporem resistência variável contra insetos e pestes.

Olhando para o futuro, deduziremos que muitas das atuais plantas desvalorizadas poderão tornar-se as safras do futuro, fornecendo fibra, medicamentos, matérias para tintura e bronzeamento, ingredientes para a indústria e talvez até alimentos e víveres, segundo as necessidades econômicas e preferências populares(USIS).

AGRICULTURA NO ANO 2000

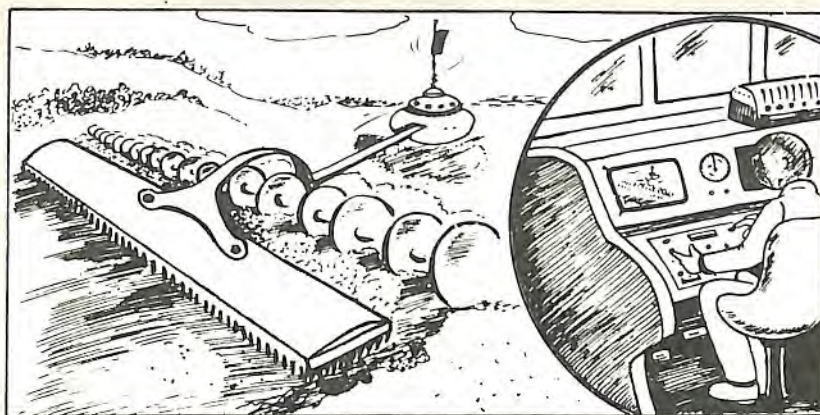
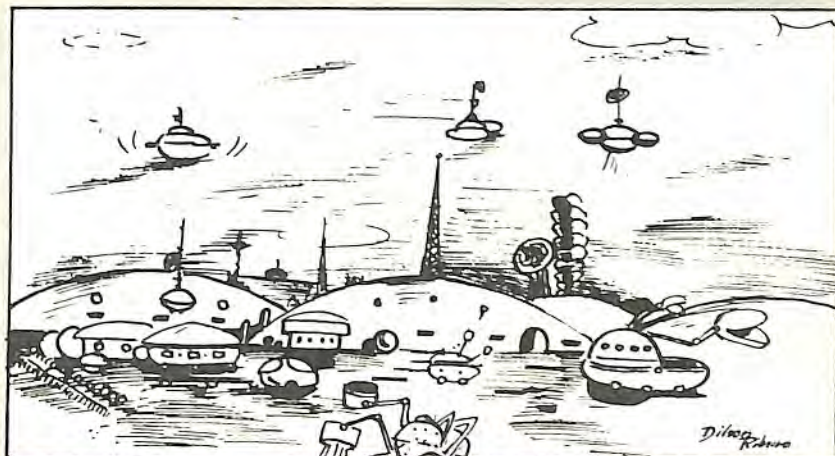
Como o Relatório "AGRICULTURE
2000" Editado pelos Técnicos
da F. C. COMPANY vê o Agricul-
tor do Futuro próximo

Eng.º Agr.º GLAUCO OLINGER
Secretário da Agricultura de Santa Catarina
Secretário Executivo da ACARESC

Desenhos: Dilson Ribeiro da Silva

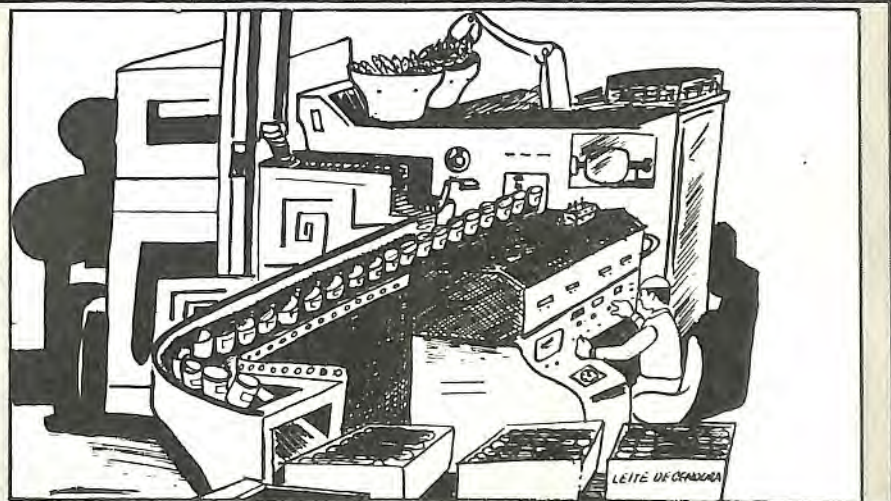
AGRICULTURA NO ANO 2000

Uma estação de controle equipada com uma ampla variedade de maravilhas eletrônicas e ferramentas superiores, ajudarão o agricultor do ano 2000 a produzir numa abundância duas a cinco vezes mais do que hoje.

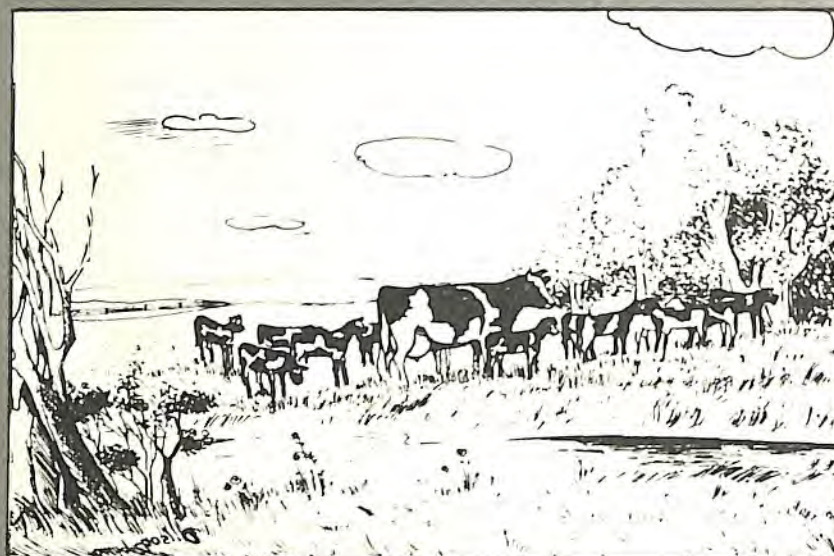


Os tratores serão teledirigidos e suas rotas serão traçadas por aparelhos semelhantes ao radar.

As vacas terão quadruplicado a produção atual e o leite também será fabricado, artificialmente, a partir de cenouras, vagens de ervilhas e outros vegetais.

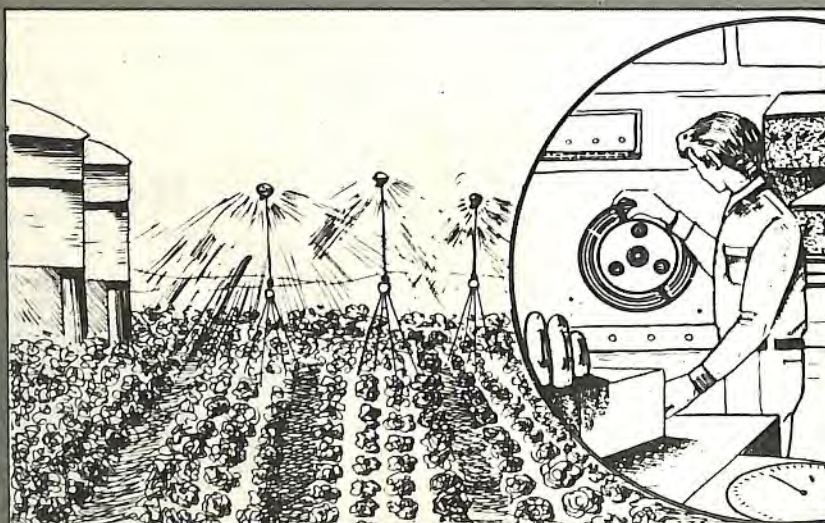


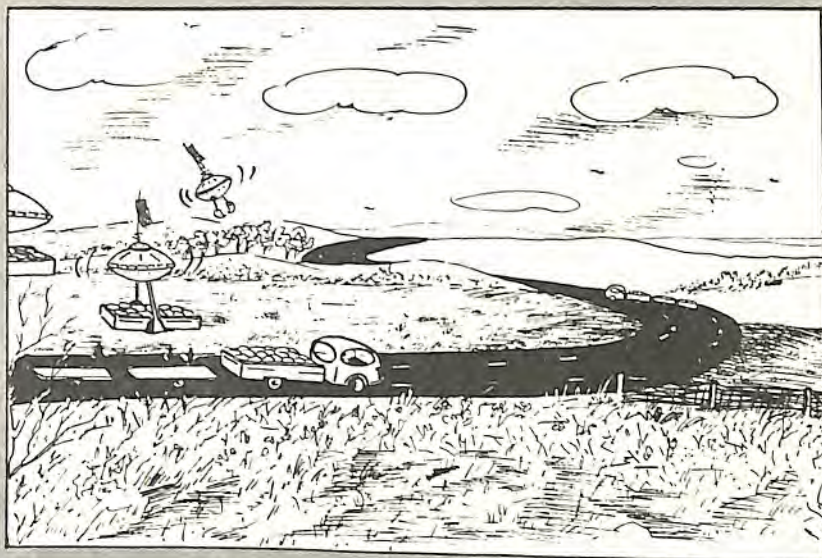
Ovos fertilizados serão transplanta-
dos de vacas de alta produção para
animais incubadores permitindo que
uma vaca superior possa, durante sua
vida, gerar mil crias, em comparação
com a média de dez, na atualidade.



Cúpulas de plástico e vidro cobri-
rão áreas de mais de 10 hectares, con-
trolando totalmente, as condições am-
bientais para o crescimento das plan-
tas.

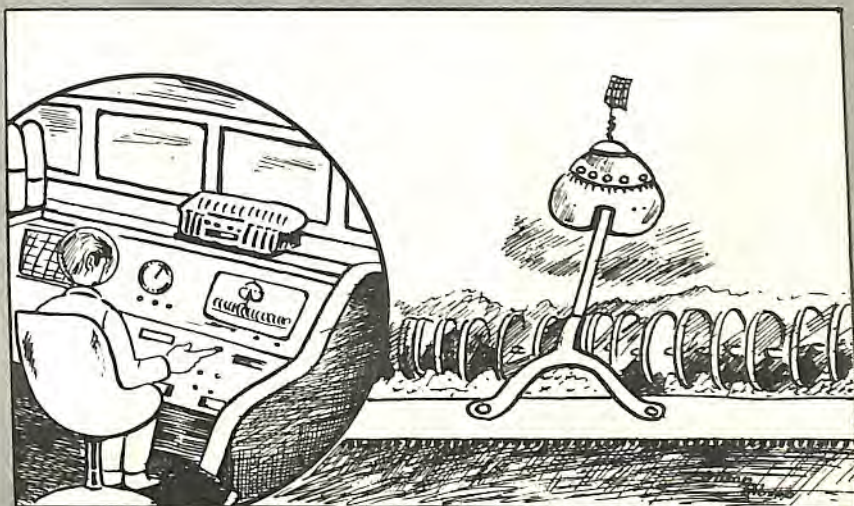
Rodando apenas um disco, o agri-
cultor propiciará água, luz e fertil-
zantes em proporções exatas para as
culturas.



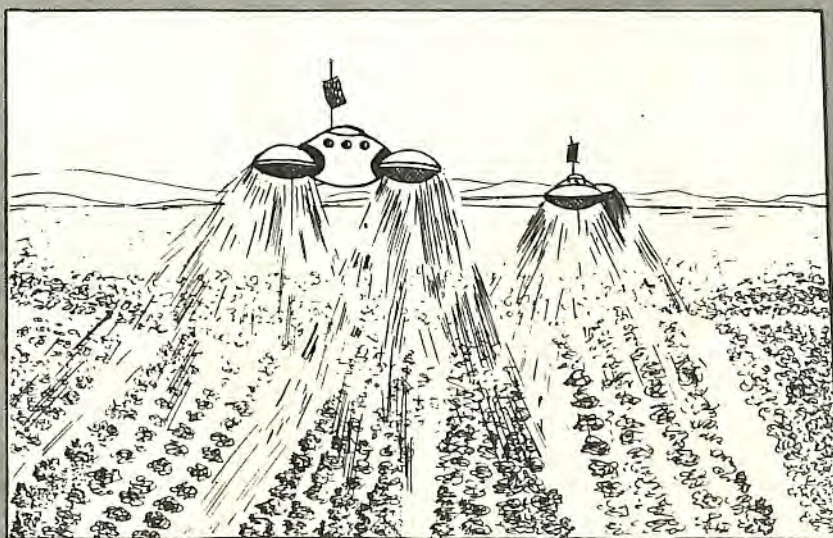


Colher-se-á 6 a 8 vezes mais por hectare do que se colhe hoje nos Estados Unidos.

Os tratores agrícolas serão movidos por energia elétrica, células de combustível ou baterias. Serão equipados de tal forma que as colheitas serão feitas simultaneamente aos novos plantios.



Muitos dos equipamentos serão aéreos para efeito de irrigação e outras práticas necessárias.



