

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DA AGRICULTURA

ALAVOURA

FUNDADA em 1897 • SET/OUT 1979 • ANO LXXXII



REMEMORAÇÃO
HISTÓRICA DA
CANA-DE-AÇÚCAR
NO BRASIL

Esta é a folha mais importante na história das exportações brasileiras.

Existe um ano que a Souza Cruz recorda com um carinho especial: 1918. Época da implantação do cultivo de fumos claros no Brasil.

Quem poderia acreditar no sucesso de uma iniciativa pioneira?

A Souza Cruz acreditou. E pesquisou,

desenvolveu técnicas, incentivou agricultores. Resultado: as folhas de fumo tornaram-se um grande peso favorável na balança das exportações brasileiras.

Só em 1979, a Souza Cruz deverá trazer cerca de 72 milhões de dólares em divisas para o Brasil.

Mas a história não acaba aqui. Ainda teremos muitas folhas para contar.



**COMPANHIA SOUZA CRUZ
INDÚSTRIA E COMÉRCIO**

PRIORIDADE À AGRICULTURA

A confiança do produtor rural é o melhor insumo para a agropecuária, o mais importante fator determinante do volume da produção.

O Governo do Presidente João Figueiredo tem uma grande responsabilidade: conseguiu infundir confiança no produtor. Após longo período de políticas nitidamente desfavoráveis para o setor, a prioridade à Agricultura surge como uma esperança de novos tempos.

Em 1979 as promessas foram cumpridas: crédito rural suficiente, e preços mínimos compensadores.

No entanto, faz-se necessário não esmorecer em 1980. Seria desastroso perder-se essa oportunidade de promover o desenvolvimento rural.

Temos consciência de que a Agricultura não será a salvação de todos os males nacionais. No entanto, sabemos avaliar a importância de sua contribuição, sobretudo quanto ao equilíbrio da balança de pagamentos, controle de inflação, melhoria na distribuição de renda nacional e solução da crise energética.

A prioridade à Agricultura precisa ser continuamente reafirmada. O crédito rural, embora com taxas menos subsidiadas, deve ser farto; os preços mínimos e valores básicos de custeio, corroídos pela inflação exacerbada de 1979, necessitam ser reajustados.

Nessa edição de *A Lavoura* o leitor encontrará as novas seções de *Política Agrária*, onde serão abordadas as modificações introduzidas pelo Governo na

condução da Agropecuária brasileira; *Panorama*, com o noticiário geral do setor; e *Tecnologia*, que informa os avanços da pesquisa pura e aplicada.

Nossa reportagem de capa é um documento histórico sobre o desenvolvimento da cana-de-açúcar no Brasil, elaborado por um de seus mais profundos conhecedores, nosso Conselheiro Amaro Cavalcanti.

Assunto polêmico, a reivindicação de maior volume de crédito rural para os bancos comerciais privados é defendida pela FEBRABAN e Sbsp em um estudo que publicamos na íntegra.

Destacamos, ainda, o discurso que Paulo Tarso Alvim fez ao ser homenageado pelo IICA da OEA, antes de tudo, uma bem humorada crônica biográfica.

sumário

Especiais

Perspectivas da Agricultura Mineira	10
Um Histórico da Cana-de-açúcar	38
Os 15 anos do Estatuto da Terra	15
A Necessidade do Desenvolvimento Rural Integrado	44
Homenagem Póstuma a J. Paulo Bittencourt	20
Paulo Alvim é Destaque Científico	30
Crédito Rural: a Reivindicação dos Bancos Privados	22

Tecnologia

Novo Sistema de Irrigação	12
Ênfase na Pesquisa de Alimentos Básicos	13
O Bezerro Vai Cedo ao Pasto	14

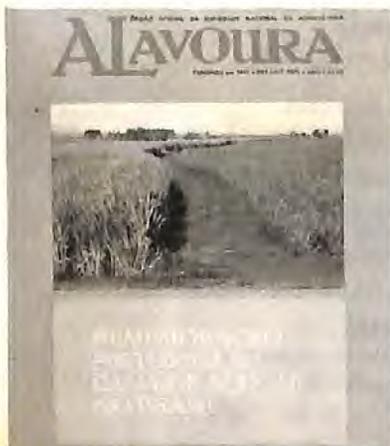
Agricultura e Pecuária

Arroz Vermelho	36
Criar Cabras é uma Opção	34
O Futuro da Batata, Cebola e Alho	33

Seções

Política Agrária	5
Panorama	6
SNA em Ação	18
Livros e Publicações	46
Equipamentos e Insumos	48

