

ALAVOURA

ORGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

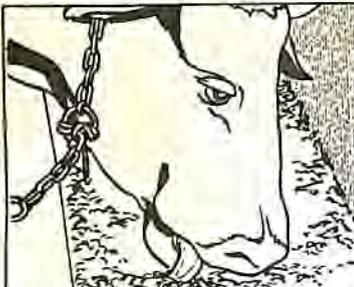
FUNDADA EM 1897

ANO LXXVII

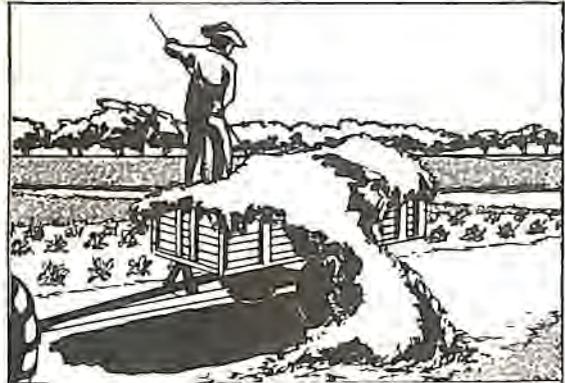
JANEIRO/FEVEREIRO, 74



ARRAÇOAMENTO ECONÔMICO



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



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

ENERGÉTICOS

PROTÉICOS

MILHO

RASPA DE MANDIOCA

FARELO DE ALGODÃO

FARELO DE MANDIOCA



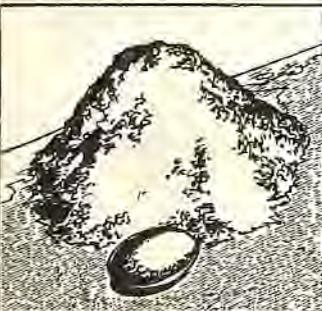
3) - Os alimentos do segundo grupo, concentrados, podem dar ao rebanho mais energia (milho e raspas de mandioca, além de outras), ou mais proteínas (farelos de algodão, de amendoim, etc...)



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



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



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



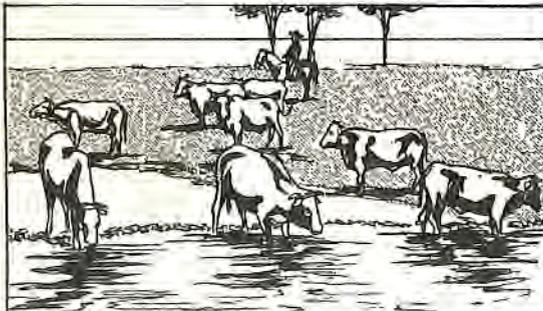
7) - No balanceamento de uma ração, além dos volumosos e suculentos, é muito importante que os concentrados que dela participem sejam corretamente dosados, tanto para o aspecto alimentar como para o econômico.



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



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



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

UMA
COLABORAÇÃO

NESTLÉ

SETOR
AGROPECUÁRIO

EDITORIAL

Próximo, muito próximo mesmo, estamos do término do governo do eminente Presidente Emílio Garrastazu Médici. É cedo ainda para se tentar uma avaliação, embora superficial, do quanto de grandiosos efeitos pode-se esperar pelo que foi realizado em prol da integração, do desenvolvimento e do progresso do país, neste curto período. Justo é, todavia, proclamar com orgulho e entusiasmo que o Presidente Médici deixa a chefia do governo cercado pelo respeito, pela admiração e pelo carinho dos brasileiros. A paz, o respeito e a ordem foram mantidos no decurso de todo o seu mandato, sem que houvesse necessidade de um ato de violência sequer, graças, principalmente, ao exemplo de atividade e energia serena que deu, cumprindo e fazendo cumprir, na íntegra, o programa de realizações que expôs por ocasião de sua assunção. Pena é que a chamada crise mundial do petróleo que eclodiu nos últimos meses para a qual não concorremos e da qual estamos sentindo os maléficos efeitos tenha causado graves perturbações econômico-financeiras cujos efeitos, em cadeia, não é possível avaliar no momento. Como decorrência, é provável que uma vertiginosa alta de preços motive

irreparáveis transtornos na política anti-inflacionária que até agora vinha sendo seguida com êxito e regularidade.

Resta-nos, contudo, a grande esperança de que o futuro governo, sob a chefia do General Ernesto Geisel, imbuído dos mesmos princípios que nortearam a Revolução de 1964, contorne essa crise e dê continuidade à fase de crescimento que vínhamos experimentando. O nome do ilustre General Ernesto Geisel, rodeado de confiança e simpatia, desperta a certeza de que a Nação, uma vez mais, será dirigida por um estadista experimentado capaz de conduzi-la para seus grandes destinos. Para a Sociedade Nacional de Agricultura essa esperança adquiriu sólida consistência, não só pelo roteiro seguido e pelas declarações do futuro Presidente no decurso de sua última viagem ao Rio Grande do Sul, como também pela feliz escolha que S. Excia. fez de dois renomados técnicos — Maurício Rangel Reis e Alysson Paulinelli — familiarizados com nossos problemas agropecuários, para a direção dos dois órgãos de seu governo mais vinculados ao assunto — os Ministérios do Interior e o da Agricultura.

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga e moderna revista agrícola
do Brasil
Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

ANO LXXVII – JANEIRO/FEVEREIRO
Nº 1

“A LAVOURA” – Fonte de Informações
de AGRIS – Sistema internacional de
informações para ciências agrícolas e
tecnologia (FAO-IICA-CIDIA).



Diretor-Responsável
CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA
Rufino D'Almeida Guerra Filho
Luiz Guimarães Junior
Charles F. Robbs
Jaime Lins

COLABORADORES DA SNA

Geraldo de Oliveira Lira . . . (Chefe de Secretaria)
Sylvia Maria da Franca . . . (Bibliotecária-Chefe)
Carlos Alberto Soares (Publicidade)
Jacira Rocha de Araujo
..... (Assistente de Secretaria)
José Marques Sarabanda (Correspondente)
Martha Nise R. de Brito
..... (Protocolista-Arquivista)
Nilmar Camargo Amaral (Datilógrafo)

LOS

Editora Ltda.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

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

REPRESENTANTES:

PORTUGAL: TROFA - João Correia
SÃO PAULO: REVESPE (Rua Capitão Salomão, 40 -
1003 - SP); EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS
(GB, RJ, MG, ES): José Duarte de Araújo - CP
1245 - ZC - 00 - 20.000 - GB.



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(Fundada em 16-1-1897)

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Presidente: 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 LUZARDO
1º Secretário:
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	9 - FLÁVIO AURÉLIO WANDECK
2 - ARY CARLOS XAVIER VELLOSO	10 - RAFAEL LINO SOUTO MAIOR
3 - CARLOS ARTHUR REPSOLD	11 - FAUSTO AITA GAI
4 - FREDERICO MURTINHÔ BRAGA	12 - ROMULO CAVINA
5 - LUIZ GUIMARÃES JUNIOR	13 - RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO
6 - ARMANDO DAVID FERREIRA LIMA	14 - PAULO AUGUSTO PEREIRA DE CARVALHO
7 - CHARLES FREDERICK ROBBS	15 - MURILO PESSOA
8 - JOÃO DE SOUZA CARVALHO	

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

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

SUPLENTE:

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

SÓCIO REPRESENTANTE EM PORTUGAL: Dr. Domingos Rosado Victória Pires

NOSSAS CAPAS

1ª CAPA

A EMBRAER vem anualmente, registrando extraordinários índices no seu crescimento, e com isto, a indústria aeronáutica do país se eleva a um padrão jamais alcançado. Em novembro do ano que passou, a empresa efetivou a entrega do 100.º avião produzido em suas linhas de fabricação, o EMB-200 IPANEMA vendido ao Sr. Louremar Zanella, proprietário dos Serviços Agro-Aéreos do Sul Ltda. A solenidade se realizou em S. José dos Campos, em suas grandes e modernas instalações fabris.

A Sociedade Nacional de Agricultura, convidada, lá compareceu na pessoa de Carlos Arthur Repsold, seu Diretor Técnico e Diretor da Revista "A Lavoura".

ESTÁ DE PARABÉNS A EMBRAER - A nossa capa mostra o IPANEMA em ação.

4ª CAPA

Laboratório Wellcome, em Pirbright, sul da Inglaterra, uma verificação dos recipientes destinados a misturar e contar milhares de doses de vacina contra a febre aftosa. Foi inaugurada recentemente uma ampliação do laboratório. O laboratório é o único do mundo que dispõe de permissão para trabalhar com os sete tipos de vírus que causam a febre aftosa.

Transpantaneira

Sinalização viva da Integração

Reportagem
Eng. Agron. Carlos Arthur Repsold



Vista da Transpantaneira.

Ao visitarmos o Estado de Mato Grosso em dezembro do ano passado, pudemos observar que é de uma maneira inconteste a ênfase e o grandioso amor que o Governador José Fragelli tem pelo seu estado. O desenvolvimento tecnológico, o sucessivo progresso e harmônico alcance dos objetivos, são a sua tônica. É o famoso trabalho de equipe, que fazem um complexo administrativo parecer uma simples engrenagem de uma máquina em pleno funcionamento. Resolvemos diante da enorme emoção que tivemos ao conhecer mais de perto este trabalho, dedicarmos a nossa reportagem deste número a uma de suas obras prioritárias a Transpantaneira e seu órgão executivo a CODEMAT.

A Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso (CODEMAT) teve nestes três últimos anos, um crescimento vertiginoso, transformando-se em poderosa Empresa de Orientação e Planejamento nos principais setores de administração do Estado. A CODEMAT é hoje, o principal órgão da Administração José Fragelli, com sua equipe coesa e com o dinamismo e a inteligência do nosso colega, seu diretor presidente Eng. Agron. Gabriel Müller.

A Transpantaneira além de ser a estrada de integração do pantanal matogrossense por ser elo de ligação de 15 municípios pantaneiros — Várzea Grande, Poconé, Barão de Melgaço, Livramento, Leverger, Corumbá, Ladário, Cáceres, Porto Murtinho, Bela Vista, Miranda, Aquidauana, Cuiabá, Anastácio e Coxim, será o prolongamento da Santarém-Cuiabá, ligando assim, os dois grandes portos — Corumbá-Santarém.

A região Centro-Oeste detém aproximadamente 20% do rebanho bovino do país. O estado de Mato Grosso possui o quarto rebanho com aproximadamente 12 milhões de cabeças, o que representa pouco mais de 10% do rebanho brasileiro. Os Estados maiores criadores de bovinos são: Minas Gerais em primeiro lugar, com mais de 22 milhões de cabeças, Rio Grande do Sul, com cerca de 15 milhões e São Paulo com mais de 13 milhões.

Na situação brasileira atual, Mato Grosso desempenha importante papel no abastecimento de carne para o mercado interno, tendo em vista que a produção do Rio Grande do Sul está se destinando mais para a exportação.

O rebanho matogrossense, se distribui em quatro regiões distintas. O pantanal matogrossense, a região de campos limpos, a região de cerrados, e a região da amazônia matogrossense. Nestas quatro regiões se desenvolve a pecuária extensiva. A região da Amazônia é de exploração recente e já possui um rebanho bovino que se aproxima de 400 mil animais. A região do pantanal é a que apresenta o maior contingente bovino do Estado, com aproximadamente, 42,0% do rebanho matogrossense (QUADRO 1). Esta região, conquanto apresenta o maior rebanho bovino do Estado é uma região estagnada social e economicamente.

QUADRO 1. Distribuição do Rebanho Bovino Matogrossense nas principais regiões do Estado.

REGIÃO	1.000 cab.	%
Amazônia	406	3,5
Cerrados	2.987	26,1
Campos Limpos	3.896	28,4
Pantanal	4.711	42,0
TOTAL	12.000	100,0

Sem investimentos básicos (estradas e outros) não há condições para se produzir bovinos gordos, por diversas razões e mais uma consumatória que é a de não se poder transportar o produto. O Pantanal é o maior centro produtor de bovinos magros do País. A significação zootécnica e econômica desta afirmação é constrangedora para uma região de grande potencial pecuário e um país com grande demanda.

As grandes deficiências ecológicas dos principais países produtores de bovinos são compensadas pelos altos níveis tecnológicos. No pantanal, a situação é inversa. O baixo nível tecnológico tende a ser compensado pelas favoráveis condições ecológicas. A maioria do gado é criado à revelia da natureza. É quase verdadeira a expressão muito comum de que no pantanal "o boi é que cria o fazendeiro".

Mesmo conhecendo-se muito pouco do sistema ecológico do pantanal, convence-se de suas grandes possibilidades ao se verificar os seus campos de criatório bovino, ao se relacionar com outras áreas do mundo, como o Texas, por exemplo, em que as pastagens recebem apenas 260 mm/ano. Ao se considerar que extensas áreas da Finlândia, em apenas 120 dias do ano, a temperatura sobre acima de 5º C. Calcula-se o que significa uma imensa planície com precipitação média anual acima de 1.000 mm/ano, com possibilidades de manejo das águas e estação de pastoreio durante quase todo o ano. Calcula-se o que significa não se ter limitações rígidas de temperatura, tanto para animais como para as forragens. (temp. de 31, 2º C. média no pantanal).

Ante o tamanho desprezível dos recursos naturais desta vasta e rica região e tendo em vista que as perdas consideráveis na venda do boi magro e o baixíssimo índice de produtividade pela falta de tecnologia, e esta se vê impossibilitada de implantação por não haver meios de transportes rodoviários; ante a grandeza incomensurável a que pode chegar a produção e produtividade do rebanho bovino com uma estrada de integração interestadual; ante a possibilidade de o pantanal se transformar no maior celeiro bovino do mundo com mais de 15 milhões de cabeças nos seus 220 mil hectares, foi que o engenheiro agrônomo Gabriel Müller, idealizou há 16 anos passados, uma estrada que cortasse o pantanal em diagonal, unindo Corumbá a Cuiabá, possibilitando o escoamento da produção dos 15 municípios pantaneiros pela capital do Estado, criando condições de progresso para toda região.

Agora como Diretor Presidente da Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso — CODEMAT, o eng.º Gabriel Müller, levou a idéia ao Governador José Fragelli que a encampou imediatamente.

Assim que no Km 8 de Poconé, onde se inicia a Transpantaneira, na colocação da placa e os primeiros movimentos dos tratores, o Governador José Fragelli, repetiu a célebre frase dita no Gabinete do Diretor Presidente da CODEMAT: "IREI À QUALQUER PARTE ONDE SE FIZER NECESSÁRIA A MINHA PRESENÇA".

A Transpantaneira grandiosa pela sua utilidade geo-socio-econômica, já deu origem à criação de uma faculdade do pantanal, idealizada para a formação de técnicos para o aproveitamento ecológico da região; a construção de um portentoso Frigorífico para o aproveitamento do gado pantaneiro e sua industrializa-



Em sua sala, Gabriel Müller, sonha com o término de mais esta sua realização. Por certo, se vivo estivesse, o grande matogrossense Felinto Müller, veria com prazer que seu sobrinho e discípulo lhe segue os passos, empregando todo o dinamismo, entusiasmo e saber em prol do desenvolvimento de seu Estado Natal.

ção na fonte de produção, para tal está sendo implantado o FRIGOPAN S. A., e o maior dos benefícios é a conscientização do criador de gado bovino de adotar métodos racionais e técnicos na criação de rezes, assistindo-as diariamente com rações balanceadas e vacinando-as periodicamente. Graças a essa consciência, a produção e o desfrute tem crescido consideravelmente nos últimos 5 anos.

Hoje a Transpantaneira é uma realidade patente, conhecida internacionalmente pela exuberância da ictiologia, variedade da fauna e os inúmeros recursos naturais que o pantanal oferece, ora conhecidos com a construção desta importante rodovia que será num futuro bem próximo não a Cuiabá-Corumbá, mas a Corumbá-Santarém.

Agradecemos não só a acolhida que a CODEMAT deu à revista "A LAVOURA", como também o fornecimento dos dados aqui expostos.



Visita do Dr. Cloraldino Severo, diretor do Geipot, à Transpantaneira em companhia do Sr. Governador do Estado de M.T. José F. Fragelli e Presidente da Codemat Dr. Gabriel Müller.

Montepio Cooperativista do Brasil complementa a ação governamental no setor previdenciário.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que desde 1897 dedica o seu maior desvelo aos problemas da economia agrícola brasileira, deliberou premiar pessoas e entidades que mais se distinguiram em 1973, no campo das atividades econômicas, financeiras e sociais, ligadas à vida rural. E com este fim, realizou uma sessão solene, presidida pelo secretário da Agricultura do Estado da Guanabara, engenheiro agrônomo Edmundo Campello Costa, também distinguido pelo sua ação à frente daquela pasta, na qual compareceram figuras de relevo na agricultura brasileira.

Realçou o presidente a importância da reunião, onde, por motivo de força maior, não pôde comparecer o presidente Luiz Simões Lopes que, na sua expressão, "tanto tem realizado em proveito da economia rural do país" à frente da SNA.

Premiado o Montecooper

O Montepio Cooperativista do Brasil foi um dos premiados, de acordo com a Diretoria da SNA, "pelo elevado sentido humano e social de sua atuação, complementando a ação governamental no setor previdenciário", através dos seus vários planos assistenciais.



O presidente do Montecooper recebe das mãos do Dr. Edilmar Passos, diretor técnico da Superintendência dos Seguros Privados "Susepe" o troféu reservado ao Montepio.



O Dr. Francisco A. de Toledo Piza, quando falava em nome dos premiados, e a mesa diretora dos trabalhos, presidida pelo Dr. Edmundo Campello Costa, secretário da Agricultura do Estado da Guanabara.



O Cônsul da Inglaterra Mr. R. L. Chase, quando recebia o prêmio em nome da British News Service.

Casemiro de Abreu (RJ), produzindo maior número de bezerras e maior lactação; MILTON PANAIM — pelo pioneirismo no lançamento de leite empacotado, coleta de sêmen bovino no Brasil, criando e mantendo em sua fazenda em Vargem Alegre, Município de Barra do Piraí (RJ), um modelar serviço de inseminação artificial, responsável (até agora), pela produção de 125 mil ampolas de sêmen de touros das melhores raças e procedências; NESTLÉ — COMPANHIA INDUSTRIAL E COMERCIAL BRASILEIRA DE PRODUTOS ALIMENTARES — pelos anúncios "Limpeza Garante Bom Leite", e "Como Alimentar o Gado Leiteiro na Seca" — apresentados em forma de historietas em quadrinhos — tendo em vista o conteúdo técnico-educativo dos textos; RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO — pela divulgação continuada do cooperativismo brasileiro, através da seção especializada "Mosaico Cooperativista", que criou e mantém na revista "A LAVOURA", reproduzida em vários periódicos agrícolas

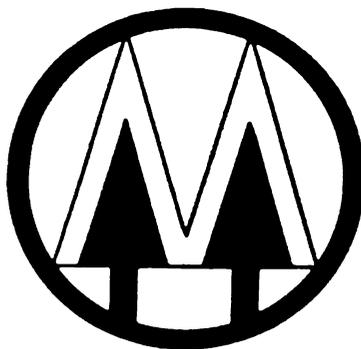
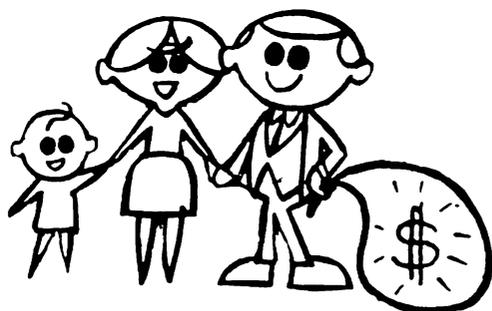
do País, coincidentemente com os 30 anos de sua atuação marcante no campo da comunicação rural; REVISTA DOS CRIADORES — pela valiosa colaboração e inestimáveis serviços que vem prestando há 43 anos à pecuária de São Paulo e do Brasil, se constituindo em fonte permanente de consultas, orientação e documentação, sensivelmente ampliada com a publicação do "Anuário dos Criadores", que há 13 anos edita regularmente; O RURALISTA — pelo elevado nível técnico-educativo e informativo das matérias que há 10 anos vem publicando, com reflexos positivos em parcela ponderável da população rural de Minas Gerais e de outros Estados; TASSO LÓS — pela alta qualidade dos serviços de criação, arte e editoria que vem prestando à revista "A LAVOURA", introduzindo sensíveis melhorias na apresentação gráfica da mesma, com reflexos positivos na sua modernização e maior difusão.



Após a solenidade, os vários homenageados e as demais autoridades se reuniram em um festivo coquetel.

tranquilidade para toda vida

(e até depois dela...)



MONTEPIO COOPERATIVISTA DO BRASIL

O MAIS COMPLETO PLANO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO BRASIL:

- PECÚLIO A PARTIR DO 6º MÊS
- PENSÃO MENSAL REAJUSTAVEL
- APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
- RENDA MENSAL OU FAMILIAR EM VIDA APÓS O 10º ANO

Beneficiários de acôrdo com o Código Civil ou de Livre Indicação

TABELA DEMONSTRATIVA DO -PLANO PREVICOOPER-

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

FAIXA	MENSALIDADE	TAXA DE INSCRIÇÃO	BENEFÍCIOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20 ANOS
10	10,00	20,00	R. Mensal	82,69	113,02	153,67	206,28	281,54	379,60	511,40	687,87	924,41	1.241,60	1.666,53
			Resgate	4.594,13	6.261,72	8.537,06	11.571,40	15.641,36	21.089,26	28.410,93	38.214,85	51.355,64	68.977,67	92.585,38
20	20,00	40,00	R. Mensal	165,38	226,04	307,34	416,56	563,08	759,20	1.022,80	1.375,74	1.848,82	2.483,20	3.333,06
			Resgate	9.188,26	12.523,44	17.074,12	23.142,80	31.282,72	42.178,56	56.821,86	76.429,70	102.711,28	137.955,34	185.170,76
50	50,00	100,00	R. Mensal	413,45	565,10	768,35	1.041,40	1.407,70	1.898,00	2.557,00	3.439,00	4.622,05	6.208,00	8.332,65
			Resgate	22.970,65	31.306,60	42.685,30	57.857,00	78.206,80	105.448,40	142.054,05	191.074,25	256.778,20	344.888,35	462.926,90
100	100,00	200,00	R. Mensal	826,90	1.130,20	1.536,70	2.082,80	2.815,40	3.790,00	5.114,00	6.878,70	9.244,10	12.416,00	16.625,30
			Resgate	45.341,30	62.617,20	85.370,60	115.714,00	156.413,60	210.892,60	284.109,30	382.146,50	513.556,40	689.776,70	925.053,80
200	200,00	400,00	R. Mensal	1.653,80	2.260,40	3.073,40	4.165,60	5.630,80	7.592,00	10.228,00	13.757,40	18.488,20	24.832,00	33.330,60
			Resgate	91.882,60	125.234,40	170.741,20	231.428,00	312.827,20	421.785,60	568.218,60	764.297,00	1.027.112,80	1.379.553,40	1.851.707,60

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

CARÊNCIA TOTAL: 12 meses.