Divulgação da Coordenação de Comunicação da ACARESC

OIEA ESTUDOU O EMPREGO DE ISÓTOPOS E RADIAÇÕES EM AGRONOMIA PARA AUMENTAR A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Mais de 100 especialistas de 37 países e seis organismos internacionais congregaram-se em meados de dezembro p. passado em Viena para realizar na sede do OIEA — Organismo Internacional de Energia Atômica, um Simpósio de uma semana de duração sobre o emprego de **isótopos** e **radiações** no estudo das relações solo-planta, inclusive suas aplicações em silvicultura.

Na sessão de abertura o Dr. O.B. Fischmich, subdiretor geral do Departamento de Agricultura da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), lembrou aos assistentes que a solução à longo prazo do problema de produzir quantidade suficiente de alimentos se baseia no controle duradouro da taxa de crescimento da população, conquanto muito se possa fazer para melhorar a situação, se a produção agrícola fôr aumentada.

"Até o presente, a REVOLUÇÃO VERDE, tem se limitado a poucos cereais em alguns países, mas as possibilidades futuras são realmente enormes disse o Dr. Fischmich. "Claro que se terá de levar em conta que o cultivo eficaz das plantas de culturas de alto rendimento depende muito do bom uso dos adubos e de outras práticas agrícolas.

Um conhecimento adequado dos processos de utilização dos nutrientes e da água pelas plantas, os movimentos de um e de outro desde o solo até os frutos, é essencial para se poder aumentar a produção agrícola".

Reconheceu-se a utilidade do emprego de isótopos e radiações nos estudos agrônômicos, como o prova sobejamente o grande número de Memórias discutidas no referido Simpósio. (OIEA).

Companhia Agrícola e Industrial Magalhães

AÇÚCAR = ÁLCOOL ANIDRO E POTÁVEL

SEDE:

Praça Pio X, 98 — Gr. 704 — Tel.: 243-3415

Rio de Janeiro — Est. da Guanabara

USINAS BARCELOS

Barcelos — Estado do Rio

PROF. CHARLES F. ROBBS
Eng.º Agrônomo Fitossanitarista da Guanabara

FRUTIFERAS E HORTALIÇAS CULTIVADAS

Enfermidades e pragas nos Estados da
Guanabara e do Rio de Janeiro. Sugestões
para controle

INICIA-SE neste número de "A LAVOURA" a publicação em série de um trabalho de autoria do Professor CHARLES F. ROBBS, sob o título "Enfermidades e Pragas de Frutíferas e Hortaliças Cultivadas nos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro e Sugestões para Contrôlo", que é sem dúvida de alta valia para os agricultores dêsses dois Estados, bem como, para os de outras regiões.

Consideramos esta iniciativa como valiosa colaboração que, em conjunto, a Sociedade Nacional da Agricultura e a Secretaria de Abastecimento e Agricultura do Estado da Guanabara prestam a agricultura do País.

EDMUNDO CAMPELLO COSTA

Secretário de Estado de Abastecimento e Agricultura

EM 1968, com o título de “Recomendações para o controle das pragas e enfermidades das culturas econômicas do Estado da Guanabara”, publicava a então Secretaria de Economia o seu **Boletim Técnico n.º 2**. Procurava esse **Guia Fitossanitário** facilitar o trabalho dos colegas e demais auxiliares de campo responsáveis pela assistência aos lavradores cariocas.

Ciente de nossa atuação junto à lavoura fluminense, colaborando com entidades extensionistas, cooperativas agrícolas e organizações particulares, solicitou-nos o Exmo. Sr. Secretário de Abastecimento e Agricultura, Dr. Edmundo Campelo Costa, a ampliação do **Boletim Técnico n.º 2**, de forma a poder também atender a olericultura e fruticultura do Estado do Rio de Janeiro.

Procurando corresponder ao apelo do Sr. Secretário, elaboramos a presente contribuição, sem admitir que nela se encontre todas as soluções para os problemas sanitários que afligem a horticultura carioca-fluminense. Reunimos apenas, mais observações e resultados, que vêm sendo coligidos desde longa data, com vistas à produtividade agrícola, rentabilidade do lavrador e saúde do consumidor.

Esperamos pois, que todos aqueles que colaboram direta ou indiretamente no esforço de produzir mais em prol do abastecimento do Grande Rio, possam encontrar nessas próximas linhas, informações úteis e que redundem num maior proveito do bem-estar e economia da população consumidora de frutos e hortaliças.

1 — AS PRAGAS E ENFERMIDADES MENCIONADAS

Seria nosso desejo relacionar as pragas e enfermidades de cada cultura dentro da sequência natural de suas ocorrências periódicas, o que facilitaria sobremaneira uma programação racional de controle. Infelizmente esse calendário fitossanitário ainda não nos foi possível elaborar por falta de dados mais precisos em área por demais extensa, como a que abrangemos no nosso trabalho. Procuraremos no entretanto, dentro das informações catalogadas em nosso poder, registrar as épocas de maiores ocorrências das pragas e enfermidades relacionadas em cada cultura.

2 — OS MEIOS DE CONTRÔLE

Toda a ênfase será dada ao **CONTRÔLE INTEGRADO**, procurando-se combinar ● **práticas culturais**, ● **resistência varietal**, e ● **preservação de inimigos naturais**, ao emprego de defensivos agrícolas.

2.1 — Os defensivos indicados

Nossa reduzida capacidade em operar na experimentação obriga-nos a realizar avaliações simples com os defensivos encontrados no comércio, limitando muito o número de inseticidas, acaricidas e fungicidas recomendados nesse trabalho. Os defensivos mencionados acham-se dispostos alfabeticamente por suas

TULO I

designações técnicas no QUADRO I. No mesmo quadro registramos a classe do defensivo, bem como algumas marcas comerciais e distribuidores.

Para melhores detalhes sobre a **constituição química, toxidade, tolerância de resíduos, sintomas e tratamentos de intoxicações e nomes comerciais dos produtos** licenciados no Brasil, recomendamos consultar o trabalho do Professor **Jalmírez G. Gomes — GUIA DOS DEFENSIVOS DA LAVOURA**, distribuído gratuitamente pela Divisão de Defesa Sanitária Vegetal do Ministério da Agricultura.

2.2 — Formulações e dosagens indicadas

Os defensivos serão mencionados nesse trabalho pelos respectivos nomes técnicos relacionados alfabeticamente nos Quadros I, A e B, seguidos em alguns casos pela formulação de emprêgo mais conveniente. As abreviaturas são:

P=pó sêco;

PM=pó molhável;

EC=Emulsão concentrada;

PS=pó solúvel;

G= granulado.

Deixamos ao leitor o emprêgo da marca comercial que mais lhe agradar.

As quantidades ou diluições dos defensivos a empregar em cada caso, quando por nós in-

dicada, representam resultados de avaliações obtidas. Serão expressas em:

- **quantidade por área** (kg/ha, gr/m² ou cc/m²),

- **quantidade por cova ou por metro linear de sulco,**

- **quantidade por m³ de solo ou de água e**

- **referidos ao produto comercial (p.c) ou**

- **princípio ativo (p.a.) em porcentagem.**

Para facilidade de cálculo de transformação da porcentagem do princípio ativo recomendado em relação ao produto comercial adquirido, reproduzimos as tabelas (TABELAS I A e B) preparadas pelo Eng.^o Agrônomo **Dario Galvão**, com respectivo exemplo de emprêgo.

Quando não mencionadas as quantidades ou diluições dos defensivos indicados, é que se referem as recomendações normalmente feitas pelos fabricantes ou distribuidores e registradas obrigatoriamente nos rótulos ou nas bulas que acompanham o defensivo.

2.3 — Toxidade

Tratando-se de indicações feitas na sua grande maioria para a olericultura e fruticultura, procuramos selecionar os produtos que melhor se enquadrassem dentro das tolerâncias regidas por lei, para os resíduos tóxicos em produtos destinados ao consumo. Assim, deixamos de mencionar para cada caso o período de carência exigido, uma vez que o mesmo se acha registrado obrigatoriamente no rótulo ou na bula dos defensivos licenciados.

Quanto ao risco para manipuladores e operadores, achamos desnecessário a repetição das recomendações que acompanham os defensivos agrícolas, particularmente os que estão incluídos na classe dos muitos tóxicos, como são: azinphos-etil, brometo de metila, disulfoton, endrin, mecarbam, mercuriais orgânicos, mevimphos, ometoato, parathions, phorato e phosfamidon. Um aspecto muito importante de quem manipula defensivos tóxicos é a identificação prévia de hospitais ou Postos de Saúde próximos, averiguando se estão habilitados ao atendimento de casos de intoxicações (particularmente com fosforados) e se possuem os antídotos apropriados (atropina e contrathion no caso de intoxicação com fosforado).

Algumas plantas que não dispõem a polinização entomófila (com insetos) e realizada principalmente por abelhas, o emprêgo de defensivos se necessário durante a florada, deverá merecer certos cuidados. Um deles, é o emprêgo de inseticidas praticamente atóxicos à esses himenópteros como por exemplo, alguns fosforados sistêmicos, acaricidas específicos, camfeclor, ethion, endosulfan, óleos emulsionáveis e enxofre.

O emprêgo de defensivos praticamente atóxicos aos inimigos naturais constitui um dos componentes do controle integrado. Infelizmente são ainda poucos os produtos atóxicos ou dotados de baixa toxicidade para os inimigos naturais.

Quanto à toxicidade às plantas (fitotoxidade), procuraremos dentro de nossas possibilidades chamar a atenção de alguns produtos que poderão afetar culturas de maior sensibilidade como por exemplo a do quiabeiro e mamoeiro.

2.4 — Aplicações corretas

Pouco adiantará a aplicação de defensivos em determinada cultura se não forem obedecidas certas normas básicas. Entre estas destacam-se:

a) — Época correta de aplicação

Conhecidas as enfermidades rotineiras e seus períodos epidêmicos, estas deverão ser tratadas preventivamente. Com relação às pra-

gas, torna-se indispensável uma vigilância permanente por parte do lavrador, dando início aos tratamentos, numa época oportuna, quando ainda é baixa a população ou quando a praga se encontra numa forma mais vulnerável;

b) — Emprêgo de defensivos e dosagens adequadas

Os defensivos e as dosagens recomendadas deverão ser respeitadas para se obter um máximo de eficiência no controle. Dosagens excessivas, além de se tornarem onerosas, poderão acarretar problemas de toxicidade ao operador, consumidor ou à cultura. Dosagens deficientes não produzem os efeitos desejados. Torna-se pois indispensável a utilização correta de princípio ativo ou do produto comercial por área de cultura mencionado nas recomendações ou nas bulas dos defensivos.

c) — Cobertura adequada dos órgãos vegetais visados pelos parasitos

A aplicação de defensivos não sistêmicos deverá ser dirigida principalmente para os órgãos e locais da planta mais visitados ou colonizados pelos parasitos. A não observância desta regra tem motivado inúmeras queixas dirigidas contra os defensivos. Quase sempre a reclamação é de que o produto está "fraco" ou falsificado, ou ainda de que o parasito está mostrando resistência ao defensivo. Sabemos que um grande número de insetos e ácaros colonizam preferentemente a página inferior das folhas, e também por aí penetram muitos fungos e bactérias fitopatogênicas. Embora que alguns produtos não sistêmicos têm capacidade de uma redistribuição, corrigindo as falhas de aplicação, é indispensável na grande maioria dos tratamentos dirigir o jato para estas áreas preferidas pelos parasitos. Culturas jovens ou plantas rasteiras são de difícil tratamento com o emprêgo de defensivos não sistêmicos, necessitando-se de pulverizadores de boa pressão e providos de bicos dispostos em ângulos apropriados.

Finalmente, devemos ressaltar que certas plantas difíceis de serem molhadas, tais como as **crucíferas** a **cebolinha**, a **bananeira**, etc. deverão receber caldas complementadas com um espalhante adesivo ou melhor um molhante do tipo **Sandovit** (Sandoz), **Novapal** (Bayer), **Extravon** (Ciba-Geigy), **Esapon** (Du Pont), **Triton** (Filibra), **Iharaguen** (Ihara), etc.

3 — APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

As olerícolas e frutíferas mais representativas dos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro acham-se relacionadas alfabeticamente pelos seus nomes vulgares, seguindo-se a designação científica.

As pragas e enfermidades mais significantes serão apresentadas por suas denominações vulgares ou regionais, seguindo-se a terminologia científica ou o agente causal. Dentro de nossas possibilidades serão enumeradas por ordem de aparecimento na cultura. Deixaremos de registrar as pragas gerais, como as **formigas cortadeiras**, **cupins**, **gafanhotos** e **pássaros**.

Para cada praga ou enfermidade segue-se breve comentário versando sobre:

- órgãos afetados,
- importância econômica,
- época do ano de maior agressividade,
- áreas ou regiões de maior ocorrência,
- hospedeiros ou repositórios,
- inimigos naturais e finalizando com as
- medidas racionais de controle.