Nossa Capa





SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

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

END. TELEG. VIRIBUSUNITIS
CAIXA POSTAL 1245

AVENIDA GENERAL JUSTO 171-2º

RIO DE JANEIRO - BRASIL

DIRETORIA GERAL

- Presidente: OCTAVIO MELLO ALVARENGA
 1º Vice Presidente: GILBERTO CONFORTO
 2º Vice Presidente: OSANÁ SÓCRATES DE ARAUJO ALMEIDA
 3º Vice Presidente: ALFREDO LOPES MARTINS NETO
 4º Vice Presidente: ANTONIO EVALDO INOJOSA DE ANDRADE
 1º Secretário: JOSÉ MOTTA MAIA
 2º Secretário: OTTO LYRA SCHRADER
 3º Secretário: LUIZ EMYGDIO MELLO FILHO
 1º Tesoureiro: JOEL NAEGELE
 2º Tesoureiro: JOÃO BUCHAUL
 3º Tesoureiro: CARLOS ELYSIO GÓES DE ARAUJO

DIRETORIA TÉCNICA

- 01) José Carlos Vieira Barbosa
- 02) Acyr Campos
- 03) Geraldo Coutinho
- 04) Lelivaldo Antonio de Brito
- 05) Severino Veloso de Carvalho
- 06) José Carlos Fonseca
- 07) Carlos Arthur Repsold
- 08) Fausto Aita Gai
- 09) Sergio Carlos Lupattelli
- 10) João Renato Baeta Neves
- 11) Luiz Guimarães Neto
- 12) Fernando Pegoraro Barcelos
- 13) Marco Aurelio Andrade Correa Machado
- 14) José Anastácio Vieira
- 15) Ediraldo Matos Silva

COMISSÃO FISCAL

Efetivo

- 01) Amaro Cavalcanti
- 02) Luiz Guimarães Junior
- 03) Celio Pereira Ribeiro

Suplentes

- 01) José Teixeira Garcia
- 02) Francisco Jacob Gayoso de Almeida
- 03) Jefferson D'Almendra

CONSELHO SUPERIOR

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

ALAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga revista agrícola
do Brasil

Circulada desde 1897

ANO LXXXII

SET./OUT.

1979

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



Diretor Responsável

Octavio Mello Alvarenga

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2º andar

- ZC-39 - RJ

CAIXA POSTAL: 1245 - RIO - RJ

FONES: 242-2981 - 242-7950

Composição e impressão:

JET PRESS, uma divisão da Editora Lidador Ltda.

Rua Paulino Fernandes, 58

FONES: 266-7179 e 266-4105

Rio de Janeiro - RJ

Colaboradores da SNA

Geraldo Oliveira Lira

Chefe da Secretaria

Sylvia Maria da Franca

Bibliotecária-Chefe

Jacira Rocha de Araújo

Assistente de Secretaria

POLÍTICA AGRÁRIA

O Novo Imposto Territorial Rural

Após tramitar pelo Congresso Nacional, foi sancionada a lei que introduz modificações no Imposto Territorial Rural. O objetivo é adequar o instrumento tributário para uma melhoria na estrutura agrária brasileira e, paralelamente, levar ao aumento da área cultivada.

Sistema Anterior

Anteriormente o ITR era calculado multiplicando o valor da terra nua pelos coeficientes de dimensão, localização, condições sociais, produtividade e a alíquota fixa de 0,2%.

O valor da terra nua era declarado pelo proprietário, observados os limites mínimos fixados pelo INCRA; os coeficientes de dimensões variavam de 1,0 a 4,5; os de localização de 1,0 a 1,6; de condições sociais de 0,3 a 1,6 e produtividade de 0,4 a 1,5 eram calculados a partir das informações dos proprietários, pela adoção de fórmulas complexas.

Dessa forma, o ITR variava de 0,024% a 3,456% do valor da terra nua declarada.

Nova Fórmula

O novo ITR introduz o conceito de *Módulo Fiscal* no Estatuto da Terra, variável de acordo com o município e obtido levando-se em consideração: "a) o tipo de exploração predominante no município; b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; c) outras explorações existentes no município que, embora não predominante, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; d) o conceito de propriedade familiar."

Assim, o ITR será calculado de acordo com o número de módulos fiscais do imóvel (obtido dividindo-se sua área aproveitável pelo módulo fiscal do município), segundo alíquotas que variam de 0,2% a 3,5%.

Complementarmente, o Imposto poderá ser reduzido em até 90% conforme o ("grau de utilização, medido pela relação entre a área efetivamente utilizada e a área aproveitável total" e "grau de eficiência na exploração, medido pela

relação entre o rendimento obtido por hectare para cada produto explorado e os correspondentes índices regionais"), limitando-se a 0,2% e 3,5% sobre o valor da terra nua.