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

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

PENSÃO / AP. INVALIDEZ

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

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

CARÊNCIA: 48 meses.

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

ASSOCIAÇÃO PATROCINADORA:

PECÚLIO COOPERATIVO

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

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

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

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

OCB ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS

(Órgão Oficial de todo o cooperativismo brasileiro)

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

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

Novo herbicida para soja e cana

A Bayer acaba de lançar no mercado-SENCOR, o mais moderno herbicida seletivo para o controle das ervas daninhas nas culturas de soja, cana-de-açúcar e batatinha.

Aplicado em pré-emergência, o produto age através da inibição da fotossíntese, com ótima eficácia sobre as ervas de folha larga e muitas de folha estreita como: serralha brava, beldroega, picão-preto, caruru de folha larga, capim-colchão, capim pé-de-galinha, grama-seda, capim-arroz, painço, capim-maçarambá e capim-marmelada ou papuã.

COMO APLICAR

SENCOR deve ser aplicado em faixas ou área total, durante o plantio ou logo depois, mas sempre antes do nascimento das plantas.

Não deve entrar em contato direto com a semente ou tolete. A bomba de pulverização deve trabalhar com pressão normal (40 lb) e a barra equipada com bicos em leque, regulando-se o equipamento para uma vazão de 100 a 380 l/ha.

O tanque do pulverizador deve ser cheio até a metade com água limpa e o produto adicionado na dosagem recomendada, agitando-se sempre.

A seguir, completa-se o volume — sempre com agitação — para garantia de uma mistura uniforme.

Depois de usado, recomenda-se uma limpeza criteriosa no equipamento, para evitar danos em culturas sensíveis.

O solo deve ser bem preparado, destorroado e livre de restos de culturas; recomenda-se que as sementes estejam abaixo de 3,5 cm da superfície.

Não há necessidade de incorporação, sendo também recomendável que haja um mínimo de

umidade no solo.

DOSAGENS

Para soja, em solos pesados e argilosos, aplica-se de 1 a 1,20 Kg/ha; na batata, em solos leves e arenosos, 0,80 a 1 Kg/ha; e em solos pesados e argilosos, de 1 a 1,20 Kg/ha.

Em cana-de-açúcar, a recomendação para solos leves e arenosos é 1,20 a 1,50 Kg/ha e, quando em solos pesados e argilosos, de 1,50 a 2,00 Kg/ha.

Pra melhores resultados, pode-se também aplicar na cana uma mistura de SENCOR + HEDONAL, numa proporção de 0,80 a 1,00 Kg/ha de SENCOR + 3 litros de HEDONAL, para solos leves e arenosos. Para solos pesados e argilosos, pode-se aplicar de 1 a 1,20 Kg/ha de SENCOR + 3 litros de HEDONAL.

O produto não deve ser aplicado em culturas de soja em solos leves e arenosos com teor de matéria orgânica menor que 2%.

PRECAUÇÕES

Não usar SENCOR em culturas que não as recomendadas.

Evitar a contaminação dos poços ou cursos d'água e não permitir que as pulverizações atinjam culturas vizinhas susceptíveis.

Apresentado em sacos de 25 e 1 quilo, SENCOR deve ser guardado em lugar fechado e longe de crianças e animais.

Apesar de ser um produto de baixa toxicidade, recomenda-se tomar precauções indicadas para o manuseio de produtos químicos, e evitar o contato direto com a solução concentrada.

Uma pesquisa prioritária

CRIAÇÃO DE VARIEDADES DE PLANTAS CULTIVADAS, RESISTENTES À TOXIDEZ DE MANGANÊS E ALUMÍNIO NOS SOLOS - por **Ady Raul da Silva**.

É conhecida, de longa data, a importância do alumínio como agente tóxico a numerosas espécies de plantas cultivadas nos solos ácidos.

A acidez é especialmente prejudicial quando ocorre com o alumínio, e muitas plantas desenvolvem-se bem em solos ácidos, quando não ocorre o alumínio livre.

O efeito do alumínio tóxico sobre as plantas sensíveis provoca uma diminuição no sistema radicular, ficando as raízes mais grossas e de menor comprimento. Em consequência, a planta fica com menor porte, não se desenvolvendo normalmente pela sua menor capacidade de absorção de água e nutrientes.

Uma análise mais precisa do mecanismo de toxidez do alumínio tem apresentado resultados nem sempre uniformes. Algumas pesquisas têm demonstrado que ele restringe o fósforo de ser assimilado e transportado na planta.

É conhecido que a aplicação de cálcio no solo neutraliza o efeito prejudicial tanto do alumínio como o do manganês. Também a matéria orgânica tem igual característica.

É prática generalizada e aconselhada a aplicação de calcário aos solos para fornecer o cálcio que neutralizará o efeito do alumínio e manganês e diminuirá a acidez do solo.

Muitos técnicos recomendam a aplicação de calcário tomando como base o teor de alumínio em primeiro lugar.

Essa solução para os problemas da toxidez de alumínio e manganês tem, porém, as suas limitações. A aplicação de cálcio fica limitada a profundidades do solo ao redor de 30 centímetros como limite máximo, prático por dificuldades na sua aplicação e, em geral, é feita apenas nos 20 centímetros superficiais.

As raízes das plantas cultivadas, mesmo das anuais, em geral são muito mais profundas, atingindo até 1 metro freqüentemente e necessitam ir a profundidades maiores do que 30 centímetros, na maio-



À esquerda variedade tolerante ao alumínio tóxico e à direita uma variedade sensível. Pindamonhagaba. São Paulo. 1971

ria dos casos, para assegurar um suprimento de água provocada por período sem chuva.

A necessidade das raízes irem a maior ou menor profundidade, para garantirem às plantas o suprimento de água, depende da freqüência de precipitações ou de irrigação, e da textura e estrutura do solo que condicionam a sua maior ou menor capacidade de retenção de água e disponibilidade para as plantas cultivadas.

Assim, o efeito de uma pequena seca durante o período de crescimento das plantas, (o veranico é muito conhecido e freqüente em toda a região central do País), será maior ou menor de acordo com o solo, com a profundidade e quantidade de raízes das plantas, uma vez que a umidade e a água disponível no solo vão diminuindo, nesse caso, da superfície para a profundidade.

Relembrados esses fatos de conhecimento geral, cabe associá-los para se verificar que a toxidez de alumínio e de manganês, especialmente a do primeiro, diminuindo o desenvolvimento das raízes, limita a utilização de água e nutrientes do solo pelas plantas. O seu controle pela aplicação de calcário resolve apenas na parte superficial, continuando o seu efeito maléfico na parte mais profunda, e tornando solos profundos, para efeito de seu uso

pelos plantas, em solos rasos, com as suas conhecidas limitações.

Uma solução para esse problema é a criação de variedades resistentes ao alumínio tóxico, pela aplicação de métodos genéticos de criação de variedades ou híbridos.

É fato hoje conhecido e bem determinado que há espécies de plantas cultivadas e selvagens que tem um comportamento inteiramente distinto, em face aos teores de alumínio no solo e no seu interior.

Há plantas que se desenvolvem bem em solos com elevado teor de alumínio e outras que toleram o alumínio em quantidades relativamente elevadas em seus tecidos, sem, aparentemente, qualquer prejuízo.

Entre as plantas cultivadas, das mais resistentes ao teor de alumínio nos solos, temos: a mandioca, os citruses, a mangueira, os capins gordura, jaraguá, braquiárias e o arroz.

Há numerosas outras plantas cultivadas que apresentam uma grande variação na sua tolerância a variados teores de alumínio no solo e, dentro dessas espécies, é possível serem criadas variedades ou híbridos que apresentem resistência ao alumínio.

No Brasil, o caso há muito conhecido, é o do trigo. As variedades cultivadas no

País e aqui criadas, quase todas apresentam resistência ou tolerância maior ou menor a teores de alumínio que eliminam ou reduzem seriamente o desenvolvimento das variedades sem esse característico.

Em condições de elevada ação tóxica do alumínio, no Rio Grande do Sul, enquanto que variedades brasileiras, com resistência, apresentam rendimentos de 1.000 Kg/ha, variedades mexicanas, argentinas ou uruguais susceptíveis, após um curto desenvolvimento morrem ou produzem uma fração pequena da produtividade das variedades brasileiras.

Em solos em que foram aplicadas elevadas doses de calcário (10 a 16 toneladas por hectare) e neutralizado o alumínio, as mesmas variedades produzem rendimentos iguais entre si, porém mais elevados do que sem aplicação de calcário.

A resistência ao alumínio tóxico do trigo tem sido tão importante no desenvolvimento dessa cultura, que nenhuma variedade altamente susceptível a ele pode ser cultivada com sucesso, apesar de uma experimentação ininterrupta de mais de 50 anos.

É hoje conhecido que entre variedades cultivadas de soja, algodão, batata, cevada, feijão, milho e forrageiras, como alfafa e *Melilotus alba*, há variações genéticas em relação ao alumínio e, em muitos casos, ao manganês, semelhantes àquelas do trigo.

Cabe ressaltar a importância e a necessidade do melhoramento para resistência a toxidez do alumínio no País, em função da sua ocorrência e distribuição geográfica.

Os trabalhos de mapeamento de solos executados pela ex-Divisão de Pesquisa Pedológica, do extinto Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, hoje transformada em Centro de Pesquisas Pedológicas, da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias — EMBRAPA, vinculada ao mesmo Ministério, mostram a ocorrência de alumínio tóxico na maioria dos solos da Amazônia, estudados até agora, na maioria dos solos do "cerrados" que abrange grande parte dos Estados de Mato Grosso, Goiás, parte oeste da Bahia, larga parte de Minas Gerais, cerca de 10% de São Paulo, na região das florestas de Pinheiro do Paraná, abrangendo a maior parte dos Estados do Paraná, Santa Catarina e dos campos de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Verifica-se, pois, que mais de 50% do território nacional apresenta toxidez de alumínio e que, por certo, o melhoramento para resistência ou tolerância constituirá, ao lado das aplicações de cálcio, um



Ensaio de variedades. A esquerda variedades sensíveis mal desenvolvidas à direita tolerante melhor desenvolvida.



À esquerda variedade tolerante ao alumínio tóxico e a direita uma sensível em terreno com 3 t de calcário aplicado. 1971. Pindamonhagaba. S. Paulo.

importante fator para aumentar a produtividade das culturas e forrageiras.

A contribuição dessa pesquisa para o desenvolvimento da agricultura nacional e do País, como um todo, pode ser facilmente visualizada quando se considera que as áreas de sua ocorrência são das menos desenvolvidas em agricultura, com exceção dos campos do Rio Grande do Sul e Paraná, onde foi possível o seu desenvolvimento, graças as variedades de trigo tolerantes e a variedades de soja provenientes de regiões dos Estados Unidos, onde há alumínio tóxico e que, por isso, provavelmente no trabalho de criação, foi levado indiretamente em conta esse fator.

Considerando-se ainda que as regiões de campo e de cerrado tem, em geral, topografia suave que permite a sua mecaniza-

ção e que a sua vegetação é facilmente removida, tornando barata a sua incorporação à agricultura mecanizada, verifica-se a sua importância para a expansão da agricultura em regiões hoje pouco utilizadas.

Levando-se em conta que em regiões pioneiras a infra-estrutura é limitada, que o transporte é deficiente e caro, que a quantidade de cálcio a empregar para neutralizar o efeito do alumínio e manganês tóxico, é grande e, por isso, o seu transporte tem muito peso no custo total, variedades que necessitem menos cálcio para produzir, embora com produtividade menor, tem um valor especial e possibilitam o estabelecimento de lavouras onde, em outras condições, seria muito mais difícil.

Por todas essas razões deve-se considerar o melhoramento para resistência à to-

xidez no solo, de alumínio e manganês, como um objetivo prioritário.

Há, porém, pessoas que contestam, argumentando que a tolerância ou resistência ao alumínio tóxico condiciona baixa produtividade, isto é, variedades "rústicas" seriam pouco produtivas.

Não tem sido verificada cientificamente essa afirmação, e hoje há evidência de que variedades de trigo com resistência ao alumínio são altamente produtivas, mesmo na ausência desse elemento.

Outros julgam que a ocorrência de alumínio tóxico não é tão generalizada, porque nas amostras de solos enviadas pelos agricultores para os laboratórios de análise, ele não ocorre com grande frequência.

Em algumas regiões isto realmente ocorre, mas é preciso lembrar que as amostras de solos enviadas para análise, são, em geral, de solos mais férteis, com menos alumínio tóxico, ou que já foram objeto de correção com cálcio e adubados. Assim, os dados das análises de solos para orientação aos agricultores não são uma boa amostragem, sendo muito melhores os resultados das análises para mapeamento que incluem os solos em cultivo e os não utilizados intensamente.

Finalmente aos que acham que a aplicação de cálcio resolve o problema da toxidez, dispensando-se a cooperação da genética, cabe lembrar a impraticabilidade da aplicação profunda do cálcio, a necessidade das plantas de terem raízes profundas e do alto preço do cálcio em muitas zonas do País, não só pela falta de infraestrutura, como também pela distribuição das minas de calcário.

Até agora não se tem feito no Brasil melhoramento para as principais culturas, visando, especificamente, resistência ao alumínio tóxico, a não ser para o caso do trigo.

O autor deste artigo tem chamado a atenção para essa necessidade, não só para garantir maior produtividade nas áreas já em cultivo, mas, também, para possibilitar o desenvolvimento da agricultura em regiões hoje não cultivadas, como a maioria dos solos cobertos com cerrados, campos e grande parte da Amazônia.

Em 1968, em reunião de planejamento das pesquisas de trigo, na sede do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Sul, em Pelotas, Rio Grande do Sul, destacou a importância desse tipo de pesquisas para a criação de variedades de soja tolerantes ao alumínio, pois não só permitiria maior produtividade à soja, como também, provavelmente, diminuiria a necessidade de

calcário para essa cultura.

Em 1971, trabalhos de pesquisas de germoplasma tolerante ao alumínio, em milho, foram iniciados com sucesso na Estação Experimental de Passo Fundo, por sua sugestão.

Em artigo publicado no "O Estado de São Paulo", suplemento Agrícola, chamou a atenção da importância do melhoramento para resistência ao alumínio tóxico, em geral das plantas cultivadas e forrageiras.

No II Congresso Latino Americano de Genética, realizado em julho de 1972, em São Paulo, apresentou esse tema como uma das pesquisas prioritárias para o melhoramento genético de plantas na América Latina, em virtude de solos com alumínio tóxico ocorrerem na maioria dos países da América do Sul, em áreas pouco

desenvolvidas como as savanas da Colômbia e Venezuela, na Amazônia em geral, na parte tropical da Bolívia, em grande parte do Paraguai e no Norte da Argentina.

Finalmente, em março de 1973, se propôs a executar um projeto com esse objetivo, limitando-se inicialmente a pesquisar o germoplasma resistente ao alumínio tóxico, em condições de campo, e a cooperar com os trabalhos de melhoramento em andamento, para avaliar o material mais avançado.

Por certo o assunto será melhor considerado, após o Simpósio sobre o tema "Melhoramento para resistência ao alumínio e manganês tóxicos", no próximo Congresso da Sociedade Brasileira de Genética, em julho de 1974, em Recife, Pernambuco.

Na falta de uma leve a outra.

qualidade Moinho Fluminense

The image shows two bags of flour from Moinho Fluminense S.A. The bag on the left is labeled 'FAVORITA' and features a crown logo. The bag on the right is labeled 'Boa Sorte' and features a circular logo with a star. Both bags are 1 kg and are described as 'FARINHA DE TRIGO PURA' (pure wheat flour). The text 'Moinho Fluminense S.A.' and 'INDÚSTRIAS GERAIS' is visible at the bottom of the bags. At the very bottom of the advertisement, the text 'MOINHO F LUMINENSE S. A. INDÚSTRIAS GERAIS' and 'FABRICA: RUA SACAOURA CAIRAL, 280/290 - RIO DE JANEIRO - RJ' is printed.

A diarreia dos bezerros

Entre as doenças da criação (curso branco, pneumonia, difteria, etc.), o paratifo, também conhecido por diarreia dos bezerros, enterite infecciosa dos bezerros, pneumoenterite e salmonelose dos bezerros, assume importância por afetar principalmente animais jovens, sendo responsável por um elevado número de mortes.

Nos bovinos, as bactérias que freqüentemente causam o paratifo, são a **Salmonela dublin**, **S. enteritidis** e a **S. typhimurium**.

A **S. dublin** é do mesmo grupo a que pertencem as bactérias causadoras do paratifo humano, motivo pelo qual originou o nome correspondente à moléstia dos bezerros.

A contaminação se processa por via bucal, quando o animal ingere leite, água ou alimentos contaminados por fezes ou pela urina de outro animal enfermo ou portador da infecção. Falta de higiene, má alimentação, parasitismo intenso e mudanças bruscas de ordem climática são algumas causas que predispõem o aparecimento da doença.

Sintomas são vários

Como principais sintomas da enfermidade, verifica-se: febre, perda de apetite, olhos fundos, lacrimejamento, abatimento, tristeza, pelo arrepiado, diarreia com fezes estriadas de sangue, dificuldades respiratórias e, outros sintomas nervosos.

Na forma subaguda ou crônica, a moléstia tem evolução lenta e os que se recuperam tornam-se portadores; na aguda, a morte sobrevém em poucos dias.

No diagnóstico, os sintomas podem ser confundidos com outras enfermidades. Por esse motivo, é interessante que se proceda ao isolamento e identificação dos agentes, através de análises dos órgãos

afetados (fígado, baço, gânglios linfáticos etc), para uma perfeita constatação da moléstia.

Prevenção e terapia

Vacinar a vaca no oitavo mês de gestação (assim a mãe transmite ao bezerro a imunidade que não é capaz de produzir nos primeiros dias de vida) e os bezerros aos 15 a 20 dias de idade, são práticas profiláticas recomendáveis. Outros aspectos que devem ser considerados: alimentação adequada, local apropriado para parição, alojamento para os recém-nascidos e observação das precauções higiênico-sanitárias habituais.

No tratamento do paratifo, visando combater as infecções intestinais, recomenda-se a administração de um antibiótico como a BACTROSINA, na dosagem de 10 ml/dia, até o desaparecimento dos sintomas. O tratamento, entretanto, deve durar até 72 horas.

Nos tratamentos por via oral, recomenda-se o uso de SUPRONAL tabletes, adotando-se o seguinte esquema: no primeiro dia, administrar 1 tablete/50 kg de peso vivo pela manhã e outro à tarde. Do segundo dia em diante, 1 tablete/50 kg de peso vivo/dia, também até o desaparecimento dos sintomas.

Nos casos mais graves, em ambientes muito infectados, aconselha-se a associação dos dois tratamentos — BACTROSINA + SUPRONAL — usando-se porém nessas condições apenas 1 tablete/50 kg de peso vivo/dia.

O isolamento dos bezerros doentes, limpeza e desinfecção dos currais contaminados, são outros aspectos que devem ser observados.

TRANSCRITO DO BOLETIM AGROPECUÁRIO.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOÃO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES

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

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



GIR LEITEIRO

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

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



PUSHPANO KRISHNAGAR JAC
Campeão em diversas exposições
fluminenses e mineiras

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

Calendário de exposições agropecuárias para 1974

Maranhão

Ord.	Caráter	Regiões	Nº	Mês	Período
	Municipais				
01	Imperatriz	Pré-Amazônia	VIª	Maio	26 a 02
02	Bacabal	Cocais	IXª	Agosto	11 a 18
03	Pinheiro	Baixada	VIIª	Setembro	22 a 29
	Estadual				
04	São Luís	Litoral	XXIª Estadual XXIª Municipal	Julho	07 a 14

Espírito Santo

Ord.	Caráter	Nº	Mês	Período
	Estadual			
01	Cariacica	XIV	Novembro	20 a 27 – SA – PM
	Regionais			
02	Cach. do Itapemirim	XXIX	Junho	23 a 29 – SA – PM – SR
03	Guaçuí	XVI	Setembro	26 a 29 – SA – PM – CL
04	Colatina	V	Agosto	18 a 20 – SA – PM – SR
05	São Mateus	IX	Setembro	19 a 23 – SA – PM – SR
	Municipais			
06	Cristal	III	Janeiro	20 a 23 – SA – ALRC
07	São Gabriel da Palha	III	Março	24 a 26 – SA – PM
08	Baixo Guandu	V	Abril	07 a 10 – SA – PM
09	Nova Venécia	VII	Abril	20 a 23 – SA – PM
10	São José do Calçado	II	Maio e Junho	31/5 a 02/6 – SA – PM
11	Castelo	XII	Maio e Junho	31/5 a 02/6 – SA – PM – SR
12	Muqui	VII	Junho	22 a 24 – SA – PM
13	Pinheiros	IV	Julho	24 a 28 – SA – PM
14	Afonso Cláudio	VII	Julho	07 a 09 – SA – SR
15	Mimoso do Sul	XXIII	Julho	14 a 16 – SA – PM
16	Muniz Freire	III	Julho	21 a 23 – SA – PM
17	Alfredo Chaves	IV	Julho	28 a 30 – SA – CL
18	Alegre	IX	Agosto	12 a 15 – SA – PM – SR
19	Ecoporanga	II	Abril	10 a 14 – SA – PM
20	Montanha	V	Outubro	12 a 15 – SA – APM
21	Linhares	IV	Outubro	20 a 22 – SA – PM – CL
22	Iúna	IV	Outubro	25 a 27 – SA – PM

Obs.: Patrocinadores:

- SA – Secretaria de Agricultura
- SR – Sindicato Rural
- PM – Prefeitura Municipal
- CL – Cooperativa de Laticínios
- ALRC – Associações de Líderes Rurais de Cristal
- APM – Associação Pecuária de Montanha

Produção do feijão de vagem em diferentes sistemas de estaqueamento na Baixada Fluminense

Nilton Roche Leal
Carlos Alberto Mendonça
Respectivamente Eng.^o Agr.^o do IPEACS e GPV-DEMA-RJ

I – INTRODUÇÃO

A Região da Baixada Fluminense tem como centro de maior produção de feijão de vagem, a região de Papucaia em Cachoeiras de Macacu.