QUADRO I — DEFENSIVOS MENCIONADOS NESSE TRABALHO

NOMENCLATURA TÉCNICA	CLASSE(*)	MARCAS COMERCIAIS E DISTRIBUIDORES
ALDRIN	I. Cl. Sl.	Aldrin (Shell), Terradrin (Blemco)
AMIDITHION	I. Fos.	Thiocron (Ciba-Geigy)
AZINPHOS, etil	I. Fos. Ac.	Gusathion A (Bayer)
BHC	I. Cl.	BHC (várias marcas comerciais)
BROMETO DE METILA	Fum. Sl.	Brometo de metila (Dow), Formicida Blemco (Blemco)
CAMFECLOR	I. Cl.	Fenatox (Blemco)
CARBARYL	I. Carb.	Sevin (U. Carbide), Carvin (Blemco)
CLOROBENZILATO	Ac. Esp.	Clorobenzilato (Ciba-Geigy)
CLORFENAMIDINA	Ac. Esp.	Fundex (Sandoz), Galecron (Ciba-Geigy)
CÚPRICOS, compostos	Fung. Cup.	a) óxido cuproso : Cobre Sandoz (Sandoz), Cobre Nordox (Delta)
		b) Oxicloreto de cobre : Cuprosan (Blemco) Cuprosan azul 35% (Blemco), Oxicloreto de cobre Sandoz (Sandoz), Vitigran azul 35% (Hoechst)
		c) hidróxido de cobre : Cupravit azul 35% (Bayer)
		d) sulfato básico de cobre : Rhodiacuvire (Rhodia)
DDT	I. Cl.	DDT (várias marcas comerciais)
DEMETON-S-metil	I. Fos. Sis.	Metasystox (I) (Bayer)
DIAZINON	I. Fos.	Diazinon (Ciba-Geigy)
DIELDRIN	I. Cl.	Dieldrin (Shell)
DIMETOATO	I. Fos. Sis.	Perfekthion (Quimicolor)
DINOBTION	Ac. Esp.	Acres (Delta)
DINOCAP	Oidic. Ac.	Dinofun (Rhodia), Karathane (Filibra)
DISULFOTON	I. Fos. Sis. Sl.	Disyston (Bayer)
ENDOSULFAN	I. Cl.	Thiodan (Hoechst)
ENDRIN	I. Cl.	Endrin (várias marcas comerciais)
ENDRIN-PARATHION	I. Mist.	Rhodiaendrin (Rhodia)
ENDRIN-THIOMETON	I. Mist.	Ekadrin (Sandoz)
ENXOFRE MOLHÁVEL	Oidic. Ac.	Thiovit (Sandoz), Cosan (Delta), Elosal (Hoechst), Kumulus (Quimicolor)
ESTANATOS, trifênil	Fung. Est.	Duter (Phillips), Brestan (Hoechst), Aattinac (Delta)
ESTREPTOMICINA, sulf.	Bact. Ant.	Distreptine (Rhodia)
ETHION	I. Fos. Ac.	Ethion (Rhodia)
ETOATO, metil	I. Fos. Sis.	Fitios (Delta)
FENITROTHION	I. Fos.	Sumithion (Ihara), Foliathion (Bayer)
FENTHION	I. Fos.	Lebaycid (Bayer)

QUADRO I — DEFENSIVOS MENCIONADOS NESSE TRABALHO

NOMENCLATURA TÉCNICA	CLASSE(*)	
FOSFATO TRISSÓDICO	Viric.	Fosfato trissódico (Herzog)
FORMOTHION	I. Fos. Sis.	Anthio (Sandoz)
HEPTACLOR	I. Cl. Sl.	Heptaclor (várias marcas comerciais)
HIPOCLORITO DE CAL	Bact.	Hipoclorito de cal (Herzog)
LINDANE	I. Cl.	Lindane (várias marcas comerciais)
MALATHION	I. Fos.	Malatol (Blemco-Cyanamida)
MANCOZEB	Fung. Carb.	Dithane M-45 (Filibra), Manzate D (Du Pont)
MANEB	Fung. Carb.	Maneb Sandoz (Sandoz), Manzate (Du Pont), Dithane M-22 (Filibra)
MANEBE+ESTANATO	Fung. Mist.	Brema (Hoechst)
MANEB+ZINEB+CUPRICO	Fung. Mist.	Fultozan (Rhodia)
MECARBAM	I. Fos.	Murfotox (Delta)
MERCURIAIS, orgânicos	Fung. Mer.	Tillex (Sandoz), Neantina (Bayer), Merpacine (Ciba-Gelgy)
MERCUROSO, óxido	Fung. Mer.	Santar A (Sandoz)
METALDEÍDO	Molusc.	Slugit (Delta), Rodímol (Rhodia), Nitrosin (Nitrosin)
MEVIMPHOS	Ac. Esp.	Phosdrin (Shell)
MILBEX	I. Fos. Sis.	Milbex (Ihara)
NEMAGON	Nemat.	Nemagon (Shell)
ÓLEO EMULSIONÁVEL	I.	Mulsóleo (Esso)
OMETOATO	I. Fos. Sis.	Folimat (Bayer)
PARATHION, etílico	I. Fos.	Rhodiatox (Rhodia), Ekatox (Sandoz), Folidol etílico (Bayer)
PARATHION, metílico	I. Fos.	Folidol (Bayer)
PARATHION METIL+ÓLEO	I. Mis.	Folidol óleo (Bayer)
PCNB	Fung. Sl. Se.	Brassicol (Hoechst)
PCNB+DEXON	Fung. Sl. Se.	Dexon (Bayer)
PHORATO	I. Fos. Sis. Sl.	Granutox (Blemco-Cyanamida)
PHOSALONE	I. Fos.	Zolone (Rhodia)
PHOSPHAMIDON	I. Fos. Sis.	Dimecron (Ciba-Gelgy)
POLISSULFETO DE BÁRIO	I. Ac.	Solabar (Bayer)
PROPINEB	Fung. Carb.	Antracol (Bayer)
PROPOXUR	I. Carb.	Uden (Bayer)
PROTEÍNA HIDROLISADA	Atraente	Proteína hidrolisada (Rhodia) (Bayer)
QUINOMETHIONATO	Oidic. Ac.	Morestan (Bayer)
TETRADIFON	Ac. Esp.	Tedion (Philips)
THIRAM	Fung. Sl. Se.	Rhodiauram (Rhodia)
THIRAM+ÓLEO	Fung. Carb.	Oleosane (Rhodia)
THIOMETON	I. Fos. Sis.	Ekatin (Sandoz)
TRICLORFON	I. Cl. Fos.	Dipterex (Bayer)
VAMIDOTHION	I. Fos. Sis.	Kilval (Rhodia)
ZINEB	Fung. Carb.	Zineb Sandoz (Sandoz)
ZINEB+CÚPRICO, oxic.	Fung. Mist.	Acticupryl (Rhodia), Miltex (Sandoz)
ZIRAM	Fung. Carb.	Carbazinc (Rhodia)
ZIRAM+ÓLEO	Fung. Carb.	Rodison (Rhodia).

(*) — As abreviaturas empregadas têm a seguinte correspondência:

Ac. — acaricida
Ac. Esp. — acaricida específico

Bact. — bactericida
Bact. Ant. — bactericida antibiótico

Fum. Sl. — fumigante de solo
Fung. — Fungicida
Fung. Cup. — fungicida cúprico
Fung. Carb. — fungicida carbamato
Fung. Est. — fungicida estanoato
Fung. Mist. — fungicida misto
Fung. Mer. — fungicida mercurial
Fung. Sl. Se. — fungicida de solo e semente

I. — inseticida
I. Cl. — inseticida clorado
I. Cl. Sl. — inseticida clorado de solo
I. Cl. Ac. — inseticida clorado acaricida
I. Cl. Fos. — inseticida cloro-fosforado
I. Fos. — inseticida fosforado não sistêmico
I. Fos. Ac. — inseticida fosforado acaricida
I. Fos. Sis. — inseticida fosforado sistêmico
I. Fos. Sis. Sl. — inseticida fosforado sistêmico de solo
Nemat. — nometicida
Oidic. Ac. — oidicida acaricida
Viric. — viricida.

TABELA I-A PREPARO DE CALDAS PARA PULVERIZAÇÕES DE 5 ATÉ 50% DE PRINCÍPIO ATIVO

Dario Galvão, Eng^o-Agr. — S.I.F., D.D.S.V., Ministério da Agricultura

% p.a. dese- jada	% de princípio ativo no produto concentrado									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	Quantidades em g. (pós molháveis) ou ml. (emulsões) necessárias para o preparo de 100 litros da calda									
0,01	200	100	67	50	40	33	28	25	22	20
0,02	400	200	133	100	80	67	57	50	44	40
0,03	600	300	200	150	120	100	86	75	66	60
0,04	800	400	267	200	160	133	114	100	89	80
0,05	1.000	500	333	250	200	166	143	125	111	100
0,06	1.200	600	400	300	240	200	171	150	133	120
0,07	1.400	700	467	350	280	233	200	175	155	140
0,08	1.600	800	533	400	320	266	228	200	177	160
0,09	1.800	900	600	450	360	300	257	225	200	180
0,10	2.000	1.000	667	500	400	333	286	250	222	200
0,15	3.000	1.500	1.000	750	600	500	428	375	333	300
0,20	4.000	2.000	1.333	1.000	800	677	571	500	444	400
0,25	5.000	2.500	1.667	1.250	1.000	833	714	625	555	500
0,30	6.000	3.000	2.000	1.500	1.200	1.000	857	750	666	600
0,35	7.000	3.500	2.333	1.750	1.400	1.167	1.000	875	777	700
0,40	8.000	4.000	2.666	2.000	1.600	1.333	1.143	1.000	889	800
0,45	9.000	4.500	3.000	2.250	1.800	1.500	1.286	1.125	1.000	900
0,50	10.000	5.000	3.333	2.500	2.000	1.667	1.428	1.250	1.111	1.000
0,55	11.000	5.500	3.666	2.750	2.200	1.833	1.571	1.375	1.222	1.100
0,60	12.000	6.000	4.000	3.000	2.400	2.000	1.714	1.500	1.333	1.200
0,65	13.000	6.500	4.333	3.250	2.600	2.167	1.857	1.625	1.444	1.300
0,70	14.000	7.000	4.666	3.500	2.800	2.333	2.000	1.750	1.555	1.400
0,75	15.000	7.500	5.000	3.750	3.000	2.500	2.143	1.875	1.666	1.500
0,80	16.000	8.000	5.333	4.000	3.200	2.667	2.286	2.000	1.777	1.600
0,85	17.000	8.500	5.666	4.250	3.400	2.833	2.428	2.175	1.889	1.700
0,90	18.000	9.000	6.000	4.500	3.600	3.000	2.571	2.250	2.000	1.800
0,95	19.000	9.500	6.333	4.750	3.800	3.167	2.714	2.375	2.111	1.900
1,00	20.000	10.000	6.666	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500	2.222	2.000

No cruzamento das colunas horizontais e verticais são obtidas as quantidades, em gramas (pós molháveis), mililitros ou cm³ (emulsões) dos produtos comerciais concentrados, para o preparo de 100 litros de calda na concentração desejada de princípio ativo.

Exemplo: Para o combate às moscas das frutas é recomendado Malation a 0,3%. O produto comercial que vamos usar é o MALATOL-50 E, que contém 50% de princípio ativo. No cruzamento das colunas 0,3 e 50 encontramos o número 600. Isto significa que devemos usar 600 cm³ de MALATOL-50 E em 100 litros de água, para combater as moscas das frutas.

TABELA I-B PREPARO DE CALDAS PARA PULVERIZAÇÕES DE 55 a 100% DE PRINCÍPIO ATIVO

% de princípio ativo no produto concentrado

% p. a. desejada	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Quantidades em g. (pós molháveis) ou ml. (emulsões) necessárias para o preparo de 100 litros da calda										
0,01	18	17	15	15	13	12,5	12	11	11,5	10
0,02	36	33	31	28	27	25	23	22	21,0	20
0,03	54	50	46	43	40	37	35	33	31	30
0,04	72	67	62	57	53	50	47	44	42	40
0,05	90	83	77	71	66	62	59	55	53	50
0,06	109	100	92	86	80	75	70	67	63	60
0,07	127	117	108	100	93	87	82	78	74	70
0,08	145	133	123	114	107	100	94	89	84	80
0,09	164	150	138	128	120	112	106	100	95	90
0,10	182	167	154	143	133	125	118	111	105	100
0,15	273	250	231	214	200	187	176	167	158	150
0,20	364	333	308	286	267	250	235	222	210	240
0,25	454	416	385	357	333	312	294	278	263	250
0,30	545	500	461	428	400	375	353	333	316	300
0,35	636	583	538	500	467	437	412	389	368	350
0,40	727	666	615	571	533	500	470	444	421	400
0,45	818	750	692	643	600	562	529	500	474	450
0,50	909	833	769	714	667	625	588	555	526	500
0,55	1.000	916	846	786	733	687	647	611	579	550
0,60	1.091	1.000	923	858	800	750	706	667	632	600
0,65	1.182	1.083	1.000	928	867	812	765	722	684	650
0,70	1.273	1.166	1.077	1.000	933	875	823	778	737	700
0,75	1.364	1.250	1.154	1.071	1.000	937	882	833	789	750
0,80	1.434	1.333	1.231	1.143	1.067	1.000	941	889	842	800
0,85	1.545	1.416	1.308	1.214	1.133	1.062	1.000	944	895	850
0,90	1.636	1.500	1.385	1.286	1.200	1.125	1.059	1.000	947	900
0,95	1.727	1.583	1.461	1.357	1.267	1.187	1.118	1.055	1.000	950
1,00	1.818	1.666	1.538	1.428	1.333	1.250	1.176	1.111	1.053	1.000

No cruzamento das colunas horizontais e verticais são obtidas as quantidades, em gramas (pós molháveis), mililitros ou cm³ (emulsões) dos produtos comerciais concentrados, para o preparo de 100 litros de calda na concentração desejada de princípio ativo.