As mais significativas alterações ficam, sobretudo, por conta da:

a) ampliação das isenções fiscais, beneficiando os pequenos agricultores; todos proprietários isentos de ITR deixam também de pagar a taxa de serviços cadastrais (são isentos os proprietários de imóvel inferior a 25 hectares e daqueles com área igual ou inferior a 1 módulo fiscal, desde que cultivado diretamente pelo proprietário e sua família); e a contribuição ao INCRA será cobrada somente no caso de propriedades com dimensões acima de 3 módulos fiscais. Prevê-se que o número de imóveis isentos aumentará de 900 mil para 2 milhões e 100 mil.

b) Tributação progressiva no tempo, um novo conceito para a elevação do tributo dos latifúndios improdutivos: quando o grau de utilização da terra for inferior aos limites estabelecidos em função do respectivo módulo fiscal (de 10% até 30% de área) o imposto será duplicado, triplicado e quadruplicado, respectivamente no 1.º, 2.º e 3.º anos. Tal elevação progressiva poderá ser suspensa, considerando a existência de um projeto a ser implantado ou em fase de implantação.

A Filosofia do Tributo

As modificações introduzidas são adequadas aos objetivos das autoridades federais. Na verdade firma-se, cada vez mais, a noção de terra como um bem de produção com relevante função econômica e social. Espera-se que os proprietários, utilizando-se de outros recursos (capital e mão-de-obra) produzam trazendo renda para a sociedade, proporcionando emprego para as populações locais e divisas para a nação.

Considerando que a terra deve gerar riqueza para a comunidade, o proprietário que não produz suficientemente deve, portanto, pagar um tributo compensador. O especulador, que não cultiva a terra, deve pagar em dinheiro, o equivalente à produção potencial de seu imóvel.

Por outro lado, o proprietário que produzir acima dos padrões fixados, merece um prêmio: a redução do imposto.

PANORAMA

Previdência Rural

O Ministro Jair Soares já recebeu o projeto de reformulação de legislação previdenciária rural elaborado por comissão interministerial especialmente constituída.

O recolhimento da contribuição do segurado rural e a incidência do cálculo de contribuição do empregador pelo valor da safra são as principais modificações do projeto.

Preços Mínimos para Frangos e Peixes

O frango de corte e nove espécies de pescado já têm preços mínimos garantidos pelo Governo.

No que se refere ao frango, o preço mínimo será flutuante, ou seja, automaticamente reajustado toda vez que houver aumento no custo da ração.

Atualmente foi estabelecido Cr\$ 18,50 o quilo para o produtor e Cr\$ 22,50 o quilo para o industrial. Como é impraticável a estocagem de frango vivo o Governo adquirirá das indústrias, desde que comprovem ter pago aos avicultores os Cr\$ 18,50 pelo quilo de frango vivo.

Para o pescado os preços mínimos de garantia por quilo são os seguintes:

— Tainha: Cr\$ 18,25; pescadinha: Cr\$ 15,35; anchova: Cr\$ 14,75; rosado: Cr\$ 12,60; pescada: Cr\$ 10,30; castanha: Cr\$ 7,35; sardinha: Cr\$ 5,25 e cavalinha: Cr\$ 5,25.

Colin Critica Estrutura Agrária

Oswaldo Colin, presidente do Banco do Brasil, criticou a estrutura de posse e propriedade de terras no país, apontando a excessiva concentração em mãos de reduzido número de proprietários um dos maiores entraves a um desenvolvi-

mento mais racional da agropecuária brasileira.

Em depoimento prestado na Comissão Parlamentar de Inquérito sobre a agropecuária, Colin disse ainda que "numerosos proprietários detêm a posse das terras apenas como reserva de valor, não raro em caráter especulativo, deixando de utilizá-la como meio de produção de matérias primas e alimentos".

Arroz

A Emater/GO informou que a produção de arroz sequeiro no Estado, este ano, totalizou 1.140.210 toneladas, superior em 85,4% com relação à safra do ano passado. Por outro lado, a safra de milho, deste ano, atingiu 1.780 mil toneladas, maior do que a do ano anterior em 64%, segundo os dados divulgados pela empresa.

Café

A importância da contribuição que as novas regiões de plantio de café, nos cerrados e no nordeste, deverão oferecer ao Brasil, em seus objetivos de uma crescente participação nos aumentos da demanda no mercado internacional, foi destacada pelo presidente do IBC, Octávio Rainho Neves, ao encerrar o I Seminário Brasileiro de Produtores de Café, realizado na Bahia:

"As oscilações brucas que têm se registrado em nossas colheitas, decorrentes quase sempre de ações climáticas violentas em áreas de grande concentração cafeeira, certamente serão atenuadas na medida em que os plantios efetuados nas regiões novas — onde o Estado da Bahia tem tido um grato destaque — transformem o esforço empreendido pelo governo e empresários na obtenção de safras promissoras.

Recuperação. Sobre as tradicionais áreas de São Paulo, Minas Gerais e Paraná, que concentram 78% da população cafeeira, o presidente do IBC afirmou que as mesmas revelam uma cafeicultura revigorada, que se constituiu em sólido esteio "de nossa disposição em manter o Brasil como principal fornecedor mundial de café. Embora afetadas pelas geadas de primeiro de junho passado, que causaram prejuízos sensíveis, principal-

mente no sul de Minas Gerais, estou convencido da essencialidade de sua presença marcante na produção nacional. Assim, estamos firmemente empenhados em promover a sua recuperação, implementando um amplo programa de apoio financeiro aos cafeicultores concedendo os auxílios necessários para que possam rapidamente retornar à produção normal".