Agricultores desta região desenvolveram sistemas de estaqueamento para vagem com varas longas e maiores espaçamentos, que diferem acentuadamente daquele tradicionalmente usado, o tipo "tomateiro". Visavam com os novos sistemas (atualmente muito difundidos), aumentar a produção e a qualidade do produto para o mercado.

Dois testes foram realizados para avaliar a produção nos seguintes tipos de estaqueamento:

- Estaqueamento com varas alternadas, com 2,80m de comprimento e amarradas no suporte central sobre os canteiros a 0,80m de solo.
- Estaqueamento tipo "tomateiro" (normal), com varas de 2,00m.
- Estaqueamento com varas unidas, com 2,80m de comprimento e amarradas no suporte central sobre os canteiros a 0,80m do solo. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com 8 repetições. A cultivar empregada foi a "Campineira".

II – PRIMEIRO TESTE:

Realizado na propriedade do Sr. Mário Oka.

Para os tratamentos A e C empregou-se o espaçamento de 1,10m x 0,70m em parcelas de 15,40m² com 20 covas (40 plantas) e para o tratamento B, espaçamento de 0,70m x 0,50m, em parcelas de 9,80m² com 28 covas (56 plantas). A área total do teste foi de 324,80m².

Efetuuou-se adubação mineral antes

QUADRO 1:

Produções obtidas na área total de cada tratamento

Tratamento	Peso total de vagens (g)	Nº de vagens retas	Nº de vagens tortas
A	245.050	16.679	1.667
B	240.300	17.032	1.549
C	253.143	17.509	1.648

III – SEGUNDO TESTE:

Realizado na propriedade do Sr. Luiz Shinoda.

Empregou-se nos tratamentos A e C o espaçamento de 1,60m x 0,70m em parcelas de 22,40m² com 20 covas (40 plantas) e no tratamento B, espaçamento de 1,00m x 0,50m, em parcelas de 14,00m² com 28 covas (56 plantas). A área total do teste foi de

do plantio, nas seguintes proporções por hectare: Salitre do Chile, 200 kg, Superfosfato simples 400 kg e Cloreto de Potássio, 70 kg. A adubação orgânica foi realizada em sulco na proporção de 7 kg/m de esterco de galinha.

Durante o teste foram efetuadas 14 colheitas, sendo considerado o peso total e o número de vagens retas e tortas, estando os resultados no quadro 1.

470,40m².

Efetuuou-se adubação mineral antes do plantio nas seguintes proporções por hectare: Salitre do Chile, 200 kg, Superfosfato simples, 700 kg. O adubo orgânico foi aplicado em sulcos na proporção de 7 kg/m linear.

Durante este teste foram realizadas 17 colheitas e os resultados obtidos encontram-se no quadro 2.

QUADRO 2:

Produções obtidas na area total de cada tratamento.

Tratamento	Peso total de vagens (g)	Nº de vagens retas	Nº de vagens tortas
A	381.650	27.613	3.159
B	361.100	26.017	3.603
C	350.300	24.711	2.838

Os dados de produção transformados em kg/ha e por planta, encontram-se no quadro 3.

QUADRO 3:

Produção de vagem em kg/ha e por planta nos testes 1 e 2.

Tratamento	kg/ha		Produção por planta (kg)	
	1	2	1	2
A	16.577	16.399	0,638	0,917
B	26.726	23.448	0,467	0,586
C	17.489	13.732	0,673	0,768

Os resultados mostram que o sistema tradicional de estaqueamento tipo "tomateiro" apresenta maior produção por área, em função do maior número de plantas colhidas. O aumento de produção por planta é relativamente pequeno quando se usa estaqueamento com varas mais longas e com maiores espaçamentos. É interessante salientar ainda, a facilidade de aproveitamento de estacas menores e mais finas no sistema tradicional de plantio. Este sistema possibilita maior facilidade na distribuição das varas, pois, estas têm menor inclinação não exigindo maiores reforços do suporte central das linhas de espalderamento. Estas varas mais curtas, geralmente são adquiridas a menor preço.

Relativamente à porcentagem de vagens tortas, de menor valor comercial, o sistema tipo "tomateiro" apresentou o mais baixo valor no primeiro teste e não contribuiu significativamente

para o aumento da porcentagem no segundo teste, conforme os dados do quadro 4.

QUADRO 4:

Porcentagem de vagens tortas em relação ao número total produzido nos testes 1 e 2.

Tratamento	%	
	1	2
A	9,0	10,2
B	8,0	12,1
C	8,6	10,3

Os resultados obtidos sugerem o sistema de estaqueamento tipo "tomateiro" como o mais adequado para a cultura do feijão de vagem na Baixada Fluminense.

São Pedro dos Ferros capital do Zebu Leiteiro

Venha conhecer os rebanhos zebuínos que lideram as estatísticas mundiais.



LAMINA, RE, LM, a Campeã Mundial da raça Guzerá, com 5.096 kg de leite em 365 dias, uma das reprodutoras da

ESTANCIA KANKREJ José Resende Peres



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

FAZENDA BRASÍLIA Rubens Resende Peres

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

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

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

Informações no Rio:
Av. Churchill, 38-B — 2.º andar
Tel.: 252-5529 — 265-3654 — ZC. 39



Ministério da Agricultura

IN ILO TEMPORA

* Dr. Luiz Guimarães Junior

Defesa sanitária

A campanha destinada ao combate à febre aftosa e outras enfermidades que atacam nossos rebanhos bovinos, porcinos, ovinos, etc. organizada pelo Ministério da Agricultura, bem como a fiscalização da comercialização de produtos de origem animal e vegetal sob o ponto de vista higiênico, destacam-se, com grande relevo, dentro dos inúmeros serviços por ele prestados à população brasileira.

Convém destacar, todavia, o real trabalho realizado por veterinários da quele órgão, ao correr dos anos, no controle à febre aftosa, à raiva bovina, à brucelose e à peste suína.

Não fosse a luta diuturna contra esses males terríveis, empreendida por técnicos de alta competência, possivelmente não estaríamos agora saboreando o nosso bom bife de cada dia (naturalmente para aqueles que dispõem da boa fortuna para adquiri-los, dados os preços atuais), bem como do leite, alimento especial para nossos filhos, principalmente e bem assim das deliciosas costeletas e lombos que nos fornecem os suínos.

Por outro lado, reduzidas estariam nossas divisas, tendo em vista a impossibilidade de exportação da carne e produtos derivados para países exigentes, como a Inglaterra.

O Ministério da Agricultura, apesar de todos os pesares, esteve sempre atento aos problemas de nossa produção animal e vegetal. Mantém ele, às vezes, a duras penas e com enorme sacrifício de seus técnicos, organismos especializados em quase todos os rincões do país. Nem sempre esses organismos se acham munidos do necessário para seu perfeito rendimento, mas, não deixam de prestar serviços aos lavradores e

criadores brasileiros. E estão firmes na eterna vigilância contra bilhões e bilhões de inimigos de nossas colheitas e de nossos rebanhos.

Antigamente (aviso que não sou saudosita), a organização Departamental do Ministério — a melhor a nosso ver — obedecia a um princípio lógico e de acordo com os cânones da própria natureza:

1) Departamento de Produção Vegetal; 2) Departamento da Produção Animal e 3) Departamento da Produção Mineral (sendo que, este último passou para o Ministério de Minas e Energia quando de sua criação).

Havia ainda e não poderia deixar de haver, o Departamento Geral de Administração e a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário.

Todos eles, naturalmente, compreendendo divisões, serviços, etc. de matérias subordinadas e correlatas, ou seja, do respectivo ramo.

Os assuntos destacados em cada compartimento, tendo em vista o desenvolvimento natural da produção agropecuária, davam margem à realização de trabalhos e pesquisas, que redundavam em reais benefícios para o mundo rural.

Mais tarde foi criado o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agrônomicas, visando impulsionar e estender o campo do ensino, da pesquisa e da experimentação agropecuárias.

Este pomposo organismo, instalado em prédios admiráveis, no estilo colonial, dentro de um **campus** vasto e realmente esplendoroso, no célebre quilômetro quarenta e sete, da antiga rodovia Rio-São Paulo, não atendeu, completamente, às altas finalidades a que se destinava.

Arrastou uma Reforma e pouco mais. . .

Restou apenas uma Universidade, que, com a passagem da Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário para o Ministério da Educação, foi também para lá. Essa alteração ou direi melhor, esta mutilação no Ministério da Agricultura redundou em verdadeiro decesso na preparação de jovens para cuidarem de nossa produção agropecuária.

Cortaram, desse modo, uma das asas do Organismo. Assim foi ele perdendo terreno em assuntos de sua exclusiva competência. Já se achavam fora de seu âmbito de ação, paradoxalmente, alguns produtos agrícolas de suma importância como o café, a cana-de-açúcar e o mate. Agora também, eis que fica sem o ensino agrícola em todas as suas modalidades. Até mesmo na preparação da mão-de-obra para a agricultura. São coisas difíceis de se explicar. Vinha de longe esta ameaça, até que, indivíduos mal informados, ou mal preparados, a consumaram. Estou convencido de que o país pagará bem caro, um dia, por este (já dizendo crime), por este ato impensado. A retenção do desenvolvimento agrícola motivada pela desorganização do Ensino Agrícola no país será, naturalmente, motivo de séria recriminação, por parte daqueles que virão.

Desse modo, o Ministério da Agricultura vem perdendo altura, como os aviões, até se esborrachar na planície.

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

Espírito Santo — divisão de pastagens

Eng.^o Agr.^o Benedito Brandão Ext. Agrícola I — ACARES



O uso racional das pastagens ainda constitui a forma mais econômica de alimentação de caprinos, equinos e bovinos.

Seguindo-se alguns princípios de formação de pastagens com a utilização de diferentes espécies de gramíneas e leguminosas, aliados a um manejo adequado, sem dúvida é possível dispensar o uso da suplementação e de concentrados, mesmo na época seca do ano.

O objetivo deste artigo é abordar a rotação de pastagens. Antes, porém, algumas considerações sobre manejo são necessárias.

Basicamente, cabe agrupá-lo em três tipos:

CONTÍNUO

É aquele em que todo o rebanho, ou parte dele, fica todo o tempo numa só pastagem;

ALTERNADO

Quando todo o rebanho, ou parte dele, fica muito tempo em uma divisão e, em seguida, passa para outra, ficando também por muito tempo aí;

ROTATIVO

Quando parte do rebanho — categoria animal — faz rodízio em certo número de pastagens.

Quanto à rotação, eis suas vantagens principais:

1 - Descanso suficiente das pastagens, assim dando às plantas condições de crescerem e se refazerem das reservas perdidas com a rebrota. É possível calcular quantos dias ficará a pastagem descansando, mediante o uso da fórmula:

$D - P(n-1)$, onde:

D = Dias de Descanso.

P = Dias de Permanência.

n = Número de pastos para cada categoria animal.

Por exemplo: deixando-se o gado 7 dias numa divisão, ele descansará 21 dias, havendo 4 pastos para esta categoria. Aqui, convém lembrar que o número de cabeças para cada divisão não é fixo. Deverá ser uma quantidade suficiente para pastorear até a altura da canela, no período de 7 dias;

- 2 - Suporte maior, na fazenda, de cabeças de boi por alqueire;
- 3 - Redução dos custos de bateção e recuperação das pastagens;
- 4 - Maior produção de carne por hectare, devido ao maior ganho de peso dos animais;
- 5 - Melhor controle dos endo e ectoparasitas — bernes, carrapatos e vermes.

Lançada a idéia de rotação das pastagens, vale descrever as suas variações, que são aplicações mais profundas do método a seguir:

SISTEMA VOISIN DE PASTOREIO

Um pesquisador em agricultura, o francês ANDRÉ VOISIN, estudou primeiramente o comportamento das plantas, e aproveitou os seguintes princípios:

- Toda planta, ao nascer, utiliza de início, as reservas existentes nas sementes. Depois da germinação, o seu crescimento é mais rápido.
- Com o pastoreio, o animal irá tosar a planta. O rebrotamento virá devido às reservas existentes nas raízes. Quando os animais comerem a rebrota, esgotarão as reservas das raízes e a planta morrerá.

Daí surgiram outras conclusões:

- O tempo máximo de pastoreio, em cada piquete, deve ser de dois dias, de modo a evitar-se que os animais comam a rebrota;
- O pasto precisa descansar, no mínimo, 18 dias na época chuvosa e 36 dias na época seca. Este prazo é necessário para as plantas crescerem e formarem novas pastagens, consumidas com o pastoreio anterior. É bom lembrar que tal período não é definitivo, pois vários fatores têm influência: fertilidade do solo, tipo da gramínea, temperatura e as chuvas;
- O descanso das pastagens deve ser a ponto de não ocorrer a formação de fibras duras, e que a conduzam à floração e frutificação. Isto porque os elementos nutritivos das plantas são levados das folhas para as flores e frutos.

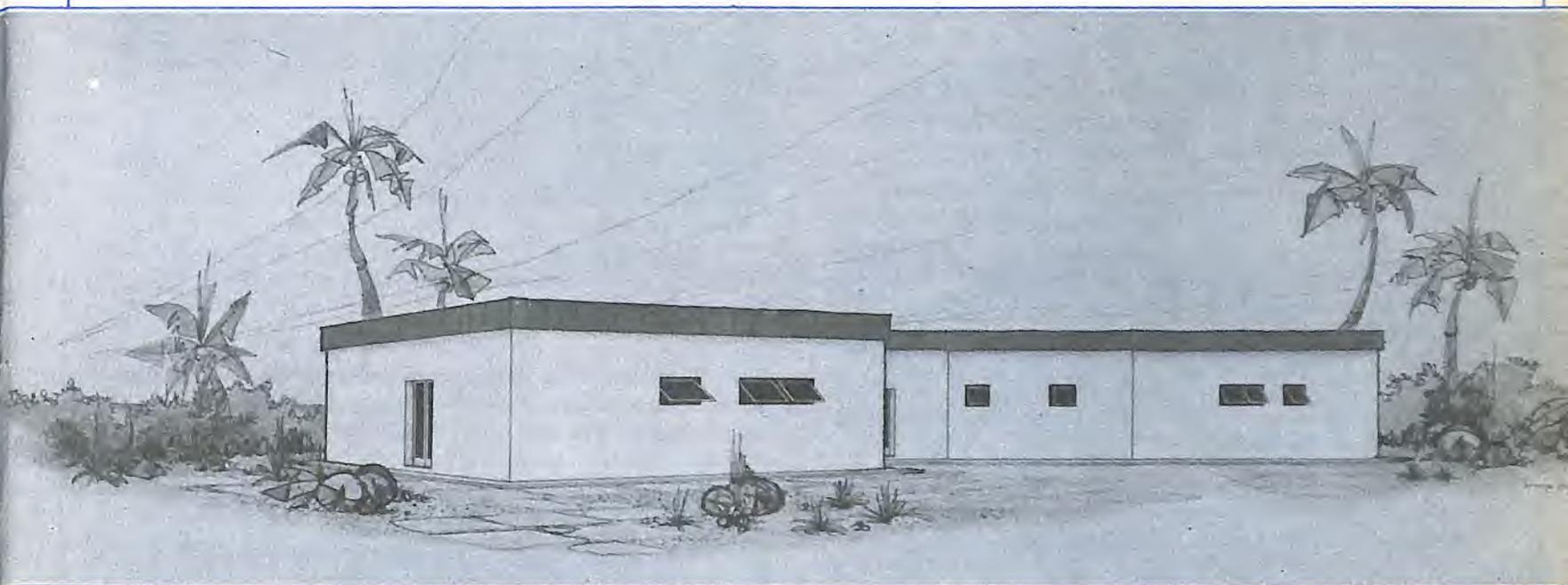
Todas as vantagens do processo rotativo de pastoreio aplicam-se com mais intensidade no sistema Voisin, uma vez que, neste, os próprios animais fazem a adubação orgânica, depositando a média de 25 quilos de estrume e 10 litros de urina por dia, cada cabeça.

Afinal, chamamos a atenção para outro fator: as plantas forrageiras possuem fisiologia diversa em relação ao frio, à seca, ao calor, às pragas, ao pisoteio, etc. Portanto, é extremamente necessário ter em uma fazenda pelo menos, três ou quatro variedades de capins em quantidades proporcionais.

Criação de camarões em escala industrial

EMPOLGANTE PROMOÇÃO DA SECRETARIA DE ABASTECIMENTO
E AGRICULTURA DA GUANABARA.

JOÃO BUCHAUL — do WORLD MARICULTURE ASSOCIATION
Chefe do SERVIÇO DE ENGENHARIA RURAL — DIVISÃO TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA — SAG — GB.



Perspectiva do Laboratório de Agricultura de Guaratiba.

Razões de um projeto

O Secretário de Estado de Abastecimento e Agricultura da Guanabara, Engenheiro Agrônomo EDMUNDO CAMPELLO COSTA, com a credenciada assessoria do Professor OLINTHO DA SILVA, renomado biólogo da FAO, justifica a construção de um laboratório experimental para a pesquisa da técnica adequada da criação de camarões em cativeiro, nos terrenos da FAZENDA MODELO DE GUARATIBA, em CAMPO GRANDE, GB, esclarecendo que a oferta atual dessa mercadoria na Guanabara, além de não atender à crescente demanda, declina rapidamente.

Realmente os números divulgados pelas estatísticas oficiais atestam essa afirmativa de modo inequívoco. Em 1971, a contribuição das Baías de Guanabara e de Sepetiba, assim como dos bancos camaroneiros oceânicos das proximidades, conhecidos como Santana e Joatinga, ultrapassou de 50%. Entretanto, somente no primeiro semestre de 1973, a participação dos outros estados, principalmente

Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, no abastecimento da Guanabara, já atingia a 63%.

Ainda as mesmas estatísticas constataam a vertiginosa ascensão das exportações brasileiras, principalmente para os Estados Unidos, imediatamente seguida de repentina queda em virtude da exaustão das áreas produtoras do litoral centro e sul. A recuperação do valor das exportações somente foi observada após a transferência de parte da frota camaroneira para as regiões do norte, principalmente Amapá, Pará e Maranhão.

Independente do rápido esgotamento das reservas camaroneiras pela exacerbação das atividades pesqueiras, muitos fatores inerentes ao meio ambiente podem, de modo totalmente imprevisível, acarretar alterações radicais na tonelagem final de camarões capturados. Assim, nos anos de 1966 e 1967, a pesca de camarões na região sul da Lagoa dos Patos, RS., pouco ultrapassou de um décimo do que se

esperava, em virtude das grandes massas de água doce oriunda das cheias que ocorreram nas bacias contribuintes.

Todas essas circunstâncias justificam plenamente o estudo da criação de camarões em cativeiro em escala industrial, e a Guanabara, não fugindo à sua tradição de Estado exportador de "know-how", parte para a construção de um sofisticado laboratório capaz de ensinar pesquisas que estabeleçam, em definitivo, a técnica, mais condizente para o nosso meio, da criação desses crustáceos.

O LABORATÓRIO

Com base nos conhecimentos adquiridos durante o treino para a criação de camarões proporcionado pelo GALVESTON LABORATORY, GULF COASTAL FISHERY SERVICE, em TEXAS, USA., conseguiu-se imprimir a justa funcionalidade à um projeto capaz de possibilitar múltiplas pesquisas, sem ultrapassar um determinado custo para todas aquelas construções e equipamentos julgados indispensáveis; por isso mesmo, e também levando-se em conta a estética, nem sempre foi permitido dimensionar e localizar certas áreas de trabalho como seria desejável.

No prédio do laboratório, que se quer finalizado ainda no primeiro semestre de 1974, estarão previstas as dependências da administração geral, uma pequena biblioteca, acomodações para pernoite, almoxarifado, centrais das instalações de ar condicionado, de ar comprimido, de gás e de água quente, áreas com equipamentos especializados para produção em massa de algas e sua estocagem, para recepção de fêmeas prenhes, para eclosão e criação de larvas de camarão, para experimentação com diferentes alimentos e finalmente para patologia dos crustáceos.

Junto ao prédio serão construídos depósitos de água doce e salgada, utilizáveis pelo laboratório, tanques ao ar livre para experiências diversas e pequenas lagoas ou tanques artificiais, com áreas variáveis, a partir de 500 m², para criação de post-larvas, em condições de aeração, temperatura e salinidade devidamente controladas.



Tropical Atlantic Biological Laboratory, Flórida U.S.A. Instalações para condicionamentos em tanques.

Finalmente, um pouco mais distante, nos terrenos com melhor possibilidade de aproveitamento dos fluxos e refluxos das marés, serão escavados largos canais, com cir-

culação livre, porém, com telas na entrada e na saída, para as águas naturais da Baía de Sepetiba favorecidas pela direção dos ventos dominantes. Estes canais se destinam também a receber as post-larvas que serão criadas ali, até o final sem os condicionamentos dos tanques artificiais.