Exemplo: Para o combate às moscas das frutas é recomendado Malation a 0,3%. O produto comercial que vamos usar é o MALATOL-50 E, que contém 50% de princípio ativo. No cruzamento das colunas 0,3 e 50 encontramos o número 600. Isto significa que devemos usar 600 cm³ de MALATOL-50 E em 100 litros de água, para combater as moscas das frutas.

Cooperativismo

PRONUNCIAMENTO DO MINISTRO CIRNE LIMA EM RECENTE ENCONTRO COM OS COOPERATIVISTAS



Dr. Cirne Lima, Ministro da Agricultura

Não seria de admirar que um Chefe de Estado com a visão e o estilo do Presidente Médici, voltasse os olhos para o cooperativismo e a ele dedicasse gestões administrativas para melhor adequá-lo ao uso da Nação Brasileira. O Presidente Médici, já conhecido como o Presidente da Integração Nacional, e que desde o seu maravilhoso pronunciamento de aceitação, colocou o homem como objetivo de seu Governo, certamente tem no Cooperativismo uma forma de realização desta política, um instrumento na sobreposição da figura humana ao capital, de colocação da tecnologia, máquinas e computadores, ao serviço da sociedade humana, de definição das responsabilidades de melhoria de condições de bem-estar como uma atuação coletiva a ser tenazmente perseguida como única forma de termos uma sociedade aberta e independente.

Dizer-se que o sistema padece de dificuldades executivas e que a administração e gerência dos negócios cooperativos é muito difícil de ser plenamente exitosa, em função das deficiências de educação da gente brasileira, pode, certamente, ser verdade e exemplificada na atualidade brasileira, mas não inválida, absolutamente, a tese.

A atividade cooperativista supõe, acima de tudo, uma atitude de adesão coletiva, em que o cooperativado, em

um ato de vontade soberana, entrega seus interesses de compra, de venda ou de serviços a uma entidade, que compatibilizada, pela união de esforços, riquezas, ou tecnologia, o interesse de cada um ao interesse e ao benefício de todos. Apoiar sempre a cooperativa, e não apenas nos momentos em que ela for a mais lucrativa, deverá ser a meta a atingir e que exige permanente aperfeiçoamento, não apenas dos dirigentes para melhor administrarem o sistema mas também de cada indivíduo, em um processo perene de conscientização.

Dizer-se que esse sistema é somente válido como um privilégio, para as coletividades altamente educadas e desenvolvidas, é como dizer que o regime democrático, também, deve ser privativo de uns poucos.

Ambos não podem ser uma concessão que se faz por ato de lei; nem tampouco o costume, tão forte como a lei, serve como determinante para que cooperativismo e democracia sejam iniciados e exercidos. Ambos supõem a devoção permanente ao aperfeiçoamento; o amaino contínuo do solo, para que as sementes, geradoras da prosperidade, caiam em terreno cada vez melhor e cada dia, cada safra, cada período seja um passo à frente, na depuração de ambos, cooperativismo e democracia.

A conciliação dos conceitos de ordem e liberdade, que já afligiam a César, nas margens do Rubicon, se constitui na grande tarefa que se coloca diante de nós, pois se é difícil, em compensação apresenta resultados espetaculares para a civilização que a alcança.

Façamos desse movimento uma doutrina, cuja catequese permanente e devotada contribua de forma vigorosa, para que atinjamos a perfeição do cooperativismo e da democracia, pois ambos devem ser sempre burilados e como diria o General De Gaulle "... é um combate ao longo do qual jamais há vitória que se possa dizer ter sido decididamente ganha. Mesmo no dia de uma Austertitz, o sol não vem iluminar o campo de batalha".

Seja nossa ordem permanente de trabalho doutrinar catequisar a fim de que, aprimorando o cooperativismo, estejamos dando inestimável contribuição à democracia, trazendo para dentro de cada um, diuturnamente, o processo de conscientização das responsabilidades coletivas e assim participando, todos, da obra nacional.

O milagre brasileiro aí está reconhecido internacionalmente como um testemunho da capacidade administrativa e técnica da gente brasileira, mas sem dúvida, senhores, permitam que, ao finalizar, vos diga, que o grande milagre brasileiro está na grandeza de alma do estadista que nos conduz, o qual manejando a generosidade, a firmeza, a prudência, tece, diariamente, em tela difícil, como grande é o Brasil, a soberania nacional, a integração de todo o País. Comunicando-se com o povo, para ele, e somente a ele servir, merecendo deste último a suprema compreensão e apreço, que é a popularidade. Popularidade do homem que nunca a buscou, que nunca se permitiu uma transigência, na atitude sempre franciscana e que recebeu da sabedoria do povo brasileiro o reconhecimento da consagração.

LEI 5.764 de 16-12-71 REGULA



Estação transformadora de energia: símbolo da cooperação do homem para uma vida melhor e mais produtiva.



Um novo símbolo
para a modernização
da vida rural

O cooperativismo brasileiro passou a reger-se pela Lei nº 5.764, sancionada pelo Presidente Médici em 16 de dezembro último. Oriunda de projeto do Poder Executivo, apresentado ao Chefe do Governo pelo Ministro Cirne Lima, a nova lei **"define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências"**. Compõe-se de 177 artigos, distribuídos por 18 capítulos, e as cooperativas já registradas têm o prazo de 36 meses para a adaptação de seus estatutos.

Nos termos do artigo 1º, **"compreende-se como Política Nacional de Cooperativismo a atividade decorrente das iniciativas ligadas ao sistema cooperativo, originárias do setor público ou privado, isoladas ou coordenadas entre si, desde que reconhecido o seu interesse público"**. A ação do Poder Público se exercerá, principalmente, mediante prestação de assistência técnica e de incentivos financeiros creditícios especiais, necessários à criação, desenvolvimento e integração das entidades cooperativas.

COOPERATIVISMO



Formiga: símbolo do poder da cooperação dos insetos da família dos himenópteros. Destrói as plantações.

CARACTERÍSTICAS

A nova lei conceitua as cooperativas como "sociedades de pessoas com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados".

Distinguem-se das demais sociedades pelas seguintes características:

I — adesão voluntária, com número ilimitado de associados, salvo impossibilidade técnica de prestação de serviços;

II — variabilidade do capital social representado por quotas-partes;

III — limitação do número de quotas-partes do capital para cada associado, facultado, porém, o estabelecimento de critérios de proporcionalidade, se assim for mais adequado para o cumprimento dos objetivos sociais;

IV — inaccessibilidade das quotas-partes do capital a terceiros, estranhos à sociedade;

V — singularidade de voto, podendo as cooperativas centrais, federações e confederações de cooperativas, com exceção das que exerçam atividade de crédito, optar pelo critério da proporcionalidade;

VI — **quorum** para o funcionamento e deliberação da assembléia geral baseado no número de associados e não no capital;

VII — retorno das sobras líquidas do exercício, proporcionalmente às operações realizadas pelo associado, salvo deliberação em contrário da assembléia geral;

VIII — indivisibilidade dos Fundos de Reserva e de Assistência Técnica, Educacional e Social;

IX — neutralidade política e indiscriminação religiosa, racial e social;

X — prestação de assistência aos associados e, quando previsto nos estatutos, aos empregados da cooperativa;

XI — área de admissão de associados limitada às possibilidades de reunião, controle, operações e prestação de serviços.

OBJETIVO E CLASSIFICAÇÃO

As sociedades cooperativas poderão adotar por objeto qualquer gênero de serviço, operação ou atividade, assegurando-se-lhe o direito exclusivo, e exigindo-se-lhes a obrigação do uso da expressão "cooperativa" em sua denominação. É vedado às cooperativas o uso da expressão "banco".

Quando à sua classificação, as sociedades cooperativas são consideradas:

I — **Singulares**, as constituídas pelo mínimo de 20 pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas ou, ainda, aquelas sem fins lucrativos. Caracterizam-se pela prestação direta de serviços aos associados.

II — **Cooperativas centrais ou federações de cooperativas**, as constituídas de, no mínimo, três singulares, podendo, excepcionalmente, admitir associados individuais. Objetivam organizar em comum e em maior escala os serviços econômicos assistenciais de interesse das filiadas, integrando e orientando suas atividades, bem como facilitando a utilização recíproca dos serviços.

III — **Confederações de cooperativas**, as constituídas, pelo menos, de três federações de cooperativas ou cooperativas centrais, da mesma ou de diferentes modalidades. Seu objetivo é orientar e coordenar as atividades das filiadas nos casos em que o vulto dos empreendimentos transcender o âmbito de capacidade ou conveniência de atuação das centrais e federações.

As cooperativas se classificam, também, de acordo com o objeto ou pela natureza das atividades desenvolvidas por elas ou por seus associados. Serão consideradas mistas as que apresentarem mais de um objeto de atividade. E somente as cooperativas agrícolas mistas poderão criar e manter seção de crédito.

FORMA DE CONSTITUIÇÃO

A sociedade cooperativa constitui-se por deliberação da assembléia geral dos fundadores, constante da respectiva ata, ou por instrumento público. O ato constitutivo, sob pena de nulidade, deverá declarar:



Homem rural: objetivo prioritário do cooperativismo através do Banco Nacional de Crédito Cooperativo S.A.

a denominação da entidade, sede e objeto de funcionamento;

o nome, nacionalidade, idade, estado civil, profissão e residência dos associados fundadores que o assinaram, bem como o valor e número da quota-parte de cada um;

aprovação do estatuto social;

o nome, nacionalidade, estado civil, profissão e residência dos associados eleitos para os órgãos de administração, fiscalização e outros.

Constituída na forma da legislação vigente, a cooperativa apresentará ao respectivo órgão executivo federal de controle, no Distrito Federal. Estados ou Territórios, ou ao órgão local para isto credenciado, dentro de 30 dias da data da constituição, para fins de autorização, requerimento acompanhado de quatro vias do ato constitutivo, estatuto e lista nominativa, além de outros documentos considerados necessários.

No prazo máximo de 60 dias, verificada a existência de condições de funcionamento, bem como a regularidade da documentação, o órgão controlador devolverá, autenticadas, duas vias à cooperativa, acompanhadas de documento dirigido à Junta Comercial do Estado, onde a entidade estiver sediada, comunicando a aprovação do ato constitutivo da requerente. Arquivados os documentos na Junta Comercial e feita a respectiva publicação, a cooperativa adquire personalidade jurídica, tornando-se apta a funcionar.

CAPITAL SOCIAL

O capital social será subdividido em quotas-partes, cujo valor unitário não poderá ser superior ao maior salário-mínimo vigente no País.

Nenhum associado poderá subscrever mais de 1/3 do total das quotas-partes, salvo nas sociedades em que a subscrição deva ser diretamente proporcional ao movimento financeiro do cooperado ou ao quantitativo dos produtos a serem comercializados, beneficiados ou transformados, ou, ainda, em relação à área cultivada ou ao número de plantas e animais em exploração. Não estão sujeitas a este limite as pessoas jurídicas de direito público que participem de cooperativas de eletrificação, irrigação e telecomunicações.

É vedado às cooperativas distribuírem qualquer espécie de benefício às quotas-partes do capital ou estabelecer outras vantagens ou privilégios, financeiros ou não, em favor de quaisquer associados ou terceiros, excetuando-se os juros até o máximo de 12% ao ano que incidirão sobre a parte integralizada.

FUNDOS OBRIGATORIOS

As cooperativas são obrigadas a constituir:

I — **Fundo de Reserva**, destinado a reparar perdas e atender ao desenvolvimento de suas atividades, constituído com 10%, pelo menos, das sobras líquidas do exercício;

II — **Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social**, destinado à prestação de assistência aos associados, seus familiares e, quando previsto nos estatutos, aos empregados da cooperativa, constituído de 5%, pelo menos, das sobras líquidas apuradas no exercício.

Além dos previstos, a assembleia geral poderá criar outros fundos, inclusive rotativos, com recursos destinados a fins específicos, fixando o modo de formação, aplicação e liquidação. Os serviços a serem atendidos pelo Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social poderão ser executados mediante convênio com entidades públicas e privadas.

SISTEMA OPERACIONAL

Segundo a Lei nº 5.764, "denominam-se atos cooperativos os praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si, quando associadas, para a consecução dos objetivos sociais. O ato cooperativo não implica operação de mercado, nem contrato de compra e venda de produto ou mercadoria".

A cooperativa que se dedicar a vendas em comum poderá registrar-se como **armazém geral** e, nessa condição, expedir "Conhecimentos de Depósitos" e "Warrants" para os produtos de seus associados conservados em seus armazéns, próprios ou arrendados, sem prejuízo da emissão de outros títulos decorrentes de suas atividades normais, aplicando-se, no que couber, a legislação específica.