Búfalos

O Banco do Nordeste já aprovou o programa de incentivo à criação de búfalos, cuja meta é a prestação de assistência técnica e financeira aos criadores desses animais. A elaboração do programa baseou-se em estudos de Departamento de Estudos Econômicos, segundo os quais a bubalinocultura é uma boa opção para aumento da oferta de carne e aproveitamento econômico de áreas inadequadas à agricultura e outras criações.

A implantação do programa exigirá recursos no valor de Cr\$ 82.450 mil, no prazo de cinco anos, destinados ao atendimento de 50 a 200 empresas rurais e à implantação de sete núcleos de criação, localizados na microregião do Mearim, no Maranhão, e na microregião interiorana ou litorânea do extremo sul da Bahia. O programa, cujos recursos deverão partir do Banco Central, absorverá no primeiro ano de execução Cr\$ 17.300 mil. A utilização dos recursos será feita exclusivamente com base no Proterra.

Projeto Jaíba

A Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco — CODEVASF — contratou serviços de topografia para alguns trechos do Projeto Jaíba, o maior projeto de irrigação da América Latina, com 100 mil hectares e que está sendo construído em convênio com a Ruralminas, em Manga, no Estado de Minas Gerais.

O custo total do projeto está orçado em Cr\$ 3,2 bilhões, tendo sido aplicados, até o final do ano passado, Cr\$ 335,5 milhões, incluídas as despesas de implantação da área piloto (Mocambinho), que possui 2.500 hectares.

Jaíba destina-se à pecuária de corte, agricultura diversificada e agroindústria.

Deverá gerar mais de 70 mil empregos. As obras básicas de irrigação devem estar concluídas em 1984, quando o projeto começará a operar.

A Massey-Ferguson doou ao Ministério da Agricultura o 200.000º trator agrícola que fabricou no Brasil.

O equipamento foi vendido à Fundação Bradesco e o dinheiro foi distribuído pela Sra. Mercedes Delfim, esposa do Ministro Delfim Neto, à 12 entidades beneficentes.

O laboratório de ciências do mar da Universidade Federal do Ceará está desenvolvendo cerca de doze projetos relativos à conservação, tecnologia e bioquímica do pescado, com vistas a fornecer informações à indústria pesqueira regional, sobre espécies marinhas ainda não industrializadas.

Dentre os projetos destacam-se a conservação de lagosta inteira, conservação e industrialização do polvo, obtenção de farinha e óleo de pescado, produção de salsicha de peixe e aproveitamento integral do peixe-voador.

Estudos para uma análise técnica da soja, no Paraná, serão desenvolvidas pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, IPARDES. Um convênio com este objeto foi assinado com o Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul para a destinação de Cr\$ 1,7 milhões dos quais 50% já foram liberados. Os levantamentos serão efetuados em três fases: avaliação geral da situação dos campos da soja no Paraná; ação no campo, e, análises comparativas do progresso constatado com a soja no Estado.

Através de um acordo firmado com o INCRA, a Cooperativa Regional dos Produtores de Maçã de Lageado, no Rio Grande do Sul, passa a integrar o Plano Nacional de Assistência Técnica (PLANATE). O acordo foi assinado pelo presidente da cooperativa, Arlindo Sbaraini, seu diretor financeiro, Arlindo Simonetti e pelo coordenador do INCRA/RS, Alcione Irineo Burim. O PLANATE, que o INCRA vem executando naquele estado dispõe, para atender as necessidades do cooperativismo gaúcho, de Cr\$ 4,7 milhões.

“Parasitologia” Veterinária

Durante a realização do I Seminário Nacional sobre Parasitoses dos Bovinos, realizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, em julho próximo passado, foi fundado o Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, visando congrua-

mento, a troca de experiência científica e, a defesa dos interesses dos profissionais dedicados à especialidade.

Sua primeira Diretoria é composta pelos Drs. Alfeu A.H. Beck, Presidente; Hermano J.H. de Melo, Vice-Presidente; Haroldo Sampaio Ribeiro, Secretário e Ivo Bianchin, Tesoureiro.

Os profissionais interessados em participar do Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária podem se dirigir ao Dr. Alfeu A.H. Beck — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, Caixa Postal 154, 79.100 CAMPO GRANDE — MT.

Herbicidas

A Sociedade Brasileira de Herbicidas e Ervas Daninhas (SBHED) elegeu sua nova diretoria, para o biênio 1979/81, escolhendo para presidente o Eng.^o Aldo Alves, da Elanco Química Ltda.