CRIAÇÃO DE CAMARÕES



Texas U.S.A.

Grandes tanques de terra ou pequenas lagoas artificiais como os vistos na foto, com áreas variáveis de 0,05 a 1 Hectare são utilizados em muitas estações experimentais dos Estados Unidos para criação de camarões.

Até a presente data não foi divulgada a possibilidade de se conseguir a reprodução de espécies comerciais, de água salgada, mantidas em cativeiro. É realmente uma das dificuldades de sua criação, mas, em face dos tenazes esforços de tantos estudiosos, isto deverá ser brevemente superado.



Vista geral das instalações para criação de camarões existentes em Grand Terre Island, no sul da Louisiana U.S.A.

Entretanto, a obtenção de muitos milhares de formas jovens de camarões, para imediata recria nos tanques ou viveiros, é possível adotando uma das seguintes alternativas:

- a) **captura de post-larvas nos estuários.**
Essa prática, entretanto, não permite planejamento em caráter industrial, pois, a abundância das post-larvas depende de fatores ecológicos não controláveis,

e, freqüentemente a sua ausência é total. Também é fácil de se constatar que no ato de sua pesca, muitas outras espécies são capturados tornando a sua identificação extremamente demorada e laboriosa.



A construção dos grandes tanques de terra em áreas pantanosas exige, quase sempre, equipamentos de elevado custo que devem operar em condições extremamente penosas, com o recurso de pranchões servindo como lastro, a exemplo da foto acima colhido no sul do Estado da Louisiana, U.S.A.

b) a partir da eclosão dos ovos de fêmeas capturadas. Essa é a alternativa lógica e no Japão, desde 1942, já era conhecido um roteiro para a sua obtenção. Entretanto, os insucessos, em toda a parte, eram comuns.



Grand Terre Island — Louisiana U.S.A. — Grandes tanques de terra com taludes protegidos por placas pré-fabricadas de elevado custo.

Agora, porém, o método preconizado por Cook, com as recentes e oportunas alterações de Cornelius R. Mock e M. Alice Murphy Kenslow, do Laboratório de Galveston, Texas, USA., sob a supervisão do pesquisador chefe Richard R. Neal, permite maior segurança na produção, em grande escala, de larvas de camarões, sob um custo relativamente satisfatório. E ao elevado espírito desses três cientistas, seus

assistentes, Bill Salser, Loretta A. Ross e Laura Bauer, assim como da cooperação infatigável da bióloga Jane P. Corliss, a Secretária de Abastecimento e Agricultura, ficará devendo a rara oportunidade de iniciar os futuros trabalhos, no seu Laboratório, conhecendo as mais recentes constatações na técnica da criação dos camarões em cativeiro.



RICHARD A. NEAL

A sua dedicação aos estudos e trabalhos do Laboratório de GALVESTON é comovente. Graças à sua prestigiosa interferência o Laboratório de GUARATIBA poderá contar com as mais recentes conquistas na metodologia preconizada para a criação de camarões.



CORNELIUS R. MOCK

Engenheiro, os artifícios que engendrou para possibilitar melhor aeração nos meios de culturas das algas e larvas tem sido motivo de admiração de todos os estudiosos no assunto.

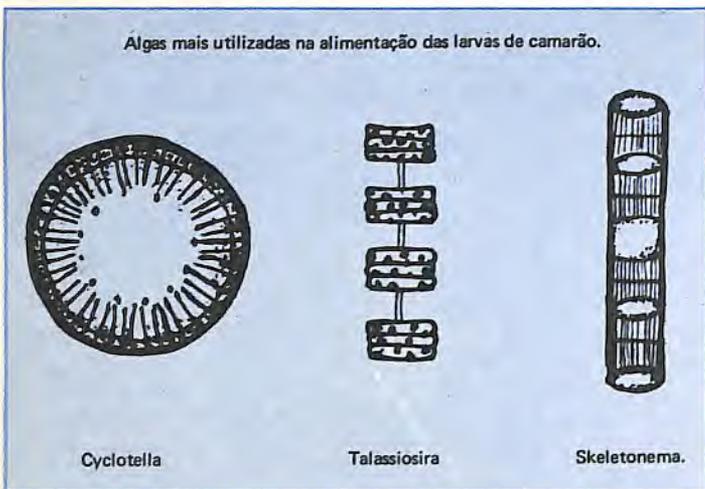


M. ALICE MURPHY KENSLOW

Contribuiu decisivamente para o atual roteiro seguido na produção de algas com sucesso definitivo.

CULTIVO DE ALGAS

Algas mais utilizadas na alimentação das larvas de camarão.



As algas são de grande importância para a criação de camarões, pois constitui, como veremos adiante, a alimentação por excelência de uma delicada etapa do seu estágio larval, assim como, também, é a principal nutrição do zooplâncton de que igualmente os camarões se aproveitam para o seu desenvolvimento.



Grand Terre Island — Louisiânia U.S.A. — A água é filtrada contendo os invasores indesejáveis, e protegendo os jovens camarões no interior dos tanques de criação.

A água do mar deveria ser o meio de cultura óbvio para as algas marinhas; entretanto, em virtude da extrema variedade dos seus constituintes químicos, não é aproveitada. Utiliza-se, então, uma complexa mistura de sais minerais, vitaminas etc., denominada comercialmente de "Instant Ocean", dissolvida em água tratada de torneira e devidamente submetida à rigorosa filtração.

Lançando-se mão dos estoques das principais algas utilizadas na alimentação das larvas, das quais se destacam as bem estudadas Skeletonemas, Thalassiosiras, Cyclotellas, Tetraselmis etc., zelosamente conservadas em câmara fria e em condições especiais, repica-se pequena quantidade que

será sucessivamente multiplicada em garrações, cada vez maiores, até que sejam necessários tanques de capacidade variável entre 200 e 400 litros. Estes tanques de polietileno, contendo quase sempre solução de "Instant Ocean", ficam em ambiente de temperatura controlada, sob a ação da luz de lâmpadas fluorescentes. Procedimentos rigorosos são recomendados para a circulação e aeração constante do meio de cultura, para o que é indispensável um perfeito sistema de suprimento de ar comprimido de cuja eficiência dependerá totalmente o sucesso da operação.



Grand Terre Island — Louisiânia U.S.A. — Nos grandes tanques os camarões são alimentados com rações peletizadas de surpreendentes conversões.

Esta produção de algas, em massa, destinada à alimentação de milhares de larvas, deve ser processada em sintonia com a captura das fêmeas prenhes.



Grand Terre Island Louisiânia U.S.A. — Quando a água é retirada dos grandes tanques os camarões convergem para pequenas bacias de concreto construídas no nível mais baixo dos mesmos.

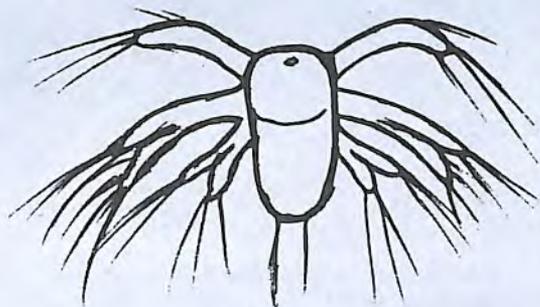
Apesar de ser possível a utilização de dez ou muito mais tanques, como os acima descritos, a quantidade de algas vivas produzida poderá ser a causa limitante na cria-

ção das larvas. Suplementar-se-á, então, a sua alimentação com algas congeladas ou secas e refrigeradas, produtos que se pode conseguir após a necessária centrifugação do conteúdo dos tanques com a densidade de cultivo já no seu

máximo. Deve-se proceder a este artifício com a necessária antecedência para possibilitar o oportuno armazenamento e estocagem na quantidade desejada.

CRIAÇÃO DE LARVAS DE CAMARÃO

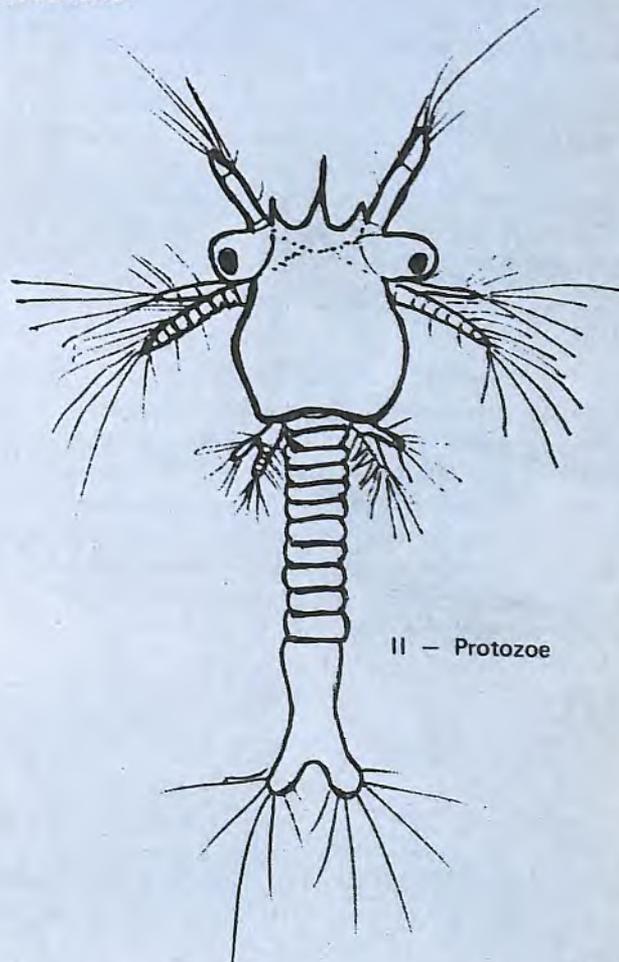
Estágios de desenvolvimento do camarão:



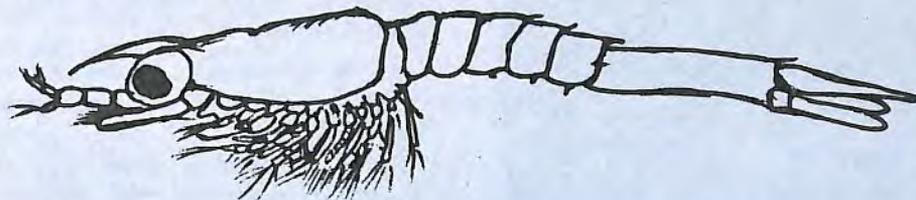
I - Nauplius, face ventral.



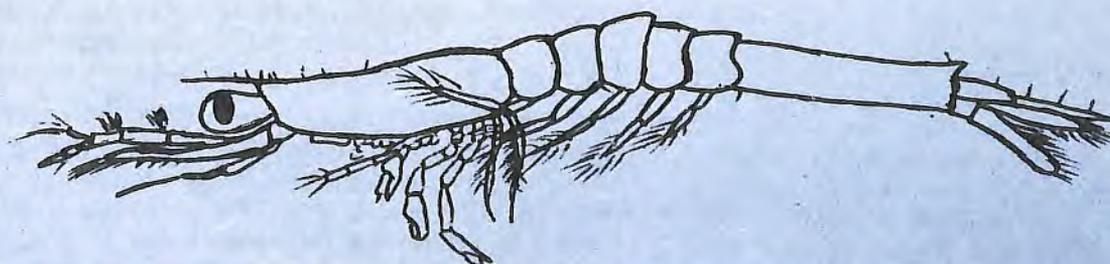
III - Nauplius, vista lateral



II - Protozoe



IV - Nysis



V - Post larva

O detalhamento do método preconizado pelos cientistas de Galveston constituiria matéria para centenas de folhas impressas, porém, aqui será descrito somente em linhas gerais.

O passo inicial é a captura das fêmeas o que pode ser feito mesmo com as conhecidas e tradicionais traineiras operando nas áreas, ao largo dos mares, sabidamente como de desovas.

As fêmeas prenhes são imediatamente transportadas, em recipientes retangulares de isopor, contendo água em constante circulação possibilitada por pequena bomba com pilhas; no laboratório são colocadas em tanques de adaptação, de plástico ou "fiber-glass", cujo tamanho dependerá do número de fêmeas aprisionadas, mas, com a temperatura e salinidade do seu conteúdo correspondentes à aquelas existentes no seu meio de origem, no momento da captura.

Antes, porém, das primeiras horas da noite, essas matrizes devem estar nos recipientes de desovas que se assemelham a pequenos garrafões invertidos e sem fundo.

Após a desova, que se processa usualmente na 1ª noite, durante a qual são efetuadas constantes observações, as fêmeas são retiradas para evitar que se alimentem dos próprios ovos. Estes são transferidos para grandes tanques de polietileno, com capacidade para 500 galões, onde a água, de salinidade e temperatura previamente controladas, é submetida à constante circulação, aeração e filtração para o que são engendrados sofisticados artifícios.



Grand Terre Island — Louisiânia U.S.A. — Vinte e oito post-larvas de camarões alimentados durante 80 dias, na base de 5% do seu peso vivo, pesaram 1 libra. Até o final de sua criação multiplicaram o peso por dez.

Doze a dezesseis horas após, dá-se a eclosão dos ovos, originando-se as larvas, que nesta primeira fase são denominadas "nauplius", capazes de subsistirem sem necessidade de alimentação. No segundo estágio larval, ("protozoa") inicia-se a alimentação com algas que são obtidas no próprio laboratório. Na terceira fase, "mysis", já passam a se alimentar das larvas de outros pequenos crustáceos, as "artemias", igualmente possíveis de serem obtidos no laboratório,

e que servem também para a nutrição do estágio de desenvolvimento do camarão que se segue, conhecido como "post-larva". Em toda a criação de camarões em cativeiro deve ser previsto o suprimento de artemias, cujos ovos, em embalagens apropriadas, são adquiridas no comércio.



Flórida U.S.A. — Bombas de fluxo constante de suprimento de água para os grandes tanques de terra.

As post-larvas devem ser imediatamente transferidas dos tanques para ambientes onde não estejam em densidade excessiva, evitando grandes perdas, inclusive por canibalismo. Podem ser cultivadas em dois tipos básicos de localização: em águas naturais cercadas, com comportas equipadas com telas, ou em pequenas lagoas ou tanques artificiais, como ilustram as fotos, com 0,05 a 1 hectare de área onde a aeração, a temperatura e a salinidade são devidamente controladas.

Nestes locais, passam pela fase de desenvolvimento conhecida por "juvenil" e decorrido um tempo aproximado de nove meses, desde o seu nascimento, são finalmente colhidos os espécimens, agora denominados "sub-adultos", incompletos no seu estágio de evolução, porém com valor comercial, o que adquirem com 9 a 14 centímetros de comprimento.

A alimentação, neste período, está sendo motivo atualmente, para grandes pesquisas. Experimenta-se com verdadeira ansiedade, vários tipos de rações peletizadas, com odores diversos, inclusive, hormonais, pois sabe-se que os camarões utilizam mais o olfato e o tato do que a visão para o encontro de sua alimentação. Ainda, estuda-se a fertilização das águas com produtos inorgânicos, com alto conteúdo de fósforo, ou orgânicos como o esterco animal. Entretanto, o componente mais usual e de sucesso tem sido, até aqui, a própria cabeça dos camarões, resíduo das indústrias de conserva. Com fundamentadas razões pode-se prever, também, o aproveitamento das vísceras de frangos, hoje, motivo de poluição nos abatedouros avícolas.

Para evitar que os alimentos se dissolvam n'água, poluindo-a, assim como, para lhes dar a necessária densidade, são usados vários aditivos como alginatos, agar-agar, diversos tipos de gomas, etc. Hoje, os micronutrientes das rações já podem ser ministrados sob a forma de microcapsulas, com grandes vantagens.



Reserva dos Índios Seminolas — Flórida U.S.A. — Gaiolas para proteção e adaptação das post-larvas quando transferidas dos tanques de origem para os locais do seu desenvolvimento final.

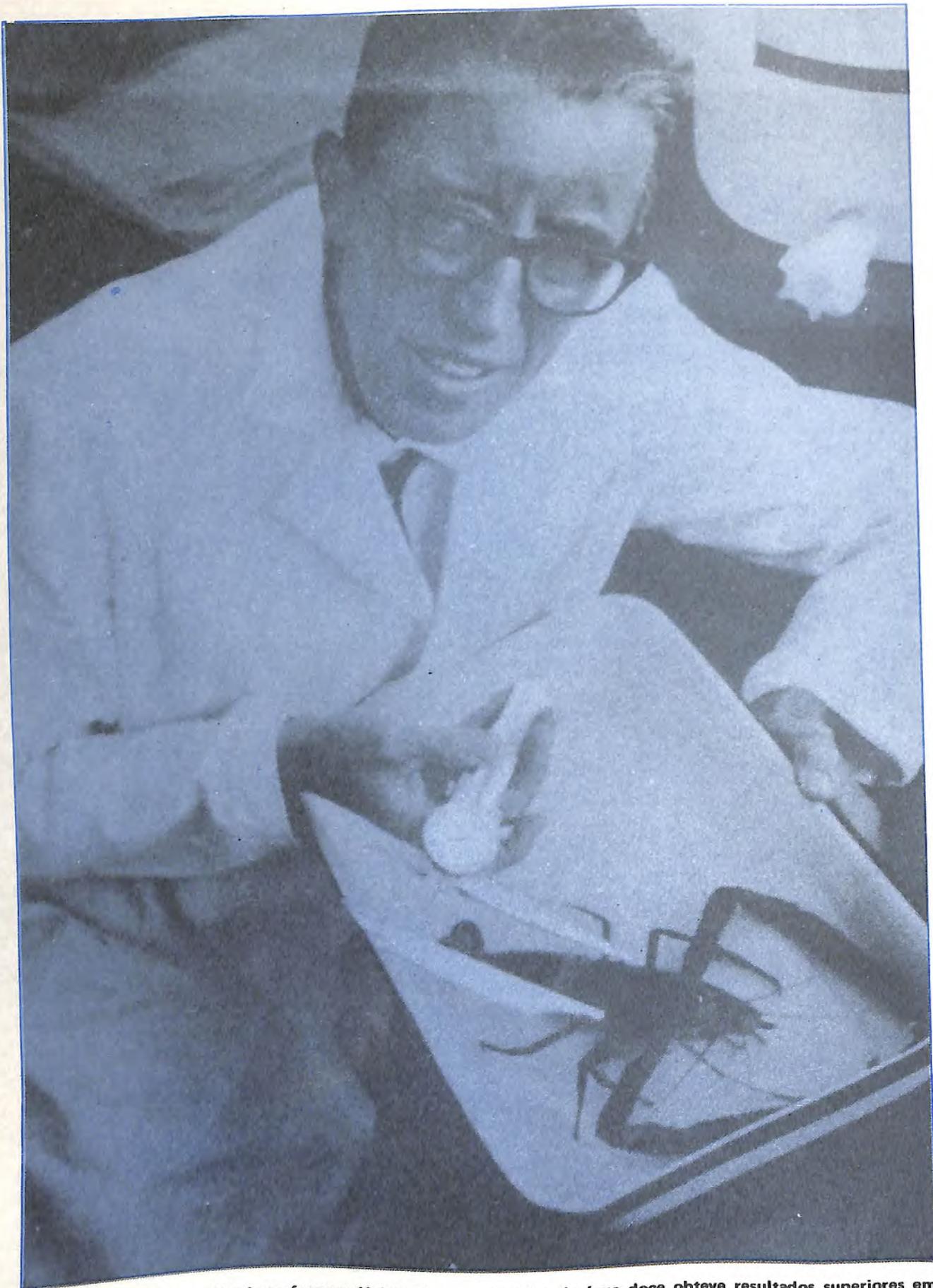
Embora atualmente ainda sejam constatados casos de vultuosas perdas em investimentos realizados na maricultura, é também verdade que são cada vez melhores os resultados das experiências realizadas em todo o mundo.

Em Grand Terre Island, no Sul da Louisiana, nos Estados Unidos, já nos anos de 1969, 1970 e 1971, quarenta e quatro testes, realizados em tanques de terra de 1.000 m², apresentaram as seguintes conclusões:

- a) a conversão das rações variou de 12,6 até 1,1. Este último resultado foi obtido com um povoamento de 49.000 formas juvenis de camarões por hectare; a ração, comercial própria para bagres, foi ministrada durante oitenta dias, na proporção de dois por cento do peso vivo dos camarões. O lucro da coleta foi de 473 kg. por hectare.
- b) Se a mortalidade foi total em alguns casos, em outros foi somente de 1,6%.
- c) O ganho de peso variou de 4,4 até 16 gramas por camarão.

Estes resultados, tão extremos, são decorrentes, como se pode deduzir, da variedade de circunstâncias com que os testes são programados, em busca das condições certas que se quer estabelecer para uma técnica definitiva.

Albert K. Spark, Dov Grajcer, Zoula P. Zein Eldin, S. P. Meyer, Larry L. Elam, D. A. Neal, W. R. Latapie e muitos outros exercem as suas atividades no Laboratório de Galveston, nos campos experimentais de Cedar Bayou ou de Palácios no Estado de Texas, na Universidade em Baton Rouge ou nos confins de Grand Terre Island no Estado de Louisiana, ou na Universidade do Estado de Flórida em Miami. São abnegados cientistas que certamente, dentro de pouco tempo, poderão divulgar quais os alimentos e aditivos capazes de compor uma dieta balanceada e economicamente viável, até aqui, o principal problema na criação de camarões em caráter comercial. E certamente as implicações das condições, sob todos os aspectos, existentes no Estado da Guanabara e regiões circunvizinhas, na solução total deste problema, e de outros, estarão entre as atribuições do futuro Laboratório da Secretaria de Abastecimento e Agricultura.



THOMAS COSTELLO antigo e conceituado professor na Universidade de Flórida, em Miami, procedeu à mensuração de um belo espécimen de *Macrobrachium carcinus*, habitante de água doce. Esclaremen-
ce entretanto que, **TAKUJI FUGIMURA** utilizando outra espécie,

também de água doce obteve resultados superiores em Honolulu, Hawaii. No Brasil, no Laboratório de Guaratiba, certamente serão pes-
quizadas as melhores espécies para nossas condições.