Para este efeito, os armazéns da cooperativa se equiparam aos "Armazéns Gerais", com as prerrogativas e obrigações destes, ficando os componentes do Conselho de Administração ou Diretoria Executiva, emitente do título, responsáveis, pessoal e solidariamente, pela boa guarda e conservação dos produtos vinculados, respondendo criminal e civilmente pelas declarações constantes do título, como também por qualquer ação ou omissão que acarrete o desvio, deterioração ou perda dos produtos.

Observado este dispositivo, as cooperativas poderão operar unidades de armazenagem, embalagem e frigorificação, bem como armazéns gerais alfandegados, nos termos do disposto no Capítulo IV da Lei nº 5.025, de 10-1-66.

A entrega da produção do associado à sua cooperativa significa a outorga a esta de plenos poderes, para a sua livre disposição, inclusive para gravá-la e dá-la em garantia de operações de crédito realizadas pela sociedade, salvo se, tendo em vista os usos e costumes relativos à comercialização de determinados produtos, sendo de interesse do produtor, os estatutos dispuserem de outro modo.

As cooperativas de crédito rural e as seções de crédito das cooperativas agrícolas mistas só poderão operar com associados, pessoas físicas, que de forma efetiva e predominante desenvolvam, na área de ação da cooperativa, atividades agrícolas, pecuárias ou extrativas, ou

se dediquem a operações de captura e transformação do pescado. De igual modo só poderão operar com pessoas jurídicas, associadas, dese que exerçam exclusivamente qualquer das atividades mencionadas, na área da cooperativa.

As cooperativas agropecuárias e de pesca poderão adquirir produtos de não associados, agricultores, pecuaristas ou pescadores, para completar lotes destinados ao cumprimento de contrato ou suprir capacidade ociosa de instalações industriais das cooperativas que as possuem.

ORIENTAÇÃO E CONTROLE

A orientação geral da política cooperativista caberá ao Conselho Nacional de Cooperativismo (CNC), que passará a funcionar junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com plena autonomia administrativa e financeira, na forma do art. 172 do Decreto-lei nº 200, de 25-2-67, sob a presidência do Ministro da Agricultura.

Compõe-se este Conselho de oito membros, indicados pelos seguintes órgãos representados: Ministério do Planejamento e Coordenação Geral; Ministério da Fazenda, por intermédio do Banco Central; Ministério do Interior, através do Banco Nacional da Habitação; Ministério da Agricultura (INCRA e Banco Nacional de Crédito Cooperativo); e Organização das Cooperativas Brasileiras (com três elementos).

O Conselho Nacional de Cooperativismo tem, entre outras, as atribuições de:

- editar atos normativos para a atividade cooperativista;
- baixar normas regulamentares, complementares e interpretativas da legislação cooperativista;
- organizar e manter atualizado o cadastro geral das cooperativas nacionais;
- decidir, em última instância, os recursos originários do respectivo órgão executivo federal;
- apreciar os anteprojetos que objetivam a revisão da legislação cooperativista;
- estabelecer condições para o exercício de quaisquer cargos eletivos de administração ou fiscalização de cooperativas;
- definir as condições de funcionamento do empreendimento cooperativo;
- autorizar, onde houver condições, a criação de Conselhos Regionais de Cooperativismo;
- decidir sobre a aplicação do Fundo Nacional de Cooperativismo (mantido junto ao Banco Nacional de Crédito Cooperativo, para prover recursos de apoio ao movimento cooperativista).

As cooperativas permanecerão subordinadas, na parte normativa, ao Conselho Nacional de Cooperativismo, exceto as de crédito, as seções de crédito das agrícolas mistas e as de habitação, cujas normas continuarão a ser baixadas pelo Conselho Monetário Nacional, relativamente às duas primeiras, e pelo Banco Nacional da Habitação, com referência às últimas.

A fiscalização e o controle das sociedades cooperativas serão exercidos, de acordo com o objeto de funcionamento, da seguinte forma:

as de crédito e as seções de crédito das agrícolas mistas, pelo Banco Central do Brasil;

as de habitação, pelo BNH; e

as demais, pelo INCRA.

REPRESENTAÇÃO

A representação do sistema cooperativista nacional cabe à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), sociedade civil, sem fins lucrativos, com sede na Capital Federal, e que funcionará como órgão técnico-consultivo do Governo. A OCB será constituída de entidades — uma para cada unidade da Federação — com as mesmas características da organização nacional.

Compete à OCB:

- integrar todos os ramos das atividades cooperativistas;
- manter registro de todas as sociedades cooperativas;
- manter serviços de assistência geral ao sistema cooperativista, seja quanto à estrutura social, seja quanto aos métodos operacionais, e de orientação jurídica, mediante pareceres e recomendações, sujeitos, quando for o caso, à aprovação do CNC;
- denunciar a este Conselho práticas nocivas ao desenvolvimento cooperativista;
- opinar nos processos que lhe sejam encaminhados pelo CNC;
- dispor de setores consultivos especializados, de acordo com os ramos do cooperativismo, além de outras atribuições.

As cooperativas são obrigadas, para seu funcionamento, a registrar-se na **Organização das Cooperativas Brasileiras**, ou na entidade estadual, se houver.

ESTIMULOS CREDITICIOS

A Lei nº 5.764 dispõe, ainda, que caberá ao Banco Nacional de Crédito Cooperativo estimular e apoiar as cooperativas, mediante concessão de financiamentos necessários ao seu desenvolvimento. Poderá o BNCC receber depósitos das cooperativas de crédito e das seções de crédito das cooperativas agrícolas mistas, bem como operar com pessoas físicas ou jurídicas, estranhas ao quadro social cooperativo, desde que haja benefício para as cooperativas e estas figurem na operação bancária.

O Banco manterá linhas de crédito específicas para as cooperativas, de acordo com o objeto e a natureza de suas atividades, a juros módicos e prazos adequados, inclusive com sistema de garantias ajustado às peculiaridades das cooperativas a que se destinem



LINHAS DE CRÉDITO RURAL

COMO FUNCIONAM OS EMPRÉSTIMOS RURAIS NO BRASIL

Quais os recursos que dispõe o agricultor para financiar suas atividades?

Que juros deve pagar e qual o prazo que dispõe para devolver ao Banco o empréstimo recebido?



O ÓRGÃO CONTROLADOR DO CRÉDITO

○ BANCO CENTRAL é o órgão controlador do crédito em todas as suas formas. Cabe ao Banco Central:

1. sistematizar a ação dos organismos financiadores e coordenar a ação dos serviços que prestam assistência técnica;
2. determinar, com os órgãos financiadores, as prioridades na distribuição do crédito rural;
3. estabelecer medidas de zoneamento e programação de crédito, onde devem atuar as entidades financiadoras e, estimular a ampliação de programa de crédito rural, mediante financiamento aos órgãos participantes da rede distribuidora de crédito;
4. é ainda o Banco Central quem faz cumprir as deliberações do Conselho Monetário Nacional, dirigindo, coordenando e fiscalizando a sua execução.

INSUMOS MODERNOS

Consideramos o financiamento para "Insumos Modernos" a mais importante decisão tomada dentro do Crédito Rural, nestes últimos anos. O que se entende por "Insumos Modernos"? O Banco Central considera como "**Insumos Modernos**" alguns fatores de produção, de fundamental importância para a tecnificação da agricultura e para o aumento da produtividade.

Nos recursos oriundos de convênio com o Banco Central é exigida assistência técnica e planejamento das atividades financiadas.

Essa assistência técnica é prestada por Engenheiro Agrônomo devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia).

Eng.º Agr.º Ilo S. P. Brandão
Coordenador de Crédito Rural da ACARESC

Este artigo tem a finalidade de esclarecer como funciona o Crédito Rural no país.



INSUMOS MODERNOS CONSIDERADOS PELO BANCO CENTRAL

- | | |
|--|--|
| a) Fertilizantes, corretivos e inoculantes: | d) Defensivos para a lavoura e pecuária; |
| b) Suplementos protéicos de origem vegetal e animal; | e) Medicamentos veterinários; |
| c) Suplementos minerais, vitamínicos e antibióticos; | f) Sementes e mudas portadoras de certificados de origem ou fiscalização, expedida pelos órgãos competentes; |
| | g) Semen congelado e seus acessórios. |

O prazo máximo permitido para amortização dos financiamentos (com subsídios) para compra de mudas, é de dois anos. Sabe-se, entretanto, que a produção comercial de um pomar se inicia, normalmente, a partir do 4.º ano.

O financiamento desses fatores de produção pagam juros de 7% ao ano, taxa única. Observa-se o quanto vale para a agropecuária-nacional, o privilégio que gozam esses insumos. Enquanto o financiamento para outras atividades paga juros de 17% ao ano, os insumos modernos tem 10% desses juros subsidiados, ficando para o agricultor a taxa de apenas 7% ao ano.

Os fertilizantes e corretivos, ou seja adubos minerais e calcário, tem prazo de até 5 anos para pagamento do empréstimo. Os demais insumos poderão ir até o máximo de dois anos.

No entanto, na regulamentação dos prazos, há uma falha no que tange ao financiamento de mudas.



A ATUAÇÃO DO PESAC

O Banco Central concede recursos aos Bancos, mediante programações estaduais de crédito — PESAC. A programação é feita com a participação das entidades financeiras (Bancos) e órgãos de assistência técnica. Os recursos são deferidos para atendimento dos pro-

jetos prioritários aprovados pelo Banco Central, com 50% de participação do Banco Central e 50% do Banco (agente financeiro).

Para o Estado de Santa Catarina foram eleitos os seguintes projetos prioritários: **milho, soja, feijão, batatinha, trigo, suinocultura, avi-**

cultura, fruticultura, horticultura, mandioca e banana. No tocante aos insumos modernos e mecanização, poderão ser liberados financiamentos para qualquer tipo de cultura. Obser-

va-se na relação de projetos contemplados pelo PESAC, que a cultura de arroz foi eliminada.

Apesar da importância que representa para o Estado, o Banco Central não incluiu a cultura do arroz na relação dos projetos prioritários. Para corrigir essa distorção, as entidades de classe, responsáveis pela defesa dos interesses do agricultor, deveriam gestionar junto ao Banco Central a fim de que os rizicultores não fiquem marginalizados. Dos Bancos que operam no sistema de crédito rural educativo, em convênio com a ACARESC, receberam recursos do PESAC: Banco do Estado de Santa Catarina S/A, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, Banco Nacional do Comércio S/A e o Banco Bamerindus do Brasil S/A. O Banco do Brasil S/A. mantém convênio com a ACARESC para aplicação de um programa de Crédito Educativo, e operando com recursos próprios.

OS JUROS E O PRAZOS

O agricultor, ao contrair um empréstimo, paga ao Banco um determinado juro, cujo valor varia de acordo com a quantia emprestada e com o prazo concedido para liquidação do empréstimo.

Os prazos são de acordo com o tipo de aplicação e são regulamentados pelo Banco Central.

Curto prazo, até 2 anos, para despesas de custeio.

Médio prazo, de 2 a 5 anos, para investimentos em capital semi-fixo, reprodutores, matrizes, animais de trabalho, máquinas e implementos agrícolas, equipamentos e instalações.

Longo prazo, de 5 a 12 anos, para investimentos em capital fixo, formação de culturas permanentes (pomares), formação de pastagens, florestamento, construção de benfeitorias e instalações permanentes, máquinas de longa duração, irrigação e drenagem.

Existem alguns investimentos cujo prazo para liquidação do empréstimo não poderá exceder a 5 anos. São eles: desmatamento, destoca, reforma de benfeitorias e instalações, adubação intensiva, calagem, terraceamento e restauração de pastagens.

No caso de pequenos empréstimos (empréstimos de até 50 vezes o maior salário mí-

RAÇÕES E CONCENTRADOS LUX

**mais de 40 anos de
experiência, garantindo
o sucesso dos
avicultores
deste
País**



**MOINHO
DA LUZ**

**o mais elevado
padrão de qualidade**

**Escritório
e Fábrica:**

Rua Benedito Ottoni, 19/24 - ZC 00 - Telefone: 254-3939
Endereço Telegráfico: "LUZINHO" - RIO DE JANEIRO - GB

nimo nacional, ou seja Cr\$ 11.280,00) os juros cobrados são de 12% + 1% (comissão) ao ano. Todavia, o prazo não deve ser superior a um ano.

Sendo o prazo de liquidação acima de 1 ano, os juros cobrados serão os seguintes:

juros: 3% ao ano;
correção monetária: 10% ao ano.

Nos financiamentos acima de 50 vezes o maior salário mínimo, ou seja acima de Cr\$ 11.280,00, com prazos de até 1 ano os juros são os seguintes:

juros: 12% ao ano;
comissão: 5% ao ano.

Quando o prazo for superior a 1 ano:

juros: 7% ao ano;
correção monetária: 10% ao ano.

Já as cooperativas de produtores rurais tem um tratamento especial. Empréstimos acima de Cr\$ 11.280,00, para repasse aos associados tem os seguintes juros:

Prazo de até 1 ano:
juros: 12% ao ano;
comissão: 3% ao ano.