A grande preocupação de Aldo Alves e sua equipe é criar condições para que os 1.200 agrônomos associados e os demais interessados estejam sempre bem informados, a nível científico, de tudo o que está ocorrendo no campo das ervas daninhas e dos herbicidas.

Nesse sentido, os planos para os próximos dois anos incluem a elaboração de normas e procedimentos, que servirão de base para o trabalho dos órgãos técnicos do governo ligados à agricultura. Também prevêem encontros, palestras e cursos, além da realização de dois em dois anos, do Congresso Nacional da SBHED— sendo que o primeiro já está marcado para ano que vem, em Itabuna, na Bahia.

E, como suporte a esse trabalho, já está organizado um banco de dados sobre ervas daninhas, herbicidas e os problemas relacionados, ao qual poderão ter acesso todos os interessados.

A SBHED foi fundada em 1963 e é hoje mantida por 36 empresas, representando 17 Estados.

Reivindicações da Avicultura Paulista

Exportação de ovos com isenção de ICM, recebimento de incentivos igual ou maiores que os já concedidos aos demais produtos avícolas, criação de uma linha especial de crédito para custeio de investimentos, financiamentos para aquisição de máquinas destinadas à industrialização de ovos e estabelecimento de convênios que permitam aos avicultores paulistas a compra de milho em outros Esta-

dos, com isenção de ICM, foram algumas das reivindicações apresentadas por Roberto Sato, Presidente da Associação Paulista de Avicultura, durante o I Encontro Estadual de Avicultura, realizado no final de outubro, no Parque da Água Funda em São Paulo.

No memorial apresentado, os representantes do setor demonstraram a força da avicultura no país, cujo crescente de 3,02 kg em 1971, para 7,5 kg em 1979. O consumo de ovos, que em 71 era de 60 unidades “per capita” ao ano, cresceu em cerca de 20% em 1979, e a participação da avicultura na pauta de exportações, já atingiu, este ano, níveis significativos, com quase 80 mil toneladas vendidas ao mercado exterior.

O Secretário de Agricultura, do governo paulista, Eduardo Pereira de Carvalho, em respostas às reivindicações da classe afirmou que as propostas apresentadas serão estudadas a que as maiores dificuldades estão na área de isenção de impostos por envolver diretrizes de outras secretarias e inclusive a política fiscal de outros Estados.

Feira Internacional de Alimentos e Agricultura

Estimular a produção agrícola e de alimentos, de modo a satisfazer a crescente demanda interna e ao mesmo tempo transformar o país em um produtor capaz de atender as necessidades mundiais, através de uma exploração eficiente, são os objetivos principais de um encontro técnico de nível internacional que o Ministério da Agricultura realizará, em São Paulo, em meados do próximo ano.

Trata-se da primeira Feira Internacional de Alimentos e Agricultura — FIAGA —, com a qual as autoridades brasileiras pretendem proporcionar a possibilidade de contato mais estreito entre técnicos, pesquisadores e fornecedores de tecnologia, produtos e equipamentos para agricultura do mundo inteiro e os agricultores nacionais, de forma a apressar a viabilização de aproveitamento do potencial alimentar do país.

A fim de facilitar a realização dos contatos e das comparações entre produtos ou tecnologias afins, a 1ª FIAGA será dividida em cinco grandes áreas:

- veículos e máquinas agrícolas, implementos, ferramentas, tratores, aviões;
- silos, containers, bombas, motores, geradores, pulverizadores, atomizadores, equipamentos para laboratório, para irrigação, para preparação de alimentos, para alimentação de gado e aves, para produção de leite;

— fertilizantes, pesticidas, produtos veterinários, produtos químicos em geral, sementes, mudas, sementes, rações;

— máquinas para laticínios, máquinas para usinas de açúcar, máquinas para processamento da produção agrícola, máquinas e equipamentos para indústrias alimentícias e de bebidas;

— serviços, bancos, escolas e cursos técnicos, publicações técnicas.

Cooperativas

O presidente do INCRA, Paulo Yokota, tem assegurado que o Governo está disposto a fortalecer o sistema cooperativista, inclusive acelerando o mecanismo dos empréstimos do Governo Federal e reexaminando a possibilidade de reinstaurar o serviço de crédito para as cooperativas, desde que estas entidades façam sua autocrítica, principalmente no diz respeito às dificuldades de seu gerenciamento.

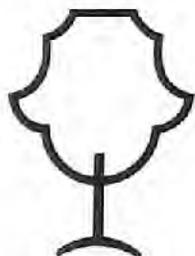
O Governo, segundo Yokota, espera estudos das cooperativas no sentido de melhorar os mecanismos de auto-fiscalização e, para o retorno do serviço de crédito, o sistema cooperativista deverá criar uma forma de seguro, ou seja, um fundo para cobrir eventuais dificuldades financeiras, notadamente das pequenas

cooperativas, que devem contar com a solidariedade das grandes.