Agricultura e desenvolvimento econômico

Discurso pronunciado pelo Presidente NESTOR JOST, ao receber o título de Cidadão Honorário do Estado do Rio de Janeiro, perante a Assembléia Legislativa.

Sinto-me profundamente lisonjeado com as generosas palavras com que vosso prestigiado intérprete o Sr. Deputado Silvério do Espírito Santo acaba de me saudar em nome desta colenda Assembléia, justificando a honraria excepcional com que me acabaste de agraciar e que contou com a sanção do eminente Governador Raymundo Padilha, em quem reconheço uma das mais altas expressões da vida política contemporânea, com invulgar soma de serviços à nação.

Recebo a homenagem com plena consciência das responsabilidades que ela envolve e certo de que somente extraordinárias afinidades poderiam levar uma congregação de homens livres e independentes, como os nobres componentes desta respeitável corporação legislativa, a tomar a espontânea iniciativa de conceder-me o honroso título de Fluminense Honorário.

Político, dedicado desde os bancos acadêmicos ao serviço da coletividade, tenho experimentado, por isso mesmo, grandes emoções em minha vida pública; poucas, entretanto, sobrepõem, pela magnitude de sua expressão, a que emana de vosso gesto, que agradeço comovido.

Falando perante a representação popular do Estado do Rio de Janeiro, de tão arraigadas tradições no debate dos grandes problemas nacionais, não poderia deixar de registrar algumas preocupações quanto a problemas que ora confio à vossa reflexão, porque é este o recinto adequado ao encaminhamento das grandes questões de natureza política, econômica e social.

Foi nessa província que se estabeleceram os primeiros migrantes, precursores do trabalho livre que, do velho mundo, trouxeram a técnica para iniciar uma nova fase na agricultura brasileira; por coincidência, foi, também, nas imediações desta futura cidade de Niterói, no alvorecer do Império, que se cultivaram as primeiras lavouras do café, as quais, por mais de um século, centralizariam as atividades econômicas de nossa gente.

Nenhum tema, pois, mais interessante de ser focalizado que o penoso evoluir de nossa produção agrária, quando não por evocação histórica, ao menos como homenagem ao vosso presidente, meu eminente amigo Deputado Saramago Pinheiro, a quem aprendi a admirar não só pelo seu patriotismo e integral dedicação aos interesses fluminenses, mas, sobretudo, pelo acendrado amor à terra e incessante empenho em prol da modernização de seu cultivo.

Mas, Senhores Deputados, não posso deixar de ressaltar, também, que este Estado se tornou o berço da industrialização de nosso País, desde quando a clarividência de meu ilustre e saudoso coestadano — o grande Presidente Getúlio Vargas — fez aqui instalar a Usina de Volta Redonda, sobre a qual assentamos as bases de infra-estrutura indispensável ao tipo de sociedade independente que estamos construindo.

Seria ocioso dizer-vos que não existe agricultura moderna sem indústria que lhe propicie as ferramentas, as máquinas, os fertilizantes e os inseticidas, para a produção; os armazéns, silos e frigoríficos, para conservação; os meios de transporte — terrestre, marítimo ou aéreo — para que os frutos da terra alcancem os centros de consumo. Por outro lado, não pode haver indústria, nem serviços nas cidades, nem mesmo governo, sem a agricultura, fonte essencial de matérias-primas e de alimentos indispensáveis ao homem.

Embora reconheçamos na indústria a força mais dinâmica da economia, pela multiplicidade de bens que proporciona, não podemos deixar de enfatizar o apoio que a nação necessita dar às atividades primárias, para que possamos tornar realidade o tão decantado “país essencialmente agrícola”, à base do qual haveremos de construir a indústria moderna que os brasileiros reclamam como imperativo de mais elevados padrões de vida.

Tais são os preconceitos existentes que parece indispensável às lideranças explicarem ao povo não existir qualquer antinomia entre agricultura e indústria, pois ambas se complementam e se entrosam de tal forma, que se pode afirmar que, quanto mais desenvolvida uma, tanto mais eficiente será a outra. O simples exemplo dos Estados Unidos, que, sendo a mais poderosa potência industrial, é, também, a maior nação agrícola do mundo, serve para desmistificar velha crença, muito difundida entre nós.

Com efeito, não é exata a idéia de que os países agrícolas são sempre pobres e só os industrializados têm altos níveis de ingresso. Além dos Estados Unidos da América do Norte, o maior produtor e exportador de alimentos e matérias-primas, o Canadá, a Dinamarca, a Austrália, a Nova Zelândia e outros, em menor escala, como a França, também fundamentam suas atividades na agricultura e se situam entre os povos de mais alta renda do mundo.

São Paulo, Paraná e o Rio Grande do Sul, onde desponta uma agricultura moderna, conformam a regra, na Federação Brasileira.

Com o crescimento médio de 2%, a humanidade agrega anualmente um contingente de 80 milhões de pessoas que de-

pendem de alimentos e grande parte de matérias-primas naturais; estas têm de ser produzidas em escala crescente, porque o desenvolvimento das economias, em geral, aumenta a demanda desses bens em nível mais que proporcional aos nascimentos, pela transferência de produtores para atividades de consumo e ainda pela melhoria do padrão daqueles que vivem em regime de carência.

As colheitas de 1972 mantiveram-se estáticas na Europa e na América e tiveram quedas variadas nos países em desenvolvimento. Devido às condições desfavoráveis de tempo — secas, geadas e outras intempéries — prevê-se uma diminuição em torno de 3% nas safras mundiais, que já eram escassas para mais pobres.

O ano de 1973 apresentou o mais baixo índice de reservas alimentícias dos últimos tempos, e, a não ser que a recuperação seja superior à média de crescimento dos últimos 20 anos, fatalmente teremos de enfrentar a triste evidência de que não haverá alimento suficiente para todos, mesmo considerando o baixo nível de nutrição de grande parte da humanidade.

Os avanços tecnológicos que permitiram extraordinário aumento da produtividade no último quarto de século, entraram em fase de saturação nos países ricos e a deficiência de capitais nas nações em desenvolvimento não está permitindo a continuidade do processo de modernização da lavoura, que também se vê frustrada, além disso, pelo alto preço das terras de certas regiões e já agora com a escassez de toda sorte de insumos modernos que lhe garantiam maior rendimento.

Eis que defrontamos com a necessidade extrema de produzir cada vez mais para uso próprio, porque a escassez tende a tornar proibitivas as importações e mesmo porque, sendo o Brasil uma das poucas regiões com ampla possibilidade de aumentar as áreas cultivadas, incumbe-nos o dever, quando não a conveniência, de ajudar a abastecer o mundo, mantendo, em consequência, elevado nível de emprego na lavoura e nos serviços correlatos.

De outra parte, a desigual distribuição da população sobre o imenso território e a dificuldade de cobri-lo com informações e educação, ao lado da falta de transportes, têm sido, em termos nacionais, os principais óbices à formação de um grande mercado, para substituir os pequenos e isolados aglomerados, onde a segregação determina o cultivo de safras de mera subsistência, com preços desestimulantes perturbando o progresso.

Múltiplas têm sido as causas do atraso em que vivemos por 4 séculos, mas não há dúvida de que o constante deslocamento da fronteira agrícola, ainda em fase de expansão, se identifica com a busca de novos produtos de exportação sujeitos às flutuações do mercado internacional, que não tínhamos condições de controlar. Assim se pode contar a história dos ciclos do Açúcar, do Cacau, do Fumo, da Borracha e do Café, que foram o fulcro da economia nacional, dando ao Brasil, cada um a seu tempo, efêmera supremacia mundial.

Mantemos esperanças de que esses descompassos não mais se repetirão, por termos aprendido com as amargas ex-

periências vividas e por dispormos de condições, agora, de equacionar e resolver, penosa mas seguramente, com decisão e audácia, alguns dos problemas que, atenuando as dificuldades presentes, facilitem o evoluir permanente da lavoura, quer pela diversificação dos produtos e dos mercados, onde se destaca o alargamento do consumo interno, quer pelos recursos com que contamos para defesa dos nossos interesses em qualquer praça do mundo.

Com a franqueza e a lealdade que me impõe minha recente cidadania e com o direito de falar de igual para igual com meus novos coestaduanos, exteriorizo minha impressão de que a agricultura fluminense ainda continua pagando seu tributo a velhos e arraigados vícios que entorpecem o crescimento harmonioso da lavoura brasileira e que caracterizam os diversos ciclos que acabei de enumerar.

Para reabilitá-la não é necessário que se volte a plantar café ecítricos, que já lhe deram notabilidade nas exportações, convindo, porém, ter presente a existência de novas e modernas técnicas, que vêm sendo empregadas, com êxito e alta rentabilidade, na recuperação destas culturas em outras áreas.

Interrogo-me: por que aos canaviais, que constituem quase monopólio nas melhores terras do Estado, não se associam outras culturas, ou, pelo menos, não se procura tirar da sua exploração produtividade de açúcar em níveis internacionais?

Por que não se cultivam, nas áreas apropriadas, pomares de frutas de clima temperado e, ainda, se deixam definharem as plantações de frutos tropicais, como a banana?

Por que não aumentar e modernizar a cultura de cereais, especialmente do arroz, quando esses encontram condições ecológicas propícias em território fluminense?

Isso sem falar na imensa variedade de legumes, hortaliças e flores de que Niterói e a Guanabara se constituem em grande mercado, os quais são adquiridos em Minas e substancialmente em São Paulo, quando poderiam ser aqui facilmente produzidos.

Por que a avicultura, com comprovadas condições favoráveis, vem declinando, quando poderia, junto com a pesca, tornar-se grande fornecedora de proteínas animais no momento em que escasseia a carne bovina?

Faço essas interrogações, dói-me dizê-lo, porque vejo perderem-se, no Brasil inteiro, imensas possibilidades, por falta de iniciativa de determinados setores da sociedade, que poderiam contribuir para criação de milhares de empregos, melhorar o abastecimento interno e aumentar nossa participação nos mercados mundiais.

Todos os povos que se encontram na vanguarda do progresso e da civilização cedo fixaram na consciência nacional as rotas de suas necessidades e aspirações, o que lhes facilitou uma rápida evolução econômica. Por que, então, não intensificarmos, já e agora e todos juntos, o esforço significativo de recuperação e modernização da agricultura fluminense?

Devemos enfrentar com serenidade a crise temporária de abastecimento de alguns produtos, aproveitando os ensinamentos decorrentes da conjuntura desfavorável, para equacionar, em suas grandes linhas, a problemática da produção e da distribuição. Aprendemos que se avolumam dificuldades para suprir as deficiências e desequilíbrios próprios de uma economia de mercado, em que a influência dos preços internacionais contribui, não raro, para o desequilíbrio do indispensável suprimento interno, mas que, de qualquer forma, nos parece a mais adequada, sobretudo quando assistimos ao fracasso do abastecimento em nações com mais de 50 anos de experiência de economia centralizada.

Essas considerações levam-nos à conclusão de que também é chegada a hora de melhorar efetivamente os padrões de remuneração dos camponeses, integrando-os todos na economia monetária, através de maior produção e melhor produtividade, a fim de que ajudem a abastecer o mercado e passem a dele se servir nas salutares trocas que fortalecem o conjunto.

Bem sabemos que o espírito de rotina, mesmo dos grandes empresários, não é fácil de vencer, mas o ritmo de crescimento do País exige que os entraves psicológicos sejam paulatinamente ultrapassados a fim de que a sociedade brasileira possa atingir seus elevados objetivos, o que depende basicamente de uma agricultura modernizada.

A essa altura queremos dizer-vos que a tônica do Banco do Brasil, que deve ser o grande homenageado desta hora pela sua enorme tradição de serviços à coletividade, seguindo a orientação governamental de desenvolvimento acelerado, dá ênfase extraordinária ao crédito rural, sem prejuízo da complementação que lhe compete, de assistência ao comércio, à indústria, ao turismo e às demais atividades.

Como a assistência técnica, a irrigação, os fertilizantes, os inseticidas e herbicidas, a mecanização e defesa do solo, enfim, os novos métodos de plantar e de colher custam dinheiro de que raramente dispõe o homem do campo, os diretores, gerentes e funcionários do Banco do Brasil têm difundido, através de seminários, reuniões, por meio de folhetos, ou pela imprensa falada e escrita, as linhas de crédito à disposição dos que desejam e tenham condições de produzir, as quais já são utilizadas por quase 1 milhão de brasileiros entre os que recebem financiamentos diretos e os que se utilizam de cooperativas.

Com as aplicações da CREA, no ano de 1966, em torno de 1 bilhão de cruzeiros, atingimos, em função da política adotada, a cifra aproximada de 13,5 bilhões de cruzeiros, aplicados nas atividades rurais brasileiras em fins de 1972, englobando enorme parcela de máquinas, implementos e insumos industrializados.

Expressando-se os empréstimos, atualmente, por montante equivalente a 3 bilhões de dólares, a CREA tornou-se, de longe, o maior Banco Agrícola do Mundo, auxiliando a produção em todos os níveis e contribuindo para a regularização do abastecimento do crescente mercado nacional, além de elevar o nível das exportações a percentagens altamente significativas. Neste exercício, por exemplo, exportaremos mais de 4 bilhões de dólares em produtos naturais, afóra os seus derivados beneficiados, representando assim os produtos primários ainda mais de 3/4 das exportações brasileiras.

Excluídos os créditos concedidos à indústria e ao comércio pelas agências da Guanabara, que servem a alguns clientes deste Estado, as aplicações do Banco do Brasil atingem aqui 950 milhões de cruzeiros, 350 milhões dos quais correspondentes a empréstimos deferidos pela CREA, encerrando crescimento de 51% sobre o saldo do ano passado e de 1.070% sobre os 30 milhões de cruzeiros da posição de dezembro de 1966. O crescimento auspicioso desses valores felizmente comprova que a reação já se iniciou, embora em ritmo que deve ser acelerado daqui para o futuro, na medida em que a sociedade se conscientizar de que necessita produzir mais.

Senhores Deputados.

A magnitude das cifras que acabo de citar, além de demonstrar a assistência creditícia que prestamos, comprova, também, o propósito do Banco, dentro da filosofia do Governo, de fazer com que a terra se constitua, para o homem que a trabalha, a base de sua estabilidade, o fundamento de seu bem estar e a garantia de sua dignidade e liberdade.

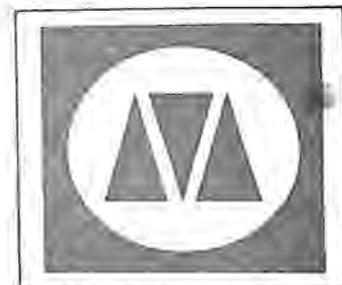
Atentos à atual conjuntura mundial, estamos fazendo o possível para lançar as bases de uma organização que assegure a todos os brasileiros melhores níveis de vida, através da equânime participação nos frutos do progresso, propiciando-lhes, dentro da ordem indispensável à segurança nacional, condições econômicas que sejam o suporte da democracia política, que lhes permita plena participação na evolução da Pátria comum.

Se preferi falar-vos sobre a agricultura, entre tantos temas importantes e atraentes, é porque representais o nobre povo fluminense — que em seu território desenvolve moderno parque industrial — e, como tal, constituía parcela do Governo em cuja área se tomam decisões que não podem deixá-la em posição secundária, sob pena de comprometer o destino das gerações que nos sucederão no comando de uma grande nação.

Tenho, assim, por cumprido meu primeiro dever como vosso mais novo coestadano.



MOSAICO COOPERATIVISTA



R. D'Almeida Guerra Filho – Diretor-Técnico da SNA

SENADORES DESTACAM ATUAÇÃO DO BNCC

O Senador Lourival Baptista, de Sergipe, ocupou a tribuna do Senado Federal, ao final da última legislatura, para "destacar a ação meritória do Banco Nacional de Crédito Cooperativo" e formular votos para que a atual e operosa direção do Presidente Elzir Matos "obtenha meios para concretizar seus planos de ampliação da presença do BNCC no meio rural brasileiro".

Damos, a seguir, na íntegra, o discurso do ilustre Senador, com o aparte que lhe ofereceu o representante do Amazonas na Câmara Alta, Senador Flávio de Britto.

"Sr. Presidente, Srs. Senadores.

O Banco Nacional de Crédito Cooperativo no exercício de 1972 aplicou aproximadamente, Cr\$ 300 milhões, dos quais cerca de 98% foram destinados ao crédito rural, o que evidencia a sua presença como instrumento de atendimento às cooperativas de produção e agropecuárias e aos homens do campo.

Todos sabemos da limitação dos recursos desse Banco. No entanto, constitui ele, o veículo financeiro com que tem contado o Governo Federal para o atendimento às pequenas e médias cooperativas, com eficiência e eficácia. Sua direção está decidida a interiorizar ainda mais a presença do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, fazendo sentir a sua atuação nos locais onde exista maior concentração de cooperativas. Para uma ação de envergadura nesse sentido, só lhe faltam recursos.

O exame das atividades do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, especialmente nos últimos anos, não deixa dúvida alguma sobre a necessidade, verdadeiramente prioritária, de aumentar-lhe os recursos permitindo que amplie sua benfazeja presença no meio rural brasileiro, conforme é desejo de sua diretoria.

Acreditamos, Sr. Presidente, que o fortalecimento desse estabelecimento de crédito constitui uma das medidas mais urgentes a serem adotadas pelo Governo, que tanto tem se preocupado com os problemas rurais do país, especialmente no governo do eminente Presidente Médici, cujas preocupações com o homem do interior, são sobejamente conhecidas.

Esperamos que, o mais breve possível, ao Banco Nacional de Crédito Cooperativo S. A. sejam propiciadas condições para multiplicar sua presença e sua ação no meio rural, onde a formação e o desenvolvimento das cooperativas adquirem importância fundamental, quer para o aumento da produtividade, como para a indispensável assistência aos produtores. São os votos que formulamos, conhecedores que somos da grande obra realizada por esse estabelecimento.

APARTE DO SENADOR FLÁVIO BRITTO

— Senador Lourival Baptista, o prezado amigo e ilustre colega traz ao conhecimento desta Casa o que é, realmente, e poderia ser muito mais para os homens da agricultura brasileira, o cooperativismo. Sabemos, e me congratulo com o eminente Senador por trazer para o plenário desta Casa, o nosso reconhecimento às realizações que vem fazendo a atual Diretoria e, principalmente, o seu Presidente, que com elevado espírito público e o conhecimento que tem da ampla área de atuação do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, vem, como disse há poucos minutos, nosso líder, Senador Eurico Rezende; com sandálias de pescador neste Brasil inteiro, procurando instalar em todos os Estados e alguns Municípios do Brasil, agências do Banco Nacional de Crédito Cooperativo. Há poucos dias, o Dr. Elzir Matos, digno Presidente desse estabelecimento, esteve na minha terra, no

Amazonas, na capital, em Manaus, com a preocupação de entender-se com as autoridades estaduais do meu Estado, para instalar em Manaus, uma agência do Banco que preside. Todos nós, eminente Senador, sabemos o que é o cooperativismo no Rio Grande do Sul, onde mais de 80% de sua economia está cooperativada. Tive oportunidade de assistir hoje, na Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados, a exposição ali feita pelo Professor Francisco Pedalino da Costa, na qual afirmava com a reconhecida autoridade que é no assunto, que se houvesse uma estrutura maior para o Banco Cooperativo, a agropecuária brasileira não estaria passando por estes tormentos que ora está sofrendo. Muito obrigado.

SENADOR LOURIVAL BAPTISTA

Sou muito grato a V. Exa., eminente Senador Flávio Britto, Este depoimento que V. Exa., neste momento dá à Casa, enriquecendo meu pronunciamento, V. Exa., com a autoridade de parlamentar e com a autoridade de Presidente da Confederação Nacional da Agricultura, V. Exa. que está a par destes problemas e os estuda com afinco, vem dizer da eficiência, do trabalho, do que faz o Banco Cooperativo em nosso País.

Sou muito grato a V. Exa., eminente Senador Flávio Britto, por este aparte que vem dar ao meu pronunciamento na tarde de hoje, registrando o serviço que presta ao Brasil, o Banco Nacional de Crédito Cooperativo.

Maior a satisfação com que fazemos estas rápidas considerações, tendo em vista que o Banco Nacional de Crédito Cooperativo vem de conceder dois vultosos empréstimos no Estado de Sergipe à Cooperativa Mista dos Agricultores do Treze; o primeiro de dois milhões e duzentos mil cruzeiros e o segundo, de quinhentos e sessenta mil

cruzeiros, com finalidades diversas. Estão em estudos concessões de dois outros empréstimos à Central das Cooperativas de Sergipe.

Não demonstrarei a importância desses empréstimos, que levaram apoio a uma cooperativa que serve de modo notável a numerosos produtores do meu Estado. Seria longo e desnecessá-

rio, pois o assunto é bem conhecido de todos nesta Casa, que bem podem avaliar a significação desse apoio dos pequenos produtores rurais de Sergipe.