Prazos superiores a 1 ano:
juros: 5% ao ano;
correção monetária: 10% ao ano.

Os financiamentos destinados à mecanização agrícola, também tem o privilégio de juros mais baixos. Incluem-se, nesta modalidade: tratores e seus implementos, máquinas e equipamentos destinados a irrigação, drenagem e proteção do solo e colhedoras.

Nestes casos os empréstimos acima de Cr\$ 11.280,00 pagarão juros de:

Prazo de até 1 ano:
juros: 12% ao ano;
comissão: 3% ao ano.

Prazo superior a 1 ano:
juros: 5% ao ano;
correção monetária: 10% ao ano.

Tanto para cooperativas, como para mecanização agrícola os pequenos empréstimos pagarão sempre juros de 13% ao ano (até Cr\$ 11.280,00).

CONVÊNIO BID:

Os recursos desse convênio são oriundos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), segundo o contrato 256/SF/BR. Os recursos são deferidos aos Bancos mediante convênios firmados com o Banco Central do Brasil. No Estado de Santa Catarina, o **Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul** e **Banco do Estado de Santa Catarina S/A**, firmaram esta modalidade de convênio.

Os financiamentos através dessa linha de crédito terão os seguintes encargos:

juros: 7% ao ano;
correção monetária: 8% ao ano;
comissão de abertura do crédito: 1%;
assistência técnica: 1% na abertura;
assistência técnica: 1% sobre os saldos devedores.

Os pequenos proprietários não têm o privilégio de juros mais baixos. Enquanto que na linha PESAC, um empréstimo até o limite de Cr\$ 11.280,00 irá custar ao mutuário 13% ao ano, na linha BID os encargos somados, juros + taxas e correção sobem a 17% ao ano.

AS VANTAGENS DO "CONDEPE"

O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária (Condepe), fornece recursos destinados ao financiamento da pecuária de corte.

Esta linha de crédito é a que oferece melhores condições para se desenvolver a pecuária de corte.

Os juros são de 6% ao ano, com reajustamento condicionado ao aumento do preço do boi. No entanto este reajuste só será feito após o período de carencia, estabelecido em 4 anos.

OS PROBLEMAS

Algumas normas foram inseridas nos regulamentos, que regem os convênios de Crédito Rural e, dentre elas, destacamos algumas que prejudicam o financiamento da empresa rural em Santa Catarina.

Juros altos para pequenos empréstimos (no convênio BID); Empréstimos com limites de até Cr\$ 11.280,00 pagarão de juros no Banco do Brasil 10% ao ano, na linha PESAC 13% ao ano e na linha BID 15% ao ano mais 2% na abertura. (ACARESC).

N. A. - NEURÓTICOS ANÔNIMOS

Oração da Serenidade

Concedei-nos, Senhor, a Serenidade necessária para aceitar as coisas que não podemos modificar, coragem para modificar as que podemos... sabedoria para saber a diferença entre elas.

N.A. É um grupo de pessoas unidas para resolverem seus problemas emocionais seguindo o Programa de Recuperação de A.A. (Alcoólicos Anônimos) adaptado para N.A. Neuróticos Anônimos existe com o único propósito de ajudar os indivíduos emocionalmente aflitos a se recuperarem de sua doença emocional.

Não é necessário pagar mensalidades nem emolumentos para ser membro de N.A. ou receber a ajuda de N.A. — Os indivíduos recuperados ajudam aqueles que ainda sofrem.

Tôdas as pessoas com problemas emocionais são bem-vindas às reuniões de N.A.

Se você for uma dos milhões de pessoas que sofrem de **depressão, ansiedade, nervosismo, irritação, solidão, medo, insegurança** e outras **emoções tortuosas**, se você fôr incapaz de funcionar normalmente na sua vida, existe uma saída para você **NEM QUE TUDO O MAIS FRACASSOU...** A saída é o programa de recuperação de **NEURÓTICOS ANÔNIMOS**

REUNIÕES DE N.A. NA GUANABARA

2.^a feira — 19 hs. — Igreja Stº Afonso — Rua Barão de Mesquita, 275 — TIJUCA

5.^a feira — 19 hs. — Sindicato dos Cabeleireiros (Antigo Hotel Pax) Praia do Russel, 496-12º and. — FLAMENGO

6.^a feira — Igreja Nossa Senhora das Dores Av. Paulo de Frontin, 500 sala 3 — RIO COMPRIDO

Domingos — 16 hs. — Rua Leopoldina Seabra — BENTO RIBEIRO

Para entrar em contato com N.A. basta escrever para a redação da "A LAVOURA".

PRIMEIROS PASSOS DO PROGRAMA N.A. Dirigem a Vida do Indivíduo que Quer se Recuperar.

1º — Admitimos que éramos impotentes perante nossas emoções e que nossas vidas haviam se tornado indisciplináveis;

2º — Viemos a acreditar que um PODER superior a nós poderia restituir-nos o equilíbrio;

3º — Decidimos entregar nossa vontade e nossa vida aos cuidados de DEUS (tal como o entendíamos);

4º — Fizemos um profundo e destemido inventário moral de nós mesmos;

5º — Admitimos ante DEUS, ante nós mesmos e ante outro ser humano a natureza e ata de nossas falhas;

6º — Estávamos inteiramente dispostos a deixar que DEUS eliminasse todos os nossos defeitos de caráter;

7º — Preparamos uma lista de tôdas as pessoas a quem tínhamos maltratado e dispusemo-nos a reparar os danos a elas causados;

8º — Humildemente pedimos a DEUS que removesse nossas fraquezas;

9º — Reparamos os danos diretamente a tais pessoas sempre que possível salvo quando fazê-lo significasse prejudicá-las ou a outrem;

10º — Seguimos fazendo um inventário pessoal, e quando estávamos errados o reconhecíamos logo;

11º — Procuramos, pela prece e pela meditação, melhorar nosso contato consciente com DEUS na forma em que O entendíamos, rogando apenas o conhecimento de SUA vontade em relação a nós, e fôrça para realizar essa vontade;

12º — Tendo experimentado um despertar espiritual graças a estes passos procuramos levar esta mensagem aos neuróticos e pôr em prática estes princípios em todos os nossos assuntos.

UM PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO PARA PESSOAS EMOCIONALMENTE AFLITAS

12 TRADIÇÕES DE NEURÓTICOS ANÔNIMOS GUIAM O GRUPO

Nosso bem-estar comum deve sempre estar em primeiro lugar; a reabilitação individual depende da unidade de N.A.

Somente uma autoridade preside, em última análise, a nosso propósito comum: um DEUS amantíssimo que se manifesta em nossa consciência coletiva. Nossos líderes são apenas servidores de confiança. Não tem poderes para governar.

Para ser membro de N.A., o único requisito é o desejo de recuperar-se da doença emocional.

Cada grupo deve ser autônomo, salvo em assunto que digam respeito a outros grupos ou ao N.A. em seu conjunto.

Cada grupo deve ser animado de um único propósito primordial: Transmitir a mensagem ao neurótico que ainda sofre.

Nenhum grupo de N.A. deverá jamais sancionar, financiar ou emprestar o nome de N.A. a qualquer sociedade parecida ou empresa alheia à irmandade, a fim de que os problemas de dinheiro, propriedade e prestígio não nos afastem de nosso objetivo primordial.

Todos os grupos de N.A. deverão ser absolutamente AUTO-SUFICIENTES, rejeitando quaisquer doações de fora.

Neuróticos Anônimos deverá manter-se sempre NÃO-PROFISSIONAL, embora nossos Centros de Serviços possam empregar trabalhadores especializados.

N.A. jamais deverá ser organizada como tal: poderemos, porém, criar juntas ou Comitês de Serviços, diretamente responsáveis àqueles a quem prestam serviços.

LEMAS DE N.A.

- 1 — Fazer primeiro as coisas primeiras.
- 2 — Pouco a pouco se vai ao longe.
- 3 — Viver e deixar viver.
- 4 — Viver na graça de DEUS (cada qual como O concebe).
- 5 — Esquecer os prejuízos.
- 6 — Recomende-se a DEUS incondicionalmente.
- 7 — Só por HOJE — Um programa de 24 horas que corta a vida em pedacinhos mastigáveis.

A CURVA DA DOENÇA EMOCIONAL

Dificuldades menores
Sentindo-se triste
Os problemas aumentam
Discussão com a família e os colegas

Preocupação, Infelicidade, Irritabilidade

Sentimento de Culpa
Aparecem as depressões
Sintomas Psicossomáticos
Perda de interesse
Negligência à família, a si próprio e os deveres

Começa a utilizar-se de drogas receitadas — arranjando desculpas para aumentar a dosagem

Culpa os outros e as circunstâncias
Experimenta "Curas Geográficas" (muda de cidade, casa, emprego)
Sentimento de fracasso, inferioridade

Afastamento
Depressão mais profunda, torna-se crônica

Dependência das drogas — receitas ou não

Pensamento suicidas
Inabilidade de funcionar
Severa solidão, preocupação consigo mesmo e com os problemas

Inabilidade de concentrar, Esforço desesperado, porém insincero, de conseguir ajuda

Mêdo de viver e de morrer
Mêdo total e irracional — Depressão, desespero, terror

Abuso das drogas, receitas ou não

Colapso do sistema de desculpas
Admissão do fracasso total

FUNDO DO POÇO EMOCIONAL

Todos os recursos exaustos — Sincero desejo de ser ajudado

ENCONTRA O N.A. (Neuróticos Anônimos)

Aceita ajuda — alívio imediato
Nasce a esperança
Aprende que a doença emocional é uma enfermidade CURÁVEL

Diminui a tensão
Conhece pessoas antigamente doentes, agora normais e felizes

Nasce o otimismo
Se beneficia de pessoas antigamente doentes.

Neuróticos Anônimos não opina sobre questões alheias; portanto, o nome de N.A. jamais deverá aparecer em controvérsias públicas.

Nossas relações públicas se baseiam em **ATRAÇÃO** em vez da **PROMOÇÃO** preci-

samos sempre manter o anonimato pessoal no nível da imprensa, rádio e filmes.

O anonimato é o alicerce espiritual de todas as nossas **TRADIÇÕES**, lembrando-nos sempre de colocar os princípios acima das personalidades.

FÉ NUM PODER SUPERIOR

Novas atitudes — novos sentimentos e valores

Começa a pensar "Direitinho" — Encara a vida como boa

A gratidão substitui o mêdo e a ansiedade

Volta o auto-respeito

Encara a realidade

Cresce a felicidade — Sente bem-estar

Cresce a coragem

O cuidado racional da pessoa e seus deveres

Amor a todos — A vida se torna fácil e rotineira

Prazer de viver

Futuro iluminado, assegurando o crescimento à altura antes atingida.

É no verão que se conhece quem é um bom Avicultor

MARIO VILHENA

DE DEZEMBRO A MARÇO, é quando se registram as mais altas temperaturas nas áreas avícolas mais desenvolvidas e, se você se sente mal, encharcado de suor, numa leve e simples camisa de algodão, imagine o que está se passando com as suas aves, sob aquele monte de penas quantíssimas e sem poder tirá-las quando o calor se torna realmente insuportável. E, não nos leve a mal, mas se você está pensando nesse problema somente agora, em pleno verão, não se aborreça se lhe dissermos que você não é um bom avicultor.

LOCAL PARA A GRANJA

Sim, pensa-se nos maus efeitos do calor sobre as aves, especialmente sobre as poedeiras,

- quando se planeja a construção da granja,
- quando se escolhe o local de produção avícola, atendidas, também, é o óbvio,
- as demais condições climáticas,
- de comunicações,
- de mão-de-obra especializada e, sobretudo,
- de mercado (não adianta nada você escolher um excelente local para criação se não há facilidade de comercialização e a baixo custo).

Se você coleciona a revista "Avicultura Brasileira" — e todo bom avicultor deve ter à mão bons livros e boas revistas avícolas, estudando sempre, não se convencendo nunca que já sabe tudo — releia um artigo de sua edição de novembro de 1970, alertando para os prejuízos que o verão causa às poedeiras e o que fazer para reduzir ao máximo esses prejuízos. Se não leu o artigo e se ainda não se convenceu que você perde dinheiro quando não ajuda as suas aves a enfrentar o valor nas melhores condições possíveis, vamos resumir aqui, numa conversa de homem para homem, o que lhe cabe fazer.



Preliminarmente, chamamos a atenção para o fato de que a galinha, como todo animal, tem lá os seus mecanismos de defesa contra o calor, o frio, as variações bruscas de temperatura e de umidade, etc., mas se a gente ajuda uma boa poedeira, colocando-a num ambiente satisfatório para a sua saúde e bem-estar, evidentemente ela não precisa lutar contra o meio inadequado e, assim, utiliza os bons nutrientes que recebe pela ração em fabricar o máximo de ovos para você. E, quando você investiu uma importância respeitável nisso, o que espera é justamente colher muito ovo com o mínimo de trabalho e de complicações. Então, é sempre um excelente negócio tratar bem as suas aves; se não acredita, trate-as mal para você ver onde vai parar. Tome bem nota disto: **“menor consumo de alimentos, aliado à influência direta do calor sobre o metabolismo da galinha, causa:**



Super-povoamento nos galpões: é um erro nos meses de calor.