Diversas

- O saldo dos financiamentos do Banco do Brasil ao custeio agrícola ao atingir Cr\$ 97,14 bilhões nos dez primeiros meses do ano, cresceu 63% comparados com os Cr\$ 59 bilhões de dezembro do ano passado.
- O Ministério da Indústria e Comércio fixou nova meta para o Proálcool, elevando a produção prevista para 1986/87 de 10,7 bilhões de litros para 14 bilhões de litros.
- O BNDE reservou um fundo especial de US\$ 750 milhões (cerca de 30 bilhões) por ano para financiar o Proálcool.
- A produção brasileira de mamona no ano que vem está estimada em 450 mil toneladas, o equivalente a 190 mil toneladas de óleo.
- O Paraná colheu este ano 1 milhão e 600 mil toneladas de trigo, recorde em toda sua história, significando quase que um terço da produção nacional.

- O Ministro do Interior, Mario Andreazza, e o Presidente do BNH, José Lopes de Oliveira, anunciaram o Plano Nacional da Habitação Rural, que em resumo, proporcionará recursos financeiros aos fazendeiros para que eles construam habitações a serem vendidas ou cedidas aos trabalhadores rurais.
- A produção açucareira mundial cairá em 1979/80 para 88,69 milhões de toneladas registrada na temporada anterior.
- O Conselho Monetário Nacional aprovou o novo Manual de Crédito Rural que tornou facultativa a cobertura do Proagro para a parcela de recursos próprios aplicados no custeio à agricultura e pecuária mediante o pagamento do prêmio de 1% sobre o total do investimento.
- O Presidente do INCRA, Dr. Paulo Yokota, anunciou a decisão governamental de reestruturar o órgão com a criação do Conselho de Terras, e dinamizar suas atividades passando a titular 100 mil propriedades anualmente, em vez de 30 mil como ocorre hoje.



**BOM NO PESO
E
BOM NA RAÇA
SÓ
NELORE
MARCA
TAÇA**

**6 touros importados e
12 touros P.O. servem:
600 fêmeas Nelore
- com tradição
desde 1918 - e
130 fêmeas P.O.
e importadas**



GODAR

Nascido em 1959, em ANDHRA PRADESH — INDIA.
Importado — Servindo na Fazenda Indiana desde 1963.
Os pais deste reprodutor ficaram na Índia.
GODAR é pai de diversos campeões.

Sêmen
à venda
na
SEMBRA
Barretos

FAZENDA INDIANA LTDA. - DURVAL GARCIA DE MENEZES E FILHOS

REBANHO FUNDADO EM 1918

ANTIGA ESTRADA RIO-SÃO PAULO, KM 31 — CAMPO GRANDE — RIO DE JANEIRO

Correspondência: Durval Garcia de Menezes

Av. Heitor Beltrão, 29 — Tijuca — Rio de Janeiro — Tels. 248-3125 — 228-7678 e 264-0585

CCPL é leite,



A CCPL está crescendo, multiplicando suas fábricas e arrematando mais e mais fornecedores de leite em Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, numa área de quase 300 mil quilômetros quadrados.

Agora, são 32 mil produtores de leite, cujo trabalho diário, desde a madrugada ao anoitecer — ininterrupto — é mais uma prova de raça e fibra do pecuarista brasileiro, acostumado a enfrentar tempo difícil e condições adversas, sem esmorecer. Este é o homem forte e destemido que, nestes 33 anos da CCPL pôde elevar o cooperativismo à condição de maior relevo do progresso industrial. Homens dedicados a produzir alimento de alta qualidade.

Alimento sadio das melhores bacias leiteiras do país.

Mas a CCPL não pára na recepção do leite e sua industrialização.

Ela amplia suas pesquisas tecnológicas e diversifica seus produtos, todos saborosos e nutritivos; forma técnicos e preocupa-se com os rebanhos bovinos em sua área de ação, além de abrir estradas vicinais neste imenso território de meia centena de cooperativas regionais e catorze postos de recepção direta do leite.

leite é vida!



CCPL — Cooperativa Central dos Produtores de Leite Ltda.



PERSPECTIVAS DA AGRICULTURA MINEIRA

A Sociedade Nacional de Agricultura, com o fito de aproximar o máximo possível especialistas e autoridades envolvidas com o setor agrícola, prossegue com o seu ciclo de debates, palestras e seminários. O mais recente convidado pela diretoria foi o secretário de agricultura do Estado de Minas Gerais, Gerardo Renault, que falou sobre as perspectivas de desenvolvimento agrícola mineiro.

Antes, porém, de colocar as idéias do atual governo e, particularmente da sua secretaria, traçou um rápido perfil da agricultura nacional. Conforme Renault, estamos no momento de prestar justiça

ao atual governo federal que conseguiu, efetivamente, dar prioridade à agricultura. "A agricultura, disse, é a eterna financiadora do desenvolvimento urbano, é a eterna financiadora da aventura industrial. A agricultura, setor primário da nossa economia, se encontrava, há anos, definitivamente desqualificada na área das prioridades do governo".