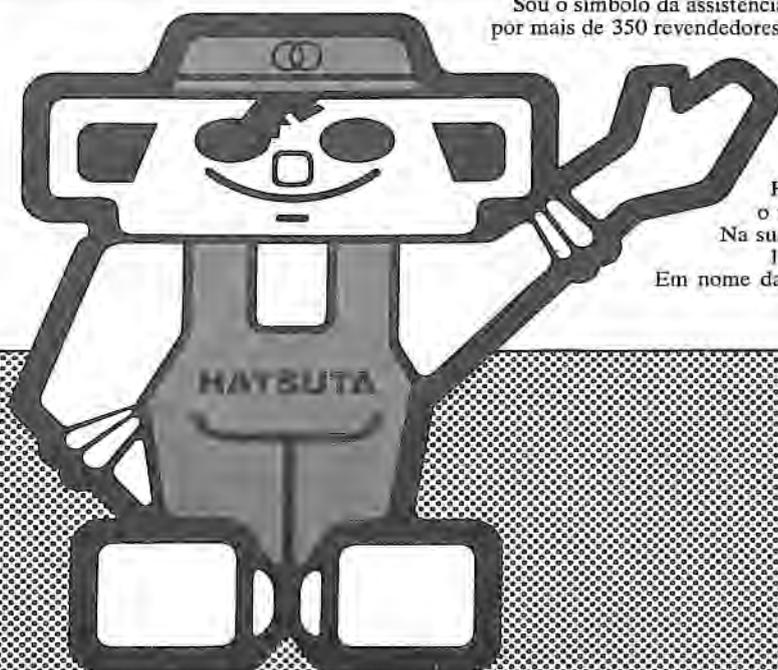
Sr. Presidente, várias vezes tenho ocupado esta tribuna para realçar a importância do papel desempenhado pelo Banco do Brasil e pelo Banco do Nordeste na região nordestina. Não

poderia, assim, sem cometer uma injustiça, deixar de destacar, ainda este ano, a ação meritória do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, formulando votos para que a atual e operosa direção do Doutor Elzír Matos, obtenha meios para concretizar seus planos de ampliação de sua presença no meio rural brasileiro”.

BNCC BATE RECORDE DE APLICAÇÕES EM 1973

- O BNCC – Banco Nacional de Crédito Cooperativo, conseguiu em 1973, o maior resultado financeiro de toda sua existência, representado por um lucro da ordem de Cr\$ 5 milhões, equivalente a um crescimento de aproximadamente 40 por cento.
- As aplicações atingiram a mais de Cr\$ 350 milhões, ou seja, cerca de 35 por cento de aumento sobre as aplicações de 1972.
- Os depósitos no BNCC cresceram em 130 por cento, ultrapassando a cifra de Cr\$ 60 milhões.

Eu garanto a assistência técnica que sua lavoura merece.



Sou o símbolo da assistência técnica Hatsuta. Eu represento a garantia do serviço prestado por mais de 350 revendedores Hatsuta distribuídos por todo o país para dar ao agricultor brasileiro a mais perfeita assistência técnica. Todos os anos a Hatsuta forma, através da própria fábrica e da escola volante, centenas de técnicos especialmente treinados para ensinar o homem do campo a explorar melhor seus equipamentos, utilizar novos acessórios e manter os pulverizadores e moto-serras Hatsuta em perfeito estado. Esteja sempre em contato com o revendedor Hatsuta mais próximo da sua cidade.

Na sua lavoura não vai ter lugar para pragas.
Em nome da Hatsuta, eu garanto.

 **HATSUTA®**

LIVROS E PUBLICAÇÕES

RESUMO COM APRECIÇÃO

Sylvia Maria da França



BRASIL. Grupo Executivo de irrigação para o desenvolvimento agrícola. Programa Plurianual de irrigação. Brasília, 1971. 13 v.

Publicação do GEIDA, órgão criado junto à Secretaria-Geral do Ministério do Interior, que desenvolve um intenso programa de estudos, com o objetivo de equacionar a contribuição que a irrigação pode trazer ao Brasil, em termos econômicos e sociais.

Nesse trabalho são focalizadas as decisões sobre investimentos a curto e médio prazo, problemas gerais de mercado, comercialização, exportação, políticas governamentais, aspectos organizacionais, institucionais e legais, recursos humanos, novas áreas potenciais, etc.

A irrigação preenche de maneira eficiente a sua função de agente do desenvolvimento nacional, dando ênfase, em particular à região nordeste, inte-

grando-se nos planos e programas do governo, onde se destaca o PIN e o PRO-TERRA. "BOM TRABALHO PARA ESPECIALISTAS".



PANDOLFO, Clara – Seminário sobre a realidade Amazônica para professores da disciplina Estudos de Problemas Brasileiros. Belém, SUDAM, 1973. 43 p.

Focaliza a Amazônia pela grandiosidade de seu meio físico, apresenta algumas dificuldades de humanização, define quatro setores considerados de fundamental interesse econômico: pecuária, mineração, indústria madeireira e pesca.

Classifica a Amazônia não apenas como um ÔNUS para Nação, mas um investimento social e economicamente produtivo. "EXCELENTE TRABALHO".

SCHUH, G. Edward – O desenvolvimento da agricultura no Brasil. Rio de Janeiro, APEC, 1971. 369 p.

Baseia-se num dos vários bench

mark studies realizados nos países latino-americanos em 1966 e 1967, sob patrocínio da Fundação Ford.

Desenvolve em capítulos extensos o papel da agricultura na economia, população e o mercado de trabalho, estrutura e características, principais fatores que afetam o progresso agrícola, as alternativas de política, etc.

Esse livro foi agraciado como o melhor trabalho de pesquisa publicado no ano de 1970. Isto representa muito mais um tributo ao Brasil do que o livro em si. "EXCELENTE TRABALHO".

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. 2000 livros agrícolas em português. Viçosa, 1973. 231 p.

Reúne 2.000 monografias e livros escritos em português, traduzidos ou publicados no Brasil e no exterior nos últimos vinte anos, sobre agronomia, ciências florestais, ciências sociais e ciências básicas afins.

Relaciona as bibliotecas participantes e as editoras dos livros selecionados. "TRABALHO INTERESSANTE PARA ESPECIALISTAS AGRÍCOLAS".

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Biblioteca Central. Bibliografia sobre ciências florestais. Comp. por Maria Dias Bicalho e Maria das Graças Moreira Ferreira. Viçosa, 1973. 188p. (Ser Bibliografias especializadas, 2).

Relaciona o material bibliográfico sobre ciências florestais existentes na Biblioteca central da Universidade Federal de Viçosa.

Divide-se em 3 partes: trabalho de professores da UFV, livros e folhetos separados por assunto e periódicos.

Leva ao conhecimento dos interessados a possibilidade de ser adquiridos por meio de cópias xerográficas as obras listadas. "BOM TRABALHO".

CARTAS

GERALDO DE OLIVEIRA LIRA

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, em cujas terras existe uma mata natural de Pau-Brasil, achou por bem, através do Magnífico Reitor Prof. Adielson Erasmo de Azevedo, lançar a Campanha Nacional do Pau-Brasil, iniciativa esta, que vem recebendo apoio dos órgãos públicos, privados e do povo em geral. Em apenas cinco meses, a Universidade recebeu pedidos de quase todos os Estados e Territórios num total de 63.275 mudas.

A U.F.R. PE, plantará em suas terras 100.000 mudas de Pau-Brasil, contando com a colaboração do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e, em convênio com o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), mais 50.000 mudas serão plantadas na área da Barragem do Tapacurá. O objetivo é preparar a área para o futuro Parque Nacional do Pau-Brasil.

Os interessados poderão solicitar gratuitamente mudas e sementes à: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – Rua Dom Manoel de Medeiros S/N – Caixa Postal, 2071 – Dois Irmãos – 50.000 – Recife – Pe.

ÁLVARO BARCELOS FAGUNDES/Gb

Felicito-o pelo editorial do número de novembro/dezembro de 1973, de "A Lavoura". Acho que a idéia da promoção pela Sociedade Nacional de Agricultura de um simpósio devotado aos problemas da defesa do meio ambiente e da preservação dos recursos naturais muito feliz.

Eu, apesar das minhas limitações que são múltiplas, desde já hipoteco a esta brilhante iniciativa a minha solidariedade e farei o possível para na oportunidade de sua realização apresentar modesta contribuição.

— Somos gratos pelo apoio, Dr. Fagundes. Contamos, desde já, com a sua preciosa colaboração ao projetado simpósio. O seu nome, pois, é o primeiro registrado em tal sentido.

ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GUZERÁ DO BRASIL/Gb.

O Conselheiro da Embaixada da França no Brasil, em ofício, comunicou a decisão do Governo da França em nomear José Resende Peres, Cavaleiro

da Ordem do Mérito Agrícola da França, pelos serviços prestados na área do intercâmbio comercial franco-brasileiro. A comenda será entregue brevemente pelo Embaixador da França no Brasil, em data que será oportunamente anunciada.

— Parabéns ao nosso consócio Dr. José Resende Peres, que por seus serviços prestados à agricultura brasileira, na área do jornalismo, do ruralismo e da produção agropecuária já havia recebido as duas mais importantes condecorações brasileira como a Medalha do Mérito Agrícola, da CNA e a Medalha Fernando Costa, da ASA, vê assim seus longos anos de luta agora reconhecidos também internacionalmente.

VONI ANUNCIAÇÃO DE ANDRADE/PELOTAS/Rs.

Sou Engenheiro Agrônomo do Ministério da Agricultura e trabalho com herbicidas na seção de Botânica do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (IPEAS).

Sou leitor assíduo de "A Lavoura" (através de segundos) porque acho que sempre traz em suas páginas artigos interessantes, principalmente para nós que trabalhamos na pesquisa; sendo assim gostaria de saber se para receber diretamente "A Lavoura", é necessário enviar o pagamento da mesma antecipadamente.

— No seu caso, não, Dr. Voni. A revista brevemente estará em suas mãos, gratuitamente.

ENG. AGR. GILBERTO RIBEIRO SAMPAIO/SUPERVISOR LOCAL/ACAR-MG.

Tendo o Escritório local da Associação de Crédito e Assistência Rural — ACAR de Pirapora-MG, a necessidade de manter a sua equipe (2 engenheiros agrônomos, 1 médico-veterinário, 2 técnicos agrícolas e uma Supervisora Doméstica), atualizada nos mais diversos campos agropecuários, devido ao trabalho de assistência rural, que presta, e ainda não dispondo em sua biblioteca local da publicação "A Lavoura", solicitamos se possível o envio dessa revista para assim podermos não só fazer uso da mesma como também divulgá-la entre os ruralistas por nós trabalhados.

— Anotamos o seu endereço para remessas futuras.

GABRIEL JULIO DE MATTOS MULLER/DIRETOR PRESIDENTE DA COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO/CODEMAT.

Através do presente estamos enviando a V. Sas. alguns subsídios relativos a Mato Grosso e seus programas de desenvolvimento. Sugerimos um destaque especial ao assunto Pantanal, que é no momento um desafio e uma esperança.

— O Trabalho está realmente, muito bom. Será publicado em nossa próxima edição.

JOSÉ ALOISIO ALVES TORRES/ESCRITÓRIO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO IBC/FORMIGA/MG.

Como Engenheiro Agrônomo responsável pelo Escritório do IBC em Formiga-MG, gostaríamos dentro de suas possibilidades, de recebermos a revista "A Lavoura", que cremos ser de grande valia para este escritório.

— Já atendemos ao seu pedido.

Café: Correção do fechamento

Decote e recepa



A ocorrência de fechamento num cafezal é fator determinante de grandes quedas na produtividade. Por isso é importante que a condução de uma lavoura cafeeira seja feita com vistas a evitar o fechamento. Como medidas preventivas ao fechamento na condução de um cafezal, destacam-se as seguintes:

a) realização de desbrotas periódicas, eliminando-se os "ramos ladrões". Também os ramos que pendem para o centro da rua, devem ser eliminados.

b) emprego de adubações adequadamente formuladas, evitando-se o crescimento excessivo dos cafeeiros.

c) na formação do cafezal, é fundamental a escolha de um espaçamento compatível com o local e a situação da futura lavoura. Também é importante para prevenção ao fechamento o plantio das mudas em linha, na cova, no sentido do nível do terreno. Não esquecer que nos espaçamentos mais cerrados, principalmente entre ruas, há maior ocorrência de fechamento.

Naqueles cafezais onde já existem fechamento, em qualquer estágio deve-se corrigi-lo. A prática indicada

para correção do fechamento é a poda do cafezal. Normalmente são empregados dois tipos de poda: Decote e Recepa.

DECOTE

Também chamado de poda alta, é aquela em que os cafeeiros são cortados a uma altura de 1,50 a 1,70 metros. Dessa forma, eliminam-se apenas os ramos ponteiros dos cafeeiros.

O decote é indicado para os cafezais onde o fechamento encontra-se em estágio inicial e ainda não houve a derramagem da "saia". De um modo geral, quando se decota um cafezal, essa prática é feita em todas as ruas do cafezal com início de fechamento.

A melhor época para se fazer o decote é logo após o término da colheita. Para a maioria das regiões do Brasil essa época vai de agosto a outubro.

O decote é feito com o uso de serrotes ou machadinhas de poda e foices. A escolha de ferramentas para se fazer o decote depende do cafeeiro, uma vez que tecnicamente elas se equivalem. Não se deve esquecer que utilizando-se a foice ou machadinho, o corte do tronco deve ser feito de baixo para cima, a fim de se evitar lascões do tronco.

Após o decote, pode-se proceder de duas maneiras, eliminando-se, ou não, a brotação que surge nas proximidades do local do corte, na parte alta dos cafeeiros. Tecnicamente, seria recomendável a eliminação desses brotos, mantendo-se teoricamente, os cafeeiros à altura em que foi realizado o decote. Entretanto, na prática é muito difícil, principalmente em cafezais extensivos realizar essas desbrotas periodicamente.



Por serem muito trabalhosas essas desbrotas periódicas, há grande oneração do custeio do cafezal. Para a maioria dos casos de decote, recomenda-se que não se faça nenhuma desbrota na parte superior dos cafeeiros. Os brotos que ali surgem são deixado crescer livremente, e quando o fechamento recomençar a aparecer, faz-se outro decote, cortando os troncos logo abaixo do primeiro corte. Nesse intervalo entre dois decotes, é possível conseguir duas ou três colheitas, na brotação.

A mão-de-obra empregada na realização do decote num cafezal é variável com o porte do cafeeiro, idade, espaçamento, etc. Contudo pode-se estimar um gasto de 10 a 12 homens-dia por 1.000 pés para se decotar um cafezal.

RECEPA

Também chamada de poda baixa, é aquela em que os cafeeiros são cortados a uma altura de 0,40 a 0,50 metros. A recepa é uma poda drástica, que elimina, quase toda a parte aérea dos cafeeiros. Ela é recomendável para os cafezais onde o fechamento está num estágio avançado, havendo a deramagem da "saia" dos cafeeiros.

Também a recepa deve ser feita após a colheita, no período de agosto a outubro.

A melhor maneira de se fazer a recepa é, primeiramente, desgalhar os cafeeiros que serão recepados. Esse desgalhamento se faz com uma foice. Em seguida, recepam-se os pés-de-café, usando-se serrotes de poda, machadinhos ou moto-serras. Ao se utilizar machado, deve-se tomar a mesma precaução recomendada para o decote, ou seja a de dar a pancada para cortar o tronco, de baixo para cima, para evitar lascações do tronco.

No caso da cova ter 4 ou mais pés-de-café, em quadrado, recomenda-se que se deixe apenas 2 pés, sempre do mesmo lado, em linha e no sentido do nível do terreno. Os pés que excederem a dois deverão ser eliminados. Para se eliminar esse excesso de pés na cova, basta cortá-los pouco abaixo do nível do solo e cobri-los com terra.

Após o corte dos cafeeiros, retiram-se os troncos para fora do cafezal.

O cafezal pode ser recepado totalmente, ou em ruas alternadas, sendo essa última a alternativa preferida pelos cafeicultores.

Após a recepa, deve-se cogitar da condução da brotação. O número definitivo de brotos deve variar entre 2 a 3 brotos por tronco, totalizando 4 a 6 brotos por cova. Recomenda-se 4 brotos para os espaçamentos mais cerrados (entre 3,0 a 3,5 metros entre ruas) e 6 brotos para os espaçamentos mais largos (acima de 3,5 metros entre ruas).



Esse número controlado de brotos é conseguido através de desbrotas periódicas, que se iniciam quando os brotos atingem cerca de 30 centímetros de altura. Geralmente, isso ocorre por volta de janeiro. Deve-se repetir essas desbrotas até junho-julho, quando deixa-se a cova com os números de brotos recomendados.

Normalmente, as adubações minerais num cafezal recepado se iniciam após a primeira desbrota, em janeiro-fevereiro. Antes disso não há necessidade nem vantagem em se fazer adubação. Como norma, a quantidade aplicada nesse primeiro ano de recepa deve ser da ordem de 1/3 da adubação para cafezal em produção naquelas condições.



Recepa numa fileira / Decote na outra

No segundo ano recomenda-se aplicar 2/3 da dose, empregando-se a adubação total a partir do terceiro ano.

Quando se faz a recepa em ruas alternadas, as ruas que não foram recepadas devem receber adubação normal.

O rendimento da recepa é relativamente baixo. Pode-se estimar um gasto de 35 a 40 homens-dia por 1.000 pés.

Os troncos dos cafeeiros recepados podem ser aproveitados como lenha, havendo regiões que essa lenha é bastante valorizada, e com sua venda pode-se ressarcir parte das despesas efetuadas com a recepa.

A produção de lenha varia muito com o porte dos cafeeiros, idade, número de pés por cova. Entretanto, como média, pode-se dizer que 1.000 cafeeiros recepados, dão cerca de 30 m³ de lenha.

DECOTE X RECEPA

Comparando-se o decote com a recepa, em termos de produções imediatas, o decote é a poda que condiciona a uma menor queda das produções nos 3 anos seguintes à sua realização. Dessa forma, a recuperação da lavoura decotada, em termos de produção, é mais rápida que a recuperação produtiva da lavoura recepada. Em contrapartida, o decote requer uma repetição em períodos mais curtos, enquanto que a recepa, resolve quase definitivamente o problema de fechamento do cafezal. De um modo geral, a correção do fechamento pelo decote, dura 3 a 5 anos, no máximo, enquanto que a correção pela recepa quando bem conduzida dura mais de 10 anos. Pode-se, então, dizer que, o decote representa uma solução paliativa e temporária, enquanto que a recepa pode ser tida como solução definitiva do fechamento.

BRASIL

NOTÍCIAS E INFORMAÇÕES

Nestlé colabora com 4-S

Com uma dotação de Cr\$ 25 mil, destinada ao exercício de 1974, a **Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares NESTLÉ** volta a colaborar com o **Comitê Nacional de Clubes 4-S** em seu "Programa de Comunicação Aplicada", cujo objetivo é promover o aperfeiçoamento tecnológico e o desenvolvimento cultural das populações jovens da zona rural brasileira, que somam 13 milhões de moças e rapazes, só contando a faixa etária de 10 a 24 anos, dos quais cerca de 260 mil já reunidos nos 8 mil e 500 clubes e agremiações agrícolas existentes no País. Ainda em 1974 a NESTLÉ deverá desenvolver um convênio com o **CNC4-S**, com a finalidade de atingir, através de um programa de informação didática, os filhos e filhas de pecuaristas das três principais bacias leiteiras do Brasil, localizadas em São Paulo, Minas Gerais e Estado do Rio de Janeiro. Na foto, da esquerda para a direita, por ocasião



da entrega do cheque correspondente à dotação acima, os Srs. Arthur Mendes de Castro Barbosa, secretário executivo do **Comitê Nacional de Clubes 4-S**,

Gualter Mano, procurador da **NESTLÉ**, e J.M. Nogueira de Campos, assessor de Relações Públicas da empresa e membro do Conselho Fiscal do **CNC4-S**.

Conselho Diretor do CNC4-S

Marco Fertin de Vasconcellos, da **FUNABEM** — Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (Rio), e Lauro Portella, das Refinações de Milho Brasil (São Paulo), são os mais novos membros do Conselho Diretor do Co-

mitê Nacional do Clube 4-S (Saber, Sentir, Saúde e Servir). Representantes de mais 19 Organizações — particulares e públicas — fazem parte do Comitê, que é uma entidade civil, sem fins lucrativos e de utilidades pública

cuja finalidade é captar recursos para apoiar e incentivar o movimento educacional da Juventude Rural, através dos sistemas assistenciais rurais brasileiros.

Embrapa anuncia mais duas variedades de soja

Duas novas variedades de soja — a IAS-4 e a IAS-5 — apresentando índices de produtividade bem superiores às atualmente conhecidas, foram lançadas ontem, oficialmente, pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Sul. A informação foi fornecida por técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), adiantando que já foram entregues aos distribuidores de sementes 1.700 sacas de 60 quilos da IAS-4 e 1980 sacas da IAS-5.

Para os técnicos, essas novas sementes de soja vêm atender a duas necessidades: a de desenvolver tipos mais adaptados às condições de clima e solo e propiciar o uso mais racional de colheadeiras mecânicas. Com isso espera-se — já na próxima safra — aumento substancial nas colheitas do produto. Com relação a esse ponto, os técnicos lembram que, embora o Brasil já tenha um lugar de destaque entre os maiores produtores de soja do mundo (Estados Unidos e China, apenas, superam o Brasil), um dos nossos problemas a vencer é o da baixa produtividade. A média nacional de produção da soja é de 1.135 kg/hectare, considerada baixa em relação aos grandes produtores (os Estados Unidos têm uma média de 1.650 kg/ha).

AS VARIEDADES

Segundo os especialistas, a IAS-4 é um cultivar de ciclo médio, semelhante à variedade Bragg, mas que apresentou um índice de produtividade superior em até 18% em relação àquela variedade. A altura da planta fica em torno de 75 centímetros e a inserção das vagens inferiores é de 15 centímetros, permitindo a colheita mecânica. Por outro lado, o teor de óleo é de 23% e o de proteína de 40,5%.

Já a IAS-5 é semi-precoce e de ciclo intermediário entre as cultivares Bragg e Hill. Sua produtividade é 20% superior à qualidade Hill e 7% superior à Bragg. A altura das plantas fica em torno de 68 centímetros e a inserção das vagens inferiores é de 13 centímetros permitindo, também, e sem perdas, a colheita mecanizada. Seu teor de óleo é de 21 por cento e o de proteínas 41,5%.

A SOJA

Em 1972, a soja ocupou, no Brasil, uma área de 2.850.000 hectares, o que representa um incremento de área de quase seis vezes, se comparado a 1966. No período 65/71, a soja apresentou uma taxa de crescimento de 424%, en-

quanto o trigo apresentava 350%, a mandioca e o milho 28%, o algodão 14%, o feijão 8% e a cana-de-açúcar 6%. A recente expansão da soja permitiu que o país mudasse a sua posição de detentor de 1% no total mundial da produção de 1966/68, para 8% em 1972.