☐ queda na produção e eficiência à medida que o calor aumenta;

- ☐ "stress" devido ao calor;
- ☐ prostração;

☐ morte." Desculpe-nos acrescentar: ●

☐ prejuízo.

Você precisa saber mais que:

☐ quando a temperatura atinge 27-29 graus centígrados, as aves diminuem a ingestão de alimentos e bebem mais água;

☐ ainda a essa temperatura, as aves poderão produzir ovos ligeiramente menores, "mas nas operações de poedeiras comerciais, a eficiência alimentar parece atingir seu ponto máximo dentro dess limite."

☐ Quando a temperatura passa de 29.º, provoca um ligeiro desequilíbrio nas funções do corpo. O menor consumo de alimentos em si não explica os efeitos decorrentes:

● má qualidade das casca,

● redução ou suspensão da produção de ovos,

● prostração e morte. Após algum tempo, as aves se aclimam, se acostumam. E, nessas fases, quanto maior for a umidade relativa do ar, menos calor as aves adultas conseguirão tolerar. Todavia, a umidade elevada aparentemente não afeta o índice de crescimento das aves novas.

RESISTÊNCIA AO CALOR

É preciso saber que aves magras resistem melhor do que as gordas a uma elevação de temperatura. Numa onda de calor as aves maiores geralmente são as primeiras a sucumbir. As galinhas improdutivas sofrem menos do que as boas poedeiras, e os machos menos do que as fêmeas. As aves com cristas e barbelas aparadas sofrerão maior prostração do que as que possuem crista e barbela intactas.

Os cientistas estudaram todos os efeitos da temperatura sobre as aves e estes dados serão úteis para você saber o que fazer em sua granja quando o fenômeno ocorrer:

☐ uma grande oscilação na temperatura diária pode compensar os efeitos prejudiciais das temperaturas elevadas; isto é, as aves podem resistir a mais de 40.º C se, em cada 24 horas, houver uma queda de 16.ºC;

☐ 13.º C a 20.º C — eis a oscilação ideal de temperatura para as aves;

☐ 20.º C a 30.º C — o consumo de alimento decai ligeiramente, mas, enquanto a ingestão dos ingredientes essenciais for mantida, a postura poderá manter-se normal. **O tamanho do ovo diminui um pouco e a qualidade da casca piora;**

☐ 30.º C a 33.º C — a produção de ovos é menor. O tamanho do ovo e a qualidade da casca são inferiores, **o consumo de alimentos decai;**

☐ 33.º C a 35.º C — o consumo de alimentos decai ainda mais. Nesta faixa, já existe o risco de prostração do rebanho, principalmente entre as poedeiras mais pesadas e aquelas que se encontram em plena postura. **Galinhas improdutivas e frangos de corte não são severamente atingidos. É hora de refrigerar o galpão;**

☐ 35.º C a 38.º C — é provável a prostração do rebanho, havendo necessidade de medidas de emergência; grave queda na produção de ovos e no consumo de alimentos; **eleva-se o consumo de água;**

☐ de 38.º C em diante trate de refrescas o galpão, pois agora o problema já não é mais de produção, mas de sobrevivência; **se você não está atento ao que se passa no aviário, o seu prejuízo vai ser total e irreversível, tá?**

ENFRENTANDO O CALOR

Voltemos ao princípio de nossa conversa para acentuar que a luta contra o calor começa quando você planeja a granja, escolhe a sua localização. Garanta, por exemplo, uma boa ventilação fazendo os galpões no topo de uma colina. Se têm as laterais abertas, **orientar esses galpões na direção leste-oeste, de modo que o sol nunca vá bater dentro do abrigo.**

☐ A aba do telhado deve ser longa e,

☐ em volta dos galpões, refrescando-os sempre, ponha uma cortina vegetal;

☐ nada como plantas para aliviar o calor, desde que não impeçam a boa ventilação, está claro.

☐ Deixe trinta metros pelo menos entre um galpão e outro;

☐ **se você economizar espaço, vai se dar mal depois, em janeiro-março de cada ano.**

☐ **Isole com tinta branca o telhado dos galpões;** está mais do que provado que isso afasta grande parte do calor solar e as suas aves vivem muito melhor com essa simples e econômica medida.

Antes que comece o calor — leia bem, **antes**, não durante, não depois — cuide de tudo que possa evitar "stress" às aves;

☐ ponha mais bebedouros nos galpões;

☐ conserte o sistema de água, se for o caso;

☐ ao menos faça uma revisão geral;

☐ reduza a altura das camas a 5 cm;

☐ acenda as luzes pela madrugada (2 horas) para que as aves se alimentem enquanto o ar está mais fresco;

☐ se ainda assim, a situação ficar preta, está na hora das medidas de emergência;

☐ água sobre as aves, etc.

Como viu, em cada verão você trava uma verdadeira batalha em seu aviário, mas é aí que os bons avicultores se revelam:

☐ reduzem as más consequências do calor ao mínimo;

☐ mantêm as suas aves em boa produção;

☐ têm prejuízos suportáveis (se têm);

☐ continuam na avicultura.

Você vai continuar?



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

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

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

PARANÁ

TÉCNICA AGRÍCOLA PARA 52 MIL AGRICULTORES

CINQUENTA E DOIS MIL agricultores paranaenses deverão receber orientação e assistência técnica no corrente ano. A tecnologia agrícola por eles adotada deverá consumir mais 120 mil toneladas de calcário e 120 mil toneladas de adubos. Para isto serão efetuadas em 1972, dez mil análises de solo. Estes números fazem parte do programa de trabalho elaborado pela ACARPA para os técnicos de 69 escritórios sediados no interior.

Como suporte para seu trabalho, os técnicos da ACARPA, órgão responsável pelo Serviço de Extensão Rural no Estado contarão com um montante de **cento e dez milhões de cruzeiros** a ser liberado aos agricultores na modalidade de Crédito Rural Orientado. O financiamento é liberado por entidades bancárias que mantêm convênio com a ACARPA sendo que a este órgão cabe a orientação técnica e fiscalização junto ao mutuário para o uso racional do financiamento. (ACARPRESS).

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES

CALENDÁRIO FLUMINENSE DE EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS — 1972

- | | |
|----------|---|
| Abril | — MIRACEMA 30
VIII Exposição Agropecuária |
| Maio | — MIRACEMA 1 a 3
VIII Exposição Agropecuária |
| | — MACUCO 9 e 11
VI Concurso Leiteiro |
| | — ITAPERUNA 10 a 14
IX Exposição Agropecuária
XI Concurso Leiteiro
II Concurso de Produtividade do Arroz |
| Junho | — ITABORAÍ 15 a 18
VIII Exposição Agropecuária Comercial e Industrial
VII Festa da Laranja |
| | — CORDEIRO 9 a 13
XXX Exposição Agropecuária e Industrial
V Exposição Estadual |
| Julho | — BARRA DO PIRAÍ 19 a 23
XXV Exposição Agropecuária e Industrial Sul
Fluminense — Jubileu de Prata |
| Agosto | — PARAIBA DO SUL 3 a 6
VI Exposição Agro-Pastoril e Industrial |
| | — BOM JESUS DE ITABAPOANA 13 a 15
XVI Exposição Agropecuária |
| | — CAMPOS 20 a 29
XIII Exposição Agropecuária e Industrial
— Norte Fluminense |
| Setembro | — SAPUCAIA 14 a 17
IV Exposição Agropecuária |
| Setembro | — RESENDE 27 a 30
VIII Exposição Agropecuária Comercial e Industrial |
| Outubro | — RESENDE 1
VIII Exposição Agropecuária Comercial e Industrial |
| Dezembro | — RESENDE 15 a 31
IV Salão Fluminense de Arte Fotográfica
da Agropecuária |

MEDIANEIRA: UMA PRAÇA PARA AGRICULTURA JOVEM

NUMA PROMOÇÃO inédita no Paraná e talvez no País, cinquenta jovens agricultores sócios de Clubes 4-S "Avante Juventude", estão cons-

truindo no município de Medianeira, uma praça na forma de um trevo de quatro folhas. O símbolo gigante do movimento quatroessista deverá estar

concluído em agosto próximo, quando será realizada a Exposição Municipal de Clubes 4-S.

Situada numa área de dez mil metros quadrados, a praça deverá centralizar as atividades recreativas da população de Flor da Serra, distrito que abriga três mil dos 33 mil habitantes do município de Medianeira. O empreendimento é todo custeado pelos jovens quatroessistas e pela comunidade, estando a área em fase de terraplanagem.

Desenvolvimento

Os Clubes 4-S (**Saber para melhor Sentir e Saúde para melhor Servir**) são orientados no Paraná, pelos extensionistas da ACARPA. No ambiente rural, o jovem sente a falta de oportunidade para se desenvolver econômica e socialmente. Segundo especialistas no assunto, os Clubes 4-S vem a suprir esta necessidade. Reunidos em um Clube, os pequenos agricultores desenvolvem atividades conjuntas, e aprendem a usar a moderna tecnologia agrícola, dispondo para isto, da assistência dos técnicos da ACARPA.

Em Medianeira, já estão formados nove Clubes 4-S, reunindo quatrocentos associados. O Clube "Avante Juventude" que tomou a iniciativa de construir a praça em sua comunidade reúne cinquenta jovens de Flor da Serra e, como os outros, é orientado pelos extensionistas da Acarpa, Zulmar José Zuchi e Maria Beatriz Dornelles Lemos. Os quatroessistas também estão desenvolvendo trabalhos coletivos e individuais. Com a orientação técnica da Acarpa, eles trabalham pequenas áreas, e realizam concurso saindo vencedor o sócio que obtiver melhores colheitas. (ACARPRESS)

PARANAGUÁ FIRMA CONVENIO PARA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

PARANAGUÁ é o mais recente município paranaense a contar com a assistência técnica da ACARPA. Convênio neste sentido acaba de ser firmado pelo interventor federal João da Silva Rebello e o Secretário Executivo Adjunto daquele órgão, Rubens de Moura Rezende.

Em decorrência, os técnicos da Acarpa passarão a atuar em definitivo no município de Paranaguá, prestando assistência técnica e creditícia ao homem do campo, orientando-o na adoção de técnicas modernas para a agricultura e no manejo racional da pecuária.

Assistência

A ACARPA é um órgão filiado ao **Sistema Brasileiro de Extensão Rural** mantido pelos governos Federal, Estadual e Municipal. No Paraná, os técnicos daquele órgão atendem diretamente 69 municípios onde estão instalados escritórios locais. São obtidos principais do Serviço de Extensão Rural a transmissão de novas técnicas agrícolas ao homem do campo, buscando assim aumentar o índice de produtividade e elevar o nível social e econômico do agricultor.

PASTAGEM — ASSUNTO NACIONAL

De 8 a 10 de março será realizada a IV Exposição-Feira de Animais e Produtos Derivados de Guarapuava, Paraná. Simultaneamente será também realizado o **1.º Encontro de Pastagens**. Além da presença de animais de raça haverá debates sobre pastagens.

MODERNAS TÉCNICAS

A IV Exposição-Feira, mostrará aos visitantes as modernas técnicas agropecuárias aplicadas no município pelos órgãos da Agricultura. A ACARPA terá um stand especial, sobre **PROJETOS DE CRÉDITO FUNDIÁRIO**, que representam com sucesso uma pequena reforma agrária, nos trabalhos em prol do melhoramento das pastagens. ACAR/PARANÁ

Em Paranaguá, os agricultores contarão com a assistência de um engenheiro agrônomo e uma extensionista doméstica. O engenheiro agrônomo terá por responsabilidade a assistência creditícia e orientação técnica à agropecuária do município. Já a extensionista terá a seu encargo a promoção social e humana das famílias, orientando-as para melhoria dos aspectos sanitários, alimentar e educacional. O convênio agora firmado está dentro dos objetivos da administração do Interventor general João da Silva Rebello, que busca a dinamização da agricultura litorânea. (ACARPRESS).

A IV Exposição-Feira de Animais e Produtos Derivados de Guarapuava deverá repetir o sucesso anterior. Terá seu esquema geral modificado, para dar maior ênfase às técnicas agropecuárias. Assim, simultaneamente à Exposição, será realizado o **1.º Encontro Estadual de Pastagens**. Durante este **Encontro de Pastagens** — o primeiro a ser realizado no Paraná — serão discutidos diversos aspectos relacionados à implantação de pastagens dentro de técnicas racionais, visando o aproveitamento do enorme potencial em pecuária da região Sul e Norte do Estado. Diversas autoridades e especialistas em pastagens do Rio Grande do Sul e São Paulo foram convidados para o Encontro. (ACARPRESS)

RIO GRANDE DO SUL

A Sociedade Anônima Moinhos Riograndenses (SAMRIG), em seu último relatório, apresenta os seguintes dados comparativos sobre a cultura da soja no Estado:

Colheita	Área plantada (ha)	Safra bruta (ton)
1967	437.000	554.000
1968	469.000	430.000
1969	535.000	790.000
1970	771.000	1.060.000
1971	962.000	1.610.000 (*)

(*) estimativa.

Constata-se, assim, que de 1967 a 1971, a área plantada com soja cresceu 120,2%. A produção ainda teve desempenho melhor. Aumentou, de 1967 a 1971, 194,1%.