No seu entender, o setor primário se encontra visivelmente descapitalizado e, nos últimos anos, essa descapitalização se mostrou absolutamente flagrante. "Sabemos e sentimos que o esforço industrial brasileiro se desenvolveu à custa de

subsídios, de juros favorecidos, de facilidades de exportação e, enquanto se buscava esse desenvolvimento, até certo ponto artificial, a agricultura vivia sofrendo o seu grande drama".

Preços políticos. Por que descapitalização? O secretário pergunta e ao mesmo tempo responde: "evidentemente em razão dos preços políticos". Cita um exemplo: "os tabelamentos existem, mas estão aí a deprimir os preços, a prejudicar o produtor, a desestimular a produção, a orientar o produtor, inclusive, por razões de sobrevivência, a se voltar para as cidades onde acaba se marginalizando. Esta é uma grave situação. O campo se esvaziando e a cidade se entulhando. E o desequilíbrio urbano, conseqüente do desamparo da área agrícola". Para o secretário, a nação brasileira enfrenta perplexidades, contradições, mas a política agrícola aos poucos se afirma.

Com os pés no chão. Renault, a fim de provar aos ouvintes que a agricultura aos poucos se afirma, disse que "o crédito de custeio está aí, aberto, franco e farto, dirigido para o produtor tradicional, para o agricultor que quer, realmente, trabalhar a terra e produzir". Falou do seu estado: "o Banco do Brasil está, efetivamente, presente. Empréstimo e oferece recursos para o custeio agrícola e para os investimentos agrícolas, e não é só o BB. Em Belo Horizonte, com o diretor de crédito rural do Banco Central fizemos, recentemente, um repasse para a Caixa Econômica Estadual de 500 milhões de cruzeiros para aplicação junto aos pequenos e médios produtores." A Caixa Econômica, conforme explicou Renault, no ministério Simonsen, estava afastada do crédito rural, mas agora volta a atuar com dinamismo. Um fato da atual penetração popular, é o número de depositantes que possui a caixa: um milhão e trezentos mil.

Em Minas, o sistema operacional da agricultura é sistêmico, explicou Renault. Desde 1971, com absoluta continuidade administrativa, o estado procura, ou melhor, procurou, por antecipação, dar a prioridade que hoje se apresenta a nível nacional. Buscou atuar nos diversos setores agrícolas e, conforme o secretário, o principal esforço é no sentido de não elitizar o crédito. "Procuramos fazer com que ele chegue ao médio e pequeno produtores mesmo porque, pelos dados estatísticos, são eles que respondem por mais de 60% da produção agrícola brasileira. Procuramos, ainda, dar prioridade ao agricultor tradicional, em respeito àqueles que, por tradição, cuidam da terra".

Minas, no que diz respeito à extensão rural, reestrutura a sua Emater: dos 722 municípios mineiros, 602 se vinculam à capilaridade deste órgão de assistência técnica. "Buscamos transferir a tecnologia junto ao agricultor, desburocratizamos uma estrutura que começava a se

tornar pesada, porque entendemos que o produtor merece a presença do técnico agrícola, do engenheiro agrônomo e do veterinário junto dele. Principalmente aqueles que não têm condições empresariais, e não podem ter uma assistência contratada”.

Na área da pesquisa o esforço mineiro visa agilizar a transferência de tecnologia, estimulando a prática mais objetiva e menos sofisticada.

Infraestrutura. O secretário Renault, didaticamente, enumerou os órgãos e a atuação dos mesmos no setor agrícola estadual: a Emater, que possui 1.600 engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas, com uma frota de 700 veículos, percorrendo diariamente as áreas rurais; a empresa agrícola do estado — Camig —, que atua nos três setores da economia: produz, comercializa e realiza serviços. Possui uma frota com cerca de 400 tratores de esteira e 162 postos de venda por todo o estado, fazendo chegar o insumo ao produtor a preços compatíveis com a produção; a empresa de armazenamento, como capacidade de estocagem da ordem de 800 mil toneladas. O órgão, atualmente, instala silos graneleiros e armazéns em 27 novos municípios; a Ceasa, que participa do abastecimento de hortigranjeiros em 250 municípios mineiros, realizando um programa de aproximação entre o consumidor e o produtor. Minas está voltando ao tempo das feiras livres, um retorno absolutamente necessário para combater os elos da cadeia especulativa, segundo Renault. O frigorífico estadual, que atua na área de carne e derivados estocando uma base de 12 mil toneladas para a Cobal, a fim de atender os aspectos da entressafra; o Instituto Estadual de Floresta, cuja atividade de reflorestamento, em Minas Gerais, é um fator de grande expressão econômica. Minas é o estado brasileiro que mais refloresta, contribuindo com 40% do total da atividade em todo o país.