A distribuição do cultivo da soja no Brasil está mais concentrada na Região Sul — Paraná e Rio Grande do Sul. 12% da produção nacional está distribuída por Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso. São Paulo detém 5% da produção total. A soja é, em grande parte, utilizada como matéria prima. Aproximadamente 55% da produção foi industrializada em 1972, desdobrando-se em produtos como farelos e tortas (75%) e óleos comestíveis (18%). A soja não industrializada é exportada em forma de grãos ou utilizada como sementes, às exportações em grãos juntam-se as exportações de farelo e torta, cujo crescimento nos últimos anos tem sido maior e mais estável do que as primeiras. O conjunto dos dois itens de exportação, em 1972, alcançou 2.442.602 toneladas, ou seja, 65% da produção nacional, assim distribuídos: 30% em exportação em grãos e 70% em exportação em farelo e torta.

Alagoas

TÉCNICOS TESTAM VARIEDADES DE ALGODÃO PARA ALAGOAS

— Em acordo com o IPEANE, os técnicos da ANCAR-Alagoas nos municípios de Igaçí e Ôlho D'Água das Flores vêm orientando o desenvolvimento vegetativo dos experimentos de competição de seis variedades com oito repetições de sementes de algodão.

Plantado dentro do espaçamento de 80 por 20 centímetros, com todas as parcelas tratadas com adubação química e combate às pragas, os campos terão seus plantios repetidos durante três anos consecutivos, para que no final seja estabelecida a média de produtividade de cada variedade, a fim de que indique a melhor para nosso Estado, e, conseqüentemente, seu plantio seja orientado aos agricultores.

VARIEDADES

Além da IAC-13, bastante difundida em Alagoas, estão sendo testadas as variedades SU-450, SU Carrapicho, REBA-BTK/12, REBA-B/50 e ALLEN-333/57. Essa última variedade é a que vem apresentando melhores condições de produtividade, pois tem seu desenvolvimento assegurado numa pluviosidade de até 400 milímetros, segundo informa a Coordenadoria de Agricultura da Ancar-Alagoas.

Com esse trabalho, o Serviço de Extensão Rural de Alagoas procura levar ao produtor rural, dentro da preocupação do Governo do Estado em incrementar a produção agrícola, orientações que lhe servirá para aumentar sua produção e melhorar as condições de vida do rurícola.

EXPERIÊNCIA DE ADUBAÇÃO NO ESTADO, ALCANÇAM ÊXITO SURPREENDENTE

— Participando do Projeto MA/FAO/ANDA/ABCAR/BND, do Programa Trienal de Difusão de Fertilizantes no Nordeste, a ANCAR-Alagoas através de sua Coordenadoria de Agricultura, já está recebendo os primeiros resultados de colheitas dos 100 Ensaio Demonstrativos de adubação implantados neste ano agrícola, que vem de comprovar o esperado êxito do programa.

Os ensaios demonstrativos foram levados a efeito com as culturas de milho, feijão, algodão e arroz, onde foram estudadas, junto a 9 tratamentos os tipos de adubação mediante esquema recomendado pela FAO e posto em prática já em mais de 20 países onde se desenrolam tais programas. O programa

estuda, ainda, 5 tratamentos de adubação com a cultura de cana-de-açúcar.

Tanto o primeiro como o segundo esquemas de tratamentos de adubação, objetivam definir com segurança, dentro de mais dois anos de continuação do programa, as fórmulas de adubação ideais no ponto de vista da produtividade e economicidade das mesmas junto àquelas culturas, nas diversas regiões fisiográficas do Estado.

Paralelamente, a Secretaria de Agricultura do Estado desenvolve o mesmo trabalho em um cunho mais apurado de pesquisa, juntando-se no fim os resultados colhidos por aquele órgão com os resultados da Extensão para a definição dos melhores tratamentos.

Com os resultados parciais do programa, já sabemos ser possível o alcance das seguintes produtividades em nosso Estado com as culturas do fei-

jão e arroz, através do uso de semente melhorada, o tratamento da mesma, adubação, combate às pragas e plantio correto.

Feijão — 2,100 kg/ha contra 500 kg da média de produção do Estado. Estimando-se o preço do produto em Cr\$ 3,00/kg advém um faturamento a mais por hectare de Cr\$ 4.800,00, com apenas mais uma inversão de cerca de Cr\$ 200,00 a 300,00 em defensivos, ADUBOS e sementes melhoradas.

Arroz — 4.400 kg/ha contra 1.800 kg. da média da produção do Estado (em casca). Estimando-se o preço do produto em Cr\$ 1,40 por quilo advém um faturamento a mais por hectare de Cr\$ 2.184,00 com apenas mais uma inversão de Cr\$ 250 a 300,00 com os referidos fatores citados anteriormente.

Pelos cálculos acima, conclui-se pelo sucesso do Programa que, segundo o

Coordenador de Agricultura da Ancar-Alagoas, agrônomo Everaldo Pedrosa, "objetivará a curto ou médio prazo a redenção econômica da agricultura alagoana através de adubação de nossas lavouras, visto o fator adubo ser o chamariz das outras técnicas, que chegam decorrentemente".

Guanabara

ESQUISTOSSOMOSE CONTROLE DO VETOR NO ESTADO DA GUANABARA

A Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Guanabara celebrou convênio com o Instituto de Pesquisas da Marinha visando a execução do projeto "ESQUISTOSSOMOSE — PROFILAXIA POR CONTROLE DO VETOR NO ESTADO DA GUANABARA". O programa de trabalho se encontra em avançado estágio de execução, sob a responsabilidade técnica da equipe de cientistas do Instituto e com recursos fornecidos pela Secretaria, estando já previsto a sua manutenção para o próximo ano, em consonância com o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e com as prioridades estabelecidas pelo Governo do Estado.

Minas Gerais

EM MINAS A SEDE DOS AGRÔNOMOS DA AL

Durante a realização do VIII Congresso Brasileiro de Agronomia e II Encontro Latino-Americano de Engenheiros Agrônomos, em Brasília, foi criada a Associação Latino-Americana de Engenheiros Agrônomos, com objetivos de lutar pelo bem estar do homem rural e pelo desenvolvimento da agricultura, aperfeiçoamento e valorização do profissional em agronomia. A diretoria executiva da ALAEA para o biênio 1974/75, está assim constituída: Flamarion Ferreira - presidente; Carlos Thibau - vice-presidente; Benedito Miranda e Ruy Alves de Araújo - secretários; José Alfredo de Paula e Sílvio Soares - tesoureiros. Neste período administrativo, a ALAEA vai funcionar em Belo Horizonte, na sede

Medicamentos



SANGUENOL

Fortificante. Com Sais de Cálcio e Fósforo. Vitaminas B1 e B2 e Lisina. Nutre e fortalece o organismo. Para crianças e adultos.

FLUXOSEDATINA

Regulador feminino. Alivia as dores. Normaliza as funções periódicas.

FIGATOSSE

Xarope contra a tosse. Magnífica ação expectorante e calmante. Para crianças e adultos.

HEPATINA
N. S. da Penha

Descongestiona o fígado. Melhora as funções digestivas. Facilita a drenagem da vesícula.

ELIXIR 914

Depurativo do sangue. Auxiliar no tratamento da sífilis e reumatismo da mesma origem.

A VENDA NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS.

da Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos, na Rua da Bahia, 570 - 3º andar. A fixação da Associação em Minas representa, para a classe, um novo destaque conseguido pela agronomia mineira nos planos nacionais e latino-americanos. A ALAEA vai congrega todas as entidades profissionais de agrônomos, na esfera latino-americana, com vistas ao aperfeiçoamento e defesa de seus direitos, prerrogativas e deveres. Uma das primeiras tarefas da primeira diretoria da Associação, é conseguir, dentro de dois anos, a filiação de todas as entidades de classe, em âmbito nacional e de todos os países latino-americanos.

FAEMG

São Paulo

INSTITUTO BEHRING TRANSFERIRÁ PARA O BRASIL UNIDADE DE PESQUISA IMUNO-PARASITOLÓGICA

São Paulo — O Instituto Behring, de Marburgo, República Federal da Alemanha, confirmou sua decisão de transferir para o Brasil todo um setor de pesquisa de base, o qual deverá funcionar em prédio próprio a ser erigido em Teresópolis, Estado do Rio, ainda em 1974.

Inicialmente, serão transferidos os programas de pesquisa, bem como os técnicos que vinham se ocupando dos mesmos na Alemanha. Sua atividade será orientada por cientistas do Instituto Behring, que estagiarão no Brasil periodicamente e se encarregarão de manter contatos e delinear programas de trabalho conjunto com cientistas brasileiros.

Estão em pauta de trabalhos, pesquisas em parte já bastante adiantadas sobre a moléstia de Chagas, esquistossomose, Leishamioses, amebíase, malária, etc.

As pesquisas em marcha se estendem tanto ao campo da medicina preventiva (vacinas), como também ao do diagnóstico diferencial (reagentes imunológicos). Neste particular já conta o Instituto Behring com trabalhos concluídos, entre os quais se destaca a nova reação "Chagas Latex", largamente utilizada entre nós para a triagem diagnóstica inicial de grupos populacionais.

Além deste teste diagnóstico, o Instituto Behring desenvolveu, também, uma prova cutânea para o diagnóstico rápido de casos suspeitos de esquistossomose.

O Instituto Behring se dedica a pesquisas de base nos setores de bacteriologia, parasitologia e imunologia, bem como à produção de medicamentos correlatos. Além disso, é firma subsidiária da Farbwerke Hoechst AG, a maior indústria química — farmacêutica da Europa e uma das maiores do mundo.

Devido a esta filiação, estiveram no Brasil dois cientistas alemães, para ultimar com a Hoechst do Brasil a instalação da referida unidade imuno-parasitológica. São eles o Dr. Gerhard Schwick, Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Philipps-Universitaet de Marburgo/Lahn e Diretor do Instituto Behring, e seu assistente, Dr. Oswald Zwisler, Chefe do Depto. de Pesquisas em Microbiologia.

Paraná

LEITE GANHA CRÉDITO E MELHORES PERSPECTIVAS

A produção de leite nas regiões de Curitiba e Ponta Grossa ganha novas perspectivas, com a execução do Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira (PDPL). Instituído em agosto passado, este Programa utiliza recursos liberados pelo Banco do Brasil a juros subsidiados (sete por cento), sincronizado a uma assistência técnica integral aos produtores financiados, prestada

pela Acarpa, órgão do Ministério e Secretaria da Agricultura.

Em pouco mais de cinco meses de execução, o PDPL mobilizou produtores de leite da área dispostos a elevar a produção, o que levou os escritórios da Acarpa a elaborar 42 planos de financiamento, num total de seis milhões e 641 mil cruzeiros. A informação é de Leibnitz Agibert, da Acarpa, responsável pela execução do Programa. Segundo aquele técnico, entre as razões para o significativo otimismo entre leiteiros estão no aumento de preços previstos para 15 de janeiro e 15 de maio (1,20 e 1,40 cruzeiros ao litro); financiamentos a juros subsidiados pelo Governo e assistência técnica integral, que do resto é prestada pelo extensionista também aos produtores não financiados.

CRÉDITO

Em cinco meses 12 técnicos da Acarpa elaboraram 42 planos de financiamento, num montante de 6.641 cruzeiros. Até o final do ano outros projetos deverão ser elaborados, somando mais 1,5 milhão de cruzeiros.

1) — A Coordenação de Informação Rural concedeu ao IBBD auxílio para edição do Catálogo Coletivo de Publicações Periódicas em Ciências Agrícolas.

2) — INFORMÁTICA NA AGRICULTURA

Em consequência da implantação do Subsistema Agrícola de Informação Científica e Tecnológica, já iniciadas as suas operações, o Governo está preparando o lançamento da PRODAG — Empresa de Processamento de Dados da Agricultura, vinculada ao Ministério da Agricultura, com o objetivo de dinamizar a informação e documentação daquela Secretaria de Estado.

UM SIMBOLOABILDE TRADIÇÃO

AGRICULTURA
e JARDINAGEM

AVICULTURA
PECUÁRIA

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

Distribuidora exclusiva dos Nutrientes
"PURINA"
ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

MATRIZ: R. Buenos Aires, 87 — Tels. 252-7527, 232-2408
Cx. Postal 21.209FILIAL: R. Prof. Castilho, 151, Tel. 394-1068 — Campo Grande

Economia Brasileira — 1974

(Min. Reis Velloso — CIAP)

Indicadores dão idéia da magnitude de desempenho:

- Taxa de crescimento: 10%
- Produto Interno Bruto (PIB): US\$ 66 bilhões
- Comércio Exterior: entre US\$ 13,5 e US\$ 14 bilhões
- População: 104 a 105 milhões de pessoas
- População economicamente ativa: 33 milhões
- Orçamento do Governo Federal: equivalente a US\$ 6,5 bilhões
- Investimento do Setor Público (União, Estados e Municípios): equivalente a US\$ 7,5 a US\$ bilhões
- Produção da indústria automobilística: 900.000 a 1.000.000 de veículos
- Produção de aço (lingotes): cerca de 9.000.000 t
- Total de estudantes no sistema escolar: 26 a 27 milhões

- Total de estudantes no ensino superior: 1.000.000.

O Brasil deve encerrar o ano de 1973 com um PIB da ordem de US\$ 59 bilhões e uma renda per capita de aproximadamente US\$ 580, superando, este ano, as metas previstas no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para 1974.

O comércio exterior do país será

um pouco inferior a US\$ 12 bilhões, com pequeno superavit na balança de comércio e superavit da ordem de US\$ 2 bilhões na posição global do banco de pagamentos. As exportações totais deverão ficar na ordem de US\$ 6 bilhões, ou seja, mais de 50% de aumento em relação a 1972, e as exportações de manufaturados na ordem de US\$ 2 bilhões quase 100% acima do ano passado.

Sisal

A Bahia e Paraíba são os maiores produtores do Brasil de Sisal, que por sua vez, é hoje, o maior produtor mundial, seguido pela Tanzânia. O Brasil também é o único país produtor que consome o sisal em grande escala. Colhido o ano inteiro, as fibras de sisal são utilizadas para fabricar fios agrícolas

(binder twine e baler twine) para enfeitar cereais, feno, palhas e também para cordas, barbantes, tapetes, além de artesanato. Pode ser utilizado ainda para fabricar celulose, a matéria-prima do papel. O refugo do beneficiamento das fibras — a bucha — é usada como estofamento, principalmente pela indústria automobilística. A maioria das indústrias de sisal brasileiras encontram-se na Paraíba.

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MADEIRAS

Anos	Quantidade (1)			Valor (Cr\$ 1.000,00)		
	Pinho	Madeiras	Outras Total	Pinho	Madeiras	Outras Total
1965	-	-	-	103.527	23.177	126.704
1966	-	-	-	127.142	33.776	160.918
1967	-	-	-	131.980	53.240	185.220
1968	791.709	342.500	1.134.209	237.257	87.793	325.050
1969	616.231	328.259	944.490	300.876	155.928	456.804
1970	571.338	344.867	916.205	330.886	177.495	508.381
1971	583.009	316.179	899.188	377.982	227.038	605.020
1972	-	-	-	420.536	-	-

Fonte: IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

Piauí

A NOVA DIRETORIA DA FAEPI

A nova diretoria executiva da Federação da Agricultura do Estado do Piauí, eleita e empossada recentemente, está assim constituída: Paulo Carneiro da Cunha - Presidente; Orgmar Marques Monteiro e José Eduardo Pereira - vice-presidente; Alcides Martins Nunes e Raimundo Mendes de Carvalho - secretários; Rui Prado e José Vieira Barradas - tesoureiros.

SO E CALVO QUEM QUER



Use Pilo Genio para as doenças do cabelo, do couro cabeludo e da barba, use-o sempre.



PILOGENIO

AS PESSOAS IDOSA - OU NAO

encontram o medicamento eficaz para os males da bexiga, rins, próstata e uretra



UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor, PRODUTOS GIFFONI



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPOÇAS (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

NOTÍCIAS E INFORMAÇÕES INTERNACIONAIS

Argentina

As previsões da Argentina para o desenvolvimento agro-pecuário são muito importantes e entre as mais destacadas, encontramos, para 1974, 1977 e 1980 são em mil toneladas:

Trigo	12.000,	13.000,	15.000
Milho	13.000,	16.000,	23.000
Sorgo	5.000,	7.000,	8.600
Linho	2.500,	2.680,	2.860
Carne	3.340,	4.405,	5.570
Leite	5.000,	5.600,	6.120
Lã	200,	220,	225

A grande ambição do atual governo é transformar o campo num Banco de Divisas para impulsionar o desenvolvimento da indústria.

Em entrevista recente ao seminário Corriere della Domenica, de Milão, o general Perón defendeu a adoção de uma linha política de tipo gaullista para o seu governo, mas juntou, às suas ameaças aos E.E.UU., algumas considerações que deixam entrever as dificuldades que a Argentina continua tendo para atrair capitais europeus. "Os ianques — disse — não pisarão nas cabeças dos argentinos. Eles dizem que somos a fazenda dos Estados Unidos, mas nós em resposta, dizemos que essa fazenda está agora, à disposição da Europa. E se a Europa não quiser ajudar-nos com seus capitais, procuraremos a China. É bom lembrar que existem lá 800 milhões de consumidores a quem podemos ser úteis".

Austrália

A produção de trigo da Austrália, um dos exportadores mundiais, mais importantes, deverá chegar, nesta safra, a 450 milhões de bushels (27,2 kg) e as exportações terão uma disponibilidade de 350 milhões.

A participação na produção mundial de trigo, em 1971, comparada com a de 1928, foi:

Argentina	—	0,56%	3,05%
Austrália	—	1,63%	2,02%
Canadá	—	5,63%	4,10%
		1971	1928

Alalc

O processo de integração econômica na América Latina, experimentou, durante o ano de 1972, alternativas de índole diversas, que refletiram a modalidade dos diferentes esquemas adotados.

O processo mais dinâmico manifestou-se dentro do Grupo Andino — constituído nos quadros da ALALC — tal como sucedeu desde que se criou esse esquema de integração subregional. A prova de que ele funciona como elemento catalizador é o fato de terem a Argentina e o México demonstrado interesse em obter, de alguma forma, a sua adesão ao Pacto.

Na ALALC, considerada em seu conjunto, continuou a situação de estancamento que se manifestara já de maneira evidente a partir da Conferência das Partes Contratantes.

Apesar das dificuldades que afligem a ALALC, o comércio interzonal (mé-

dia de exportações) alcançou 1.424 milhões de dólares em 1971, ou seja, 8,1% mais do que no ano anterior. Em 1970, o Comércio Intra-ALALC cresceu de 8,8% em relação a 1969 e no quinquênio 1966-71, apresentou uma taxa de crescimento anual de 9,1%.

Áustria

EPECIALISTAS DA ECONOMIA FLORESTAL AUSTRÍACA COLABORAM NO REFLORESTAMENTO DE TERRENOS NA ILHA DE MALTA

(IDA) : Sob a direção de peritos da indústria florestal austríaca plantaram-se nos terrenos áridos da Ilha de Malta 14.500 árvores.

A mencionada campanha de reflorestamento serve tanto à proteção das plantações de limões e laranjas contra o vento, como a manutenção e a preservação dos terrenos.

No âmbito de um programa austríaco de ajuda econômica a Malta estudam-se atualmente diversas possibilidades de reflorestamento. Os peritos da economia florestal austríaca, que já têm muita experiência em diversas altiplanícies calcárias, plantam os pinhos comuns e ciprestes nas regiões do interior da ilha, enquanto que as palmas e os tamariscos se cultivam no litoral. Estuda-se também a possibilidade de cultivar eucaliptos, pistácias e alfarrobeiras. Estas árvores são plantadas em pequenas fossas do terreno em forma de terraço. Para proteger as coníferas contra o fogo, plantam-se em determinados intervalos, árvores de folha caduca.

Bulgária

Ao realizar escavações nas terras búlgaras, os arqueólogos encontraram grãos de trigo que datam de épocas milenares. Múltiplas investigações demonstram que em tempo remotos as tribos que procederam aos antigos trácios e escitas, cultivavam o trigo nas vastas planícies ao longo do Danúbio, Dniéper e Dniester.

Mais tarde, o trigo continuou sendo o cultivo fundamental em nossas terras: os antigos manuscritos gregos e romanos, revelam que os trácios cultivavam preferentemente o trigo e sua tribo, que habitava a região próxima às atuais Stara-Zagora e Tchirpan, chamavam-se "piroqueiros", o que significa "filhos das terras dos cereais". Nos tempos do Império Romano, Mesia foi considerada o celeiro de Ceres, deusa da agricultura e da fertilidade.

Desde os tempos mais antigos, o trigo teve enorme importância, para a vida dos povos que habitaram os territórios da atual Bulgária decisiva. O trigo era o pão de cada dia e se relacionava estreitamente com os costumes e modo de vida de nosso povo.

Também hoje em dia, o trigo continua sendo o principal cereal da Bulgária: ocupa quase 10% da terra cultivável do país. Nos últimos anos na Bulgária se realiza um processo de verdadeira revolução científico-técnica no domínio da produção de trigo. Mas é óbvio que esta revolução seria impossível sem a utilização de descobrimentos científicos que lhe permitiram aumentar os rendimentos médios por unidade de superfície.

Ao falar do desenvolvimento da produção de trigo na Bulgária, não podemos deixar de mencionar o nome do célebre cientista búlgaro, acadêmico Pavel Popov. Seu trabalho científico se iniciou há mais de 45 anos. Publicou mais de 500 trabalhos científicos; criou novas variedades de grande valor e altos rendimentos de trigo e outros cereais e converteu-se, além disto, em mestre para milhares de estudantes de agronomia na Bulgária.