INSPEÇÃO SANITÁRIA E INDUSTRIAL NOS MATADOUROS SOB CONTROLE DA UNIÃO

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA assinou a 3 de dezembro último uma lei que poderá ter muita significação para a indústria de carnes do Rio Grande do Sul. Tanto para a indústria particular como para as cooperativas. Os matadouros que abatem e fornecem carne fresca aos grandes centros estarão agora sujeitos à prévia fiscalização sanitária e industrial das carnes que vão ser consumidas pela população.

Até então, a fiscalização federal vinha, de longa data, atuando nos frigoríficos de bovinos e suínos que abatiam para exportação e para o mercado interestadual.

De ora em diante a Lei nº 5.760, assinada pelo Presidente Médici determina que o comércio municipal de carnes será igualmente fiscalizado pela União. Significa isso que as cidades que hoje recebem carne de matadouros em maior parte periferia passarão a consumir carne de animais abatidos sob fiscalização sanitária do Ministério da Agricultura.

A regulamentação prevista pela Lei assinada a 3 de dezembro último deverá especificar as condições que os estabelecimentos deverão cumprir para estarem em posição de fornecer a carne necessária ao consumo da população.

Preparando-se para a aplicação da referida Lei 5.760 o Instituto de Carnes vai realizar, em data ainda não marcada, um Simpósio cujo programa foi aprovado pelo Ministério da Agricultura.

O temário já preparado consta de três partes, a primeira das quais ocupar-se-á da Inspeção Sanitária determinada pela Lei nº 5.760. Nessa parte inicial os Estabelecimentos frigoríficos que atualmente abastecem a Grande Porto Alegre serão relatores dos trabalhos.

Em sua grande parte o temário examinará o Plano da Carne para 1972 atuando como relator o representante do Ministério da Agricultura. Ainda nesta segunda parte haverá o estudo do abastecimento de carne a Porto Alegre e arredores feito pela Associação dos Fornecedores de Carne Verde a Grande Porto Alegre.

Na terceira e última parte do temário será discutido o problema dos estoques de gados para abate e de carne para consumo.

O Simpósio terá a participação dos Ministério da Agricultura, da Secretaria da Agricultura e de entidades ligadas à indústria e de entidades ligadas à indústria e ao comércio de carnes. A FARSUL igualmente participará do Simpósio que será coordenado pelo Instituto de Carnes.

A fiscalização obrigatória da carne verde no comércio municipal, quando executada, marcará uma fase nova no sistema de abastecimento urbano de carnes. Somente poderão participar do fornecimento os matadouros que estiverem aparelhados e em condições de cumprirem a lei recém assinada. Como a capital gaúcha e seus arredores chega a ter mais de uma centena de matadouros, muitos em pequenos e precários sistemas de funcionamento, segue-se que a aplicação da Lei significará uma grande mudança no atual sistema. Em lugar da atual rede de cem ou mais matadouros, muitos em deficientes condições de higiene, teremos após a plena aplicação da lei uma rede seguramente menos numerosa mas em alto nível sanitário. Além disso, haverá ainda oportunidade para a entrada dos frigoríficos do interior no comércio de Porto Alegre e arredores. O boi não

mais necessitará vir a Porto Alegre. Boa parte de gado será abatido na zona da produção. A carne é que viajará à capital nas modernas rodovias asfaltadas em caminhões ou vagões frigoríficos.

A população urbana será grande beneficiada pois terá a segurança de que a carne que está servindo à mesa foi elaborada segundo os recomendados preceitos higiênicos modernos, usados nos países adiantados onde se zela pela saúde coletiva.

A aplicação das leis será igualmente uma oportunidade para cooperativas e frigoríficos do interior passarem a compartilhar do fornecimento a grande Porto Alegre. Poderão assim vender em um mercado que compra o ano inteiro, o que lhes permitirá abandonar a condição de ociosidade durante vários meses do ano.

A Lei nº 5.670 marcará pois uma época a partir do momento em que for aplicada no comércio de carne verde para Porto Alegre e arredores. Trará muitas vantagens tanto aos consumidores como aos industriais e também aos criadores de gado. (FARSUL)

LEI 5.760, DE 3 DE DEZEMBRO DE 1971

Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal e dá outras providências.

O Presidente da República.

Faço saber que o Congresso nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º — É da competência da União, como norma geral de defesa e proteção da saúde, nos termos do art. 8º, item XVII, alínea A e C da Constituição, a prévia fiscalização sob o ponto de vista industrial e sanitário, inclusive quanto a comércio municipal ou internacional dos produtos de origem animal de que trata a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950.

Parágrafo único — Serão estabelecidas em regulamento federal as especificações a que os produtos e as entidades públicas e privadas estarão sujeitos.

Art. 2º — Sem prejuízo da responsabilidade penal cabível, a infração das

normas legais acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, as seguintes sanções administrativas:

I — advertência;

II — multa até 10 (dez) vezes o maior salário-mínimo mensal vigente no país;

III — apreensão ou condenação das matérias e produtos;

IV — suspensão, impedimento ou interdição temporária ou definitiva;

V — denegação, cassação ou cancelamento de registro ou licenciamento;

VI — intervenção.

Art. 3º — O Poder Executivo poderá celebrar convênios com os Estados, Distrito Federal e Territórios para a execução dos serviços e atribuições de receitas.

Art. 4º — Os serviços de inspeção realizados pela União serão remunerados pelo regime de preços públicos, cabendo ao Ministro de Estado fixar os valores de custeio e regular seu recolhimento.

Parágrafo único — No âmbito do Ministério da Agricultura, o recolhimento da receita da prestação dos serviços e da imposição de multas processar-se-á na conformidade dos arts. 4º e 5º da

Lei Delegada nº 8, de 11 de outubro de 1962.

Art. 5º — Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogado o Decreto-lei nº 921 de 1º de dezembro de 1968, e as disposições em contrário.

Brasília, 2 de dezembro de 1971, 150º da Independência e 83º da República.

EMILIO G. MÉDICI
L. F. CIRNE LIMA

SANTA CATARINA

MAIS TERNEIROS COM DESMAME PRECOCE

Eng.º Agr.º JOSÉ CARLOS SOARES FONSECA

Coordenador da Pecuária da Acaresc
Fotos: SYLVIO P. VICTORINO

O desfrute médio do rebanho bovino de Santa Catarina está em torno de 11%, quando no Uruguai e Argentina ele é superior a 20% e, nos Estados Unidos, atinge a 30%.

As causas que influem neste baixo desfrute são o baixo índice de natalidade, que está em torno de 50%, quando deveria ser superior a 75%. Uma segunda causa é a elevada idade de abate dos bois, superior a 4 anos. É possível vender para abate animais com peso além de 430 kg com idade inferior a 2 anos e meio. É possível abatê-los até com 18 meses.

Os fatores que provocam a baixa natalidade e idade de abate elevada, são:

1. a má sanidade do rebanho;
2. o manejo inadequado;
3. utilização de reprodutores de baixa qualidade.

Destes fatores o manejo e alimentação estão interligados e são os que mais influem nos rendimentos.

Dentre as práticas de manejo, o **desmame precoce** de terneiros se afigura como uma das mais eficientes para se aumentar o desfrute no rebanho bovino catarinense.

Essa prática é de fundamental importância no aumento da natalidade e, se bem conduzida, influi na diminuição da idade de abate.

O **desmame precoce** é feito quando o terneiro tem de 6 a 8 meses de idade.

É conveniente uma explicação, para que melhor seja entendido a necessidade dessa prática.

Uma vaca que está em gestação e, além disso, tem um terneiro ao pé para aleitar, (que somente é desmamado, com idade de 10 a 12 meses) está sujeita a um desgaste muito grande. Na maioria das vezes quando chega a época de cobertura, não tem condições de ser coberta, tal a sua fraqueza, aliado ao fato que esta vaca passou um inverno com falta de alimentos.

De um modo geral, no gado de corte, as vacas não produzem quase mais nada de leite depois do oitavo mês de lactação.

Acrescente-se a este fato que, no período final da gestação, ou seja, a partir do 6º mês, as necessidades em alimentação da vaca aumentam muito. Se além das necessidades da gestação, mantivermos o terneiro mamando até 10 a 12 meses, e o rigor do inverno, esta vaca fatalmente não repeite cria.

Para evitar este problema é que se aconselha ao criador o **desmame precoce** dos terneiros, com idade de 6 a 8 meses.

Isto sendo feito, a vaca passará melhor o período crítico da gestação e poderá enfrentar o inverno em situação mais amena, mesmo que fique em pastagem comum.

Em trabalhos de pesquisa, conseguiu-se um índice de natalidade acima de 75%, com a prática do **desmame precoce**, mantendo-se as vacas em pastagem comum (no campo nativo).

Os terneiros desmamados, deverão ter uma pastagem de inverno a sua disposição. Esta pastagem poderá ser de azevem, aveia ou centeio.

Uma área de 1 hectare de terra bem preparada, adubada e com calagem, produzirá pastagem em grande quantidade. Se esta pastagem for bem manejada terá condições de permitir o pastoreio de até 20 terneiros por hectare. Neste pastoreio os terneiros terão acesso à pastagem em período diário de até 2 horas e o resto do tempo poderão passar em área de pastagem comum. O criador que executar esta prática terá assegurado o aumento do número de terneiros nascidos por ano, com o mesmo número de vacas.



SANTA CATARINA

NECTARINA É PRODUTO DE EXPORTAÇÃO

COM PRODUÇÕES de até 250 mil frutos por hectare, iniciou-se recentemente em Curitiba a safra da nectarina, estimada em 50 mil caixas de 40 frutos.

A presente safra da nectarina, a exemplo dos anos anteriores, está sendo comercializada em São Paulo, Rio de Janeiro e outros grandes centros de consumo, estimando-se o valor da produção em mais de um milhão de cruzeiros.

A nectarina cultivada intensivamente em Curitiba e outros municípios do Vale do Rio do Peixe está proporcionando lucros de até 60 mil cruzeiros por hectare. Para tanto, os fruticultores utilizam mudas selecionadas, fazem a conservação e fertilização do solo, combate às pragas além de obras de irrigação e drenagem, contando com assistência técnica do Projeto de Fruticultura de Clima Temperado (Profit). (Notícias Agríc. Catarinense)



O manejo adequado, ao lado de um controle sanitário permite o abate de animais de qualidade com 400 quilos aos 2 anos de idade.

ABERTO REGISTRO DE ZEBUINOS NO LIVRO AUXILIAR

TEV E INÍCIO em 1º de dezembro de 1971, pela Associação Brasileira de Criadores de Zebu, o registro de animais no Livro Auxiliar (LX). Nesse livro poderão ser registrados animais sem controle oficial, mas que segundo parecer da Comissão de Registro, satisfaçam o padrão da ração. Devem ser observadas ainda, para esses animais, as mesmas exigências existentes para o registro no Livro Fechado (idade mínima na primeira muda de dentes, e exames ou vacinação contra Bruce-lose).

Os pedidos de inspeção para registro podem ser feitos na sede, escritórios, delegacias e filiais da Associação Brasileira de Criadores de Zebu, e neles deve constar ser o registro para livro auxiliar.

A Associação Brasileira de Criadores de Zebu iniciou também os trabalhos de controle na seleção do livro auxiliar. Os criadores que desejarem comunicar a cobertura de fêmeas sem controle oficial, registráveis no referido livro, deverão fazê-lo em formulário exclusivo para o mesmo. Pelo novo regulamento do Registro Genealógico das raças zebuínas, para con-



trole genealógico no livro auxiliar, as fêmeas deverão ser cobertas por re-

produtores da seleção do livro fechado (AGRINFORME — M.A.).



Ao centro o Presidente do BNCC, Paulo Letão, na sede da Cooperativa quando de sua visita para cumprir a Diretoria reeleita para o triênio 72/4.

COOPERATIVA DE CRÉDITO MÚTUA DOS FUNCIONÁRIOS DO BNCC LTDA.

Fundada em 16-1-1948 Registrada sob o n.º 3125

Sede: Av. Churchill, 38-2.º — GB



Sociedade atuante na defesa da economia dos funcionários do BNCC no seu conagração geral e na comunicação, com vistas à instrução e à doutrinação pertinentes às atividades do BNCC e ao Movimento Cooperativista Brasileiro.

A NOVA DIRETORIA PARA O TRIÊNIO 1972-74

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

João Vicente da Costa
Nilson da Silva Pinto
Oswaldo de Abreu Costa

— Presidente
— Dir. Gerente
— Dir. Turno

Walter Mavignier
Rufino D'Almeida Guerra Filho

— Conselheiro
— Conselheiro

CONSELHO FISCAL

Newton Moreira de Carvalho
Luiz Carlos de Lima
Israel Soares Pereira

SUPLENTES

José Haroldo Mendes Pereira
Maria Heloisa Penalva de Carvalho



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

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

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

90 milhões. No ano 2000 - dentro de apenas 30 anos - seremos 200 milhões de

brasileiros. Vimos crescendo com o País.

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

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

50 anos de uma presença familiar



Companhia Industrial e Comercial
Brasileira de Produtos Alimentares.

PRODUTOS **NESTLÉ**