No que se refere à produção de trigo, durante os últimos 15-20 anos a Bulgária registrou um enorme adiantamento. Enquanto os rendimentos médios, na maioria dos países desenvolvidos foram duplicados em um período de 60 a 100 anos, em nosso país aumentaram mais de 3 vezes no transcurso de duas décadas. De um nível tradicional, que raras vezes alcançaram 1000/1500 kilos por hectare, alcançou o nível dos países mais adiantados quanto à produção agrícola, o que significa 3000-4000 kg por hectare.

Superamos o alcançado

SVETLA PETROVA

A contribuição de Pavel Popov à introdução da revolução científico-técnica na produção de cereais em nosso país é extraordinária. Desde 1951 dirige o grupo de selecionadores, que se ocupam dos problemas de trigo, orientando aquela atividade do país até a criação de novas variedades de trigo, altamente produtivas, adaptadas às condições de uma agrotécnica desenvolvida.

Já em 1958, em uma das reuniões do Conselho Científico do Centro Experimental de Sadovo, o acadêmico plantou a seleção búlgara como tarefa primordial a criar novas variedades de trigo de cálamo curto, que não se dobra e que na prática proporcionam mais de 8000 kg de grão por hectare. "Okerman 17" "lubileina III" variedades todas deste tipo, ainda nos anos cinquenta, situaram a Bulgária em um dos seus primeiros postos da Europa Oriental-Sul.

Mais tarde, também sob a direção do acadêmico Popov, um grupo de célebres selecionadores e cientistas búlgaros criaram as novas "Trapezitza", "Zlatia" e outras. São variedades de trigo de intensivo, cujos rendimentos chegam a mais de 6000-8000 kg por hectare.

O último resultado da equipe científica do Centro Experimental de Sadovo é a nova variedade "Sadovo-1". Foi

experimentando com seus rivais, as variedades soviéticas e búlgaras "Aurora", "Cáucaso", "Bzostaya-1", "Burgas-2", "Rusalka", etc. A nova variedade deu rendimentos inesperados: mais de 8000 kg por hectare. Este ano "Sadovo-1", um híbrido entre a variedade búlgara "lubileina" e a soviética "Bzostaya-1" provou sua grande resistência diante das difíceis condições de seca, características para a maior parte da Europa.

Em um artigo, a imprensa escreveu: a nova variedade de trigo, constitui uma recompensa moral com motivo ao seu aniversário: o 70º, para o decano da produção búlgara de cereais, o acadêmico Pavel Popov, duas vezes prêmio "Jorge Dimitrov". Prevê-se alcançar um novo auge, ainda mais notável, na produção de trigo durante o período 1976-1985, quando os rendimentos médios na Bulgária rebaixariam aos 400-500 kg por hectare. Foi lograda uma etapa mais alta na concentração da produção nos complexos agro-industriais, o que permite cultivar o trigo sobre maiores blocos de terreno nas regiões mais favoráveis e criar a base real para cumprir o previsto.

A passos gigantescos nossa ciência agrícola marcha na conquista de novas formas biológicas de trigo e promete rendimento potencial de 900 a 1000 kg em grão por hectare.

MARBAS

COMPLEMENTO NA ORNAMENTAÇÃO DO SEU LAR

Plástico - Cerâmica - Artigos de Ferro
Peixes - Plantas Ornamentais - Jardim
Horta - Tudo mais concernente ao ramo

ENG. NOVO

MEIER

R. Barão Bom Retiro, 47

Rua 24 de Maio, 1309

Tel: 261-6154

Tel: 281-5410

Carne para o mundo no "Royal Smithfield Show"



Vista geral do "Royal Smithfield Show" de 1972, realizado em Earls Court, Londres. Esta exposição coberta é espetacular. Vocês já imaginaram se esta idéia fosse utilizada no parque Anhembi em S. Paulo, que espetáculo maravilhoso seria? — "A LAVOURA".

LONDRES (BNS) — A exposição agropecuária e de maquinaria agrícola "Royal Smithfield Show" realizou sua vigésima-quinta mostra do pós-guerra de 3 a 7 de dezembro em Earls Court, Londres.

O "Royal Smithfield Club" foi fundado em 1798 com o nome de Sociedade de Smithfield de Gado Bovino e Ovino e sua primeira exposição data de 1799. Desde então essa mostra cresceu, e atualmente abrange gado bovino, ovino e suíno, bem como carcaças de bovinos, ovinos e suínos e vitelas. O prêmio em dinheiro hoje ultrapassa as 10 mil libras esterlinas. Mas o objetivo principal com vista ao qual essa instituição foi criada, isto é, a melhoria da pecuária britânica e em especial o realce do princípio de pleno desenvolvimento temporário, que constitui apenas outro exemplo da aplicação dos lucros a curto prazo do comércio na agricultura, permaneceu inalterado.

UMA GRANDE VITRINA

Em seguida à Revolução Industrial, houve na Grã-Bretanha um grande crescimento demográfico, no final do século em que o "Royal Smithfield Club"

foi criado, e era indispensável um aumento na provisão de alimentos. A explosão demográfica da época atual jamais poderia ter sido enfrentada então, mas um incremento na produção de alimentos da Nação nunca foi tão importante como agora.

Assim, a exposição não só proporciona ao produtor e ao consumidor uma vitrina para a carne mais rendosa e de melhor qualidade, como também constitui a maior exibição, sob um mesmo teto, de todos os tratores e implementos agrícolas necessários ao agricultor para produzir mais e com maior eficiência.

TUDO QUE HÁ DE MODERNO

A compacta área do salão de exposições de Earls Court garante ao visitante, embora muitas firmas estejam na lista de espera para ter um "stand", uma ampla mostra de maquinaria, gado e carcaça, sem necessidade de andar tanto como em alguns eventos de verão.

Apenas os fabricantes e concessionários de maquinaria estrangeira podem expor. Deste modo, pode-se ver a seleção do que há de mais moderno.

Quanto ao gado, o advento do que se qualifica de raças "exóticas", agora que a Grã-Bretanha ingressou na Comunidade Econômica, se reflete no crescente número de Charoleses, Limousins, Simmentals e outros cruzados com as tradicionais raças britânicas — Aberdeem, Angus, Hereford, Frísio britânico, etc. Na realidade, o espécime de gado em modificação que se seguiu à introdução de novos cruzamentos de raça animou o conselho do "Royal Smithfield Club" a modernizar a classificação dos mestiços.

Depois de pesado, cada grupo de idade é dividido em categorias por ordem crescente de peso.

Particularmente interessantes são as seis categorias de bovinos julgadas com vida na manhã do primeiro dia, e depois julgadas como carcaças para exposição no terceiro e quarto dias. Além dos prêmios dados tanto para animais vivos quanto para abatidos, há um "prêmio conjunto para gado vivo e morto". Um novo troféu está sendo oferecido este ano. Trata-se do Troféu Conde de Eldon, taça comemorativa da aposentadoria, como Presidente da exposição do Conde de Eldon, após 15 anos de cargo.

Temas econômicos azeite e oleaginosas

João Correia

Outrora produtos antagônicos, o azeite e os óleos, que fazem parte atualmente do mesmo organismo, caminham lado a lado, o que não deixa de ser significativo, na medida em que se completam por vezes e têm para as economias do continente e do ultramar importância capital. Sucedendo a antiga Junta Nacional do Azeite, foi criado recentemente o Instituto do Azeite e Produtos Oleaginosos, ao qual compete a defesa e expansão de ambos os produtos assinalados. Para vermos quanto estes representam para o país, bastará dizer que, enquanto se produziram em 1915, 26.589 toneladas de azeite, em 1949 já a produção rondou as 100.000 toneladas, sendo ainda superior em

1951, 3/7 e 1961, baixando para 37.697 toneladas em 1966 e sendo em 1967 de mais de 80 mil toneladas para totalizar apenas, em 1971, 41.658 toneladas. Quanto aos óleos comestíveis refinados — azeite, algodão, bagaço de azeitona, cártamo, germen de milho, girassol, grainha de uva e semente de tomate, a produção total foi de 112.409 toneladas em 1957, baixando no ano seguinte para pouco mais de 71 mil toneladas e sendo por sua vez, em 1972, de 102.479 toneladas. Destinados um e outros ao consumo interno, tal como ao fabrico de conservas de peixe e outros produtos alimentares, dão azo ainda a algu-

mas exportações, designadamente no que concerne ao azeite, embora seja também necessário por vezes a importação do precioso líquido em causa. Quanto aos mercados externos, destacam-se, além das províncias do Ultramar, o Brasil, que continua a ser o maior comprador de azeite, a Venezuela, etc, tendo a exportação total sido de pouco mais de 7 mil toneladas em 1966 e ultrapassada as 10 mil toneladas em 1971, ano em que se importaram igualmente 6.976 toneladas contra 26 mil toneladas em 1966, quer para abastecimento do País, dada a baixa produção, quer ainda para se manter a posição nos mercados externos tradicionais.

RAÇÕES BALANCEADAS

IRMOSAL

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

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

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

IRMOSAL-Bovino Popular
manutenção de bovinos

IRMOSAL-Suíno Popular
manutenção de suínos

“IRMOSAL” - Indústria de Ração e Moagem de Sal S. A.

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

França

Quanto aos produtos agrícolas, o excedente comercial do setor foi de 6,6 bilhões de francos em 1972.

As exportações de produtos agrícolas são as que mais se desenvolveram. Em 1972, o aumento foi de mais 20,7%, representando mais 4,163 milhões de francos.

Outros fatores considerados fortes em seus resultados em 72, foram o açúcar — mais 28,6% e as bebidas 28,0%.

México

1) Em 1972, as exportações mexicanas atingiram 20,6 bilhões de pesos, o que representa um acréscimo de 12% em relação ao ano anterior.

As importações progrediram ainda mais aceleradamente, alcançando 36,9 bilhões de pesos (superiores em 21% às de 1971).

Assim, o déficit da balança comercial, que em 1971 se situou em 11,6 bilhões de pesos, cresceu para 16,8 bilhões de pesos.

Os EE.UU. constituem o principal mercado para os produtos mexicanos, responsáveis por nada menos que 68% das vendas externas do México.

A ALALC, com parcela de 8,6%, é o segundo comprador do México: a Venezuela absorve 2,4% das exportações mexicanas, o Brasil 2,1%, Colômbia 1,1%, Chile 1,1%, Argentina 0,9% e os demais países do grupo, 1%.

Ao conjunto de países da CEE são destinados 4,8% das exportações sendo a Alemanha o mercado de maior expressão nessa área (2,2%), seguido pela Itália (1,1%), Holanda (0,8%), França (0,5%) e Bélgica-Luxemburgo (0,2%). A participação da CEE em 1973 deve ter sido ampliada, em consequência da adesão à Comunidade do Reino Unido (0,9% em 1972), da Dinamarca e Irlanda.

Finalmente, Japão (4,5%), o Mercado Comum Centro-Americano (2,2%) a AELC (1,9%) e o Canadá (1,2%) são os mais importantes importadores de produtos mexicanos.

2) Entre janeiro e abril de 1973, o México exportou mercadorias para o

Brasil no valor de 160.399.000 pesos e importou 169.262.000 pesos, no mesmo período de 1972 tais resultados foram de 151.533.000 e 98.547.000 respectivamente.

Japão

Os japoneses estão adquirindo dupla fama: de impetuosos exportadores e, agora, também de diligentes investidores. Este sol nascente é luminoso demais para não ser notado nos Estados Unidos, a terra dos grandes investidores multinacionais. É a revista Business Week que, numa de suas recentes edições, anota a presença japonesa principalmente na Ásia e na América Latina. Neste contexto, o Brasil é citado como a Meca dos empreendimentos japoneses no exterior. No nosso país, já foram investidos US\$ 600 milhões atraídos, em parte, pelo fato de que 700.000 brasileiros são descendentes de japoneses. Sua habilidade laboral, seu talento administrativo e sua integração na sociedade brasileira, são considerados pontos positivos para o desenvolvimento de grandes empresas do Japão no Brasil.

Estados Unidos

1) A produção agrícola norte americana deverá registrar um aumento de 6% em 1973 e US\$ 19 milhões em suas exportações.

2) Os Estados Unidos, maior produtor mundial de soja, teve uma produção estimada em 1973 de 37.000.000 toneladas, embora acredita-se, segundo algumas previsões, que apenas 33.000.000 de toneladas serão realmente produzidas.

3) "Devemos esperar um progresso por parte do Brasil semelhante ao milagre econômico japonês", declarou o banqueiro norte-americano David Rockefeller, ao dizer que, em recente visita ao Brasil, ficou impressionado principalmente com o "dinamismo do progresso brasileiro no setor industrial".

Acrescentou Rockefeller, em um encontro no Conselho das Américas, que o Brasil, o México, a Argentina e alguns outros países latino-americanos já chegaram ao estágio "intermediário"

entre as nações desenvolvidas e as sub-desenvolvidas.

Alguns países latino-americanos já conseguiram superar as taxas de crescimento econômico dos grandes países industrializados, disse Rockefeller. O ritmo de crescimento econômico faz com que os países da América Latina criem vínculos cada vez mais estreitos com a Europa e o Japão, e isso modificará as suas tradicionais relações com os Estados Unidos.

4) Em 1972, os países latino americanos importaram produtos agrícolas dos EE.UU. no valor de 724 milhões de dólares, enquanto que em 1969 não passaram essas importações de US\$..... 481 milhões. As importações pelo Brasil dos produtos do setor referido caíram de US\$ 109.746 milhões para US\$ 68.235 enquanto que as do México, ao revés, subiram de US\$ 69.693 para US\$ 181.410 milhões. O maior aumento proporcional foi do Uruguai indo de US\$ 2.465 milhões para US\$ 14.781. Além do Brasil, de todos os países da América Latina, só a Bolívia diminuiu também suas importações de produtos agrícolas passando de US\$ 12.133 milhões para US\$ 7.719.

ASTENIA SEXUAL

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

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

Tosse?
X A R O P E
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro

Atualidades



HATSUTA DO BRASIL S. A.
Av. Monteiro Lobato, 2700 — Guarulhos — Est. de São Paulo.

GLASTANK HATSUTA H-420/SS

Turbo atomizador tratorizado, de alto rendimento, acoplável aos tratores cafeeiros é a mais moderna arma contra a ferrugem do café.

Pulveriza até 3.000 pés por hora com a máxima perfeição.



JUMIL — JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S. A.
Rua Ana Luiza, 568 — Tels.: 2525, 2610, 2618
Batatais — São Paulo.

PLANTADEIRA-ADUBADEIRA J. 2

A JUMIL alicerçando seu desenvolvimento de 30 anos de perfeição técnica a serviço do setor agrícola, constitui-se hoje, na maior indústria de PLANTADEIRAS-ADUBADEIRAS DO BRASIL.

Tendo como meta a integração da experiência à técnica, coloca no mercado brasileiro máquinas e implementos constituídos dentro dos mais elevados padrões de tecnologia moderna.

Entre eles a PLANTADEIRA-ADUBADEIRA J. 2 (para tração mecânica) com levante hidráulico 3 pontos (2/3/4/5/6 linhas).



KUBOTA TEKKO DO BRASIL
Av. Fagundes de Oliveira, 900 — Diadema — Est. de São Paulo.

Mais uma utilidade de seu "TOBATTA" Perfurador de solo com brocas de várias medidas: cônicas ou paralelas.

Seja para plantar mudas de árvores (de florestas, ornamentais ou de pomar). Para adubagem em grande profundidade, para colocação de estacas em lavouras, mourões e cercas, o PERFURADOR DE SOLOS TOBATTA é sempre a solução ideal.



CBT — CIA. BRASILEIRA DE TRATORES
Av. São Luiz, 50 — 30º and. Tel.: 257-2322 — São Paulo

CBT — 1090-A-TM/DIESEL (Tarefas Múltiplas)

Um trator que topa qualquer tarefa pesada, uma garantia de melhor produtividade e lucratividade.

É o que há de mais moderno no setor da tratorização. É tecnologia atual e brasileira.

A qualidade, mais a facilidade em se conseguir peças e assistência técnica — o CBT é servido por uma completa rede de revendedores.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
BANCO NACIONAL DE CRÉDITO COOPERATIVO S.A.
INSTITUIÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA

Sede Brasília – DF
 C.G.C. 38.618.810/01

PARTICIPANDO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL ASSISTINDO O COOPERATIVISMO BRASILEIRO

RESUMO DO BALANÇO DE 31-12-73

(Em Cr\$ 1.000)

ATIVO		PASSIVO	
DISPONIBILIDADE	30.797	CAPITAL	110.000
EMPRÉSTIMOS A SETOR COOPERATIVADO		FUNDO P/INTEGRALIZAÇÃO DE CAPITAL. . .	5.372
Agrícola	116.499	FUNDO DE AMORTIZAÇÃO	998
Animal	71.790	OUTRAS RESERVAS	13.158
Agro-Industrial	70.437	DEPÓSITOS	55.694
Atividade Diversas	12.217	OUTRAS EXIGIBILIDADES	11.828
Produtores Rurais (Cooperados De- creto-Lei 220, de 28/2/67)	6.397	OBRIGAÇÕES CONTR. C/INSTS. OFICIAIS ..	6.381
	277.340	OBRIGS. CONTR. C/INSTS. FINANC. OFICIAIS.	181.834
OUTROS CRÉDITOS	77.331	PROVISÃO P/PAGAMENTOS A EFETUAR	8.795
VALORES E BENS	1.798	RESULTADO PENDENTE	2.555
IMOBILIZADO	8.113		
RESULTADO PENDENTE	1.236		
Total	396.615	Total	396.615

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA "LUCROS E PERDAS"

DÉBITO		CRÉDITO	
DESPESAS OPERACIONAIS	7.267	RENDAS OPERACIONAIS	21.259
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	9.696	OUTRAS RENDAS	396
OUTRAS DESPESAS	379	LUCROS DIVERSOS	330
Provisões – Pro Labore	1.306		
DISTRIBUIÇÃO DO LUCRO LÍQUIDO			
Fundos de Reserva	2.317		
Dividendos aos Acionistas	1.020		
	3.337		
Total	21.985	Total	21.985

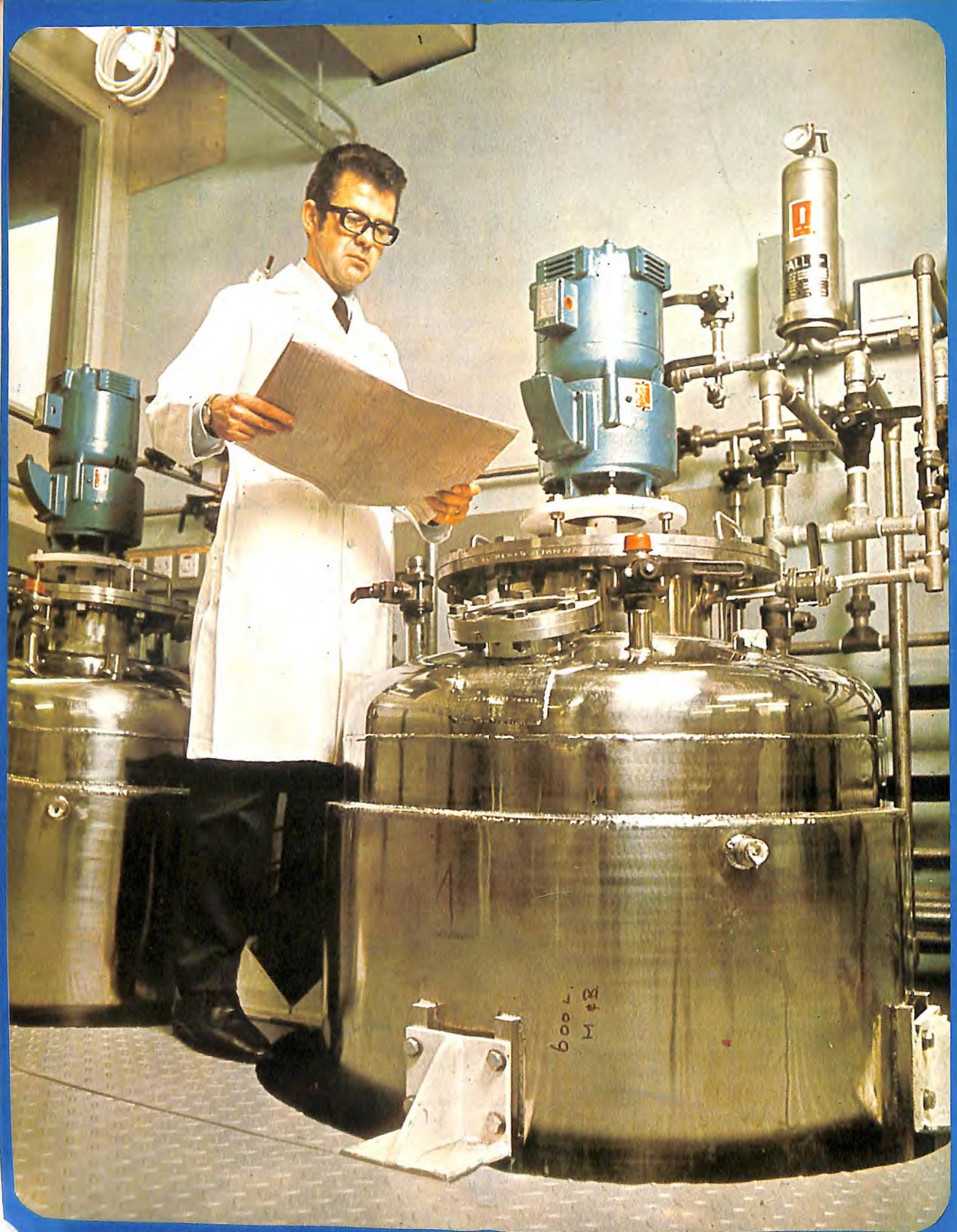
Elzir N. Matos
 Presidente

Antonio Thomé
 Dir. Cart. Adm. e Finanças

Paulo de Aguiar Godoy
 Dir. Cart. Diretrizes Básicas

Mario Horn
 Dir. Cart. Crédito

Maurilio Junqueira
 Ch. Depto. Contabilidade-DECO
 Contador Reg. CRC 729



Rt I
7009