Perspectivas. Exatamente pela firme política do reflorestamento mineiro, Gerardo Renault informou que as autoridades locais reivindicam a instalação da 1ª usina de transformação da madeira em etanol. “Os nossos maciços florestais homogêneos estão altamente capacitados a permitir a produção do álcool de madeira”.

Com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o secretário informou que Minas assinará um contrato para o desenvolvimento da região sul do estado, iniciando um plano de desenvolvimento agrário. Inicialmente serão 570 milhões de cruzeiros para aplicar em obras de infraestrutura. Com o Banco Mundial foi negociado um empréstimo de 210 milhões de dólares para atender os aspectos da agricultura de baixa renda. Ao lado desse projeto foi negociado outro, também com o BNDE, que envolve cerca de 8 bilhões de cruzeiros a se-

rem distribuídos nas seguintes metas: 480 milhões num programa especial de pesquisa agropecuária; 70 milhões no programa de colonização; 270 milhões na área do cooperativismo e comitê de compra; 36 milhões em assistência técnica, gerencial, de orientação, educação e consultoria; 930 milhões em armazenamento; 70 milhões no programa de estradas vicinais; 120 milhões no aproveitamento de várzeas irrigáveis; 400 milhões em mecanização; 220 milhões no programa de insumos agrícolas; 1 bilhão e 500 milhões com a criação de mercados e Ceasas regionais; 1 bilhão e 600 milhões no desenvolvimento da agropecuária da região de influência de Belo Horizonte.

Exemplo. O aproveitamento de várzeas, Provárzeas, é um dos programas cujo êxito orgulha Minas Gerais. Atualmente estão, sistematizados, 60 mil hectares de várzeas altamente produtivas, mas a intenção estadual é recuperar 200 mil hectares. O importante do programa, conforme o secretário, é o envolvimento com a agricultura de baixa renda. “Com irrigação, por exemplo, procuramos diminuir os riscos da agricultura e aumentar a sua produtividade”. A média de gastos com o programa, em Minas, não chega a 15 mil cruzeiros e as várzeas estão oferecendo uma produtividade altamente excepcional. Já é possível produzir arroz de várzea a níveis de 8 a 9 mil quilos por ha; milho com 6 a 7 mil kg/ha; trigo está sendo produzido a 4 vezes a média nacional; hortigranjeiros já está provocando reflexos na diminuição do custo de vida, e, forrageira de inverno, apresenta resultados positivos quanto a produção dos rebanhos leiteiros.

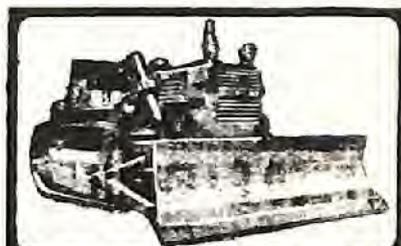
“Em linhas gerais esse é o nosso trabalho, é isso que estamos fazendo. Estabelecendo a boa política, a política no bom sentido, que significa rumo, objetivo. Precisamos fazer, a nível federal e estadual, o planejamento da política agrícola. Se nos encontramos, atualmente, com as contradições agrícolas, com a sua descapitalização, se observamos o desequilíbrio entre o campo e a cidade, é por falta de uma política que precisa ser definida. Tentamos fazer isso porque política pressupõe, antes de tudo, participação. Política é, realmente, sensibilidade para as áreas representativas do setor. Buscamos criar o Conselho Superior da Agricultura, que é órgão de assessoramento, de orientação, capaz de criticar e, fundamentalmente, delinear a política da agricultura”.

Esse conselho, uma iniciativa talvez singular de Minas Gerais se compõe de diversas câmaras onde se representam todos os segmentos da agricultura e da pecuária estadual. Seus membros são, efetivamente, as legítimas lideranças de cada setor, e têm total liberdade de ação. “A política da agricultura só pode ser formulada por quem realmente a vive e a

conhece”, disse Renault, e acrescentou: “política formulada em salas fechadas, com ar condicionado, política teórica, foi que nos conduziu, até agora, ao fracasso da agricultura. A política da agricultura há de ser definida por aqueles que realmente a vivem”.



Octavio Mello Alvarenga, presidente da S.N.A. saudou o Secretário da Agricultura de Minas Gerais



TRATORES

- CONSERTOS
- PEÇAS E ACESSÓRIOS
- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE QUALQUER TIPO DE ESTEIRA
- ENCHIMENTO COM MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE ROLETES, RODAS E ESTEIRAS



270-2922
230-1987

ALBINO CARLOS
TRATORES CONSERTOS E PEÇAS LTDA.
RUA IBIAPINA, 51
RJ

TECNOLOGIA

IRRIGAÇÃO: NOVO SISTEMA

Novo processo de irrigação sub-superficial, baseado no fornecimento de água ao solo, por capilaridade ascendente através da utilização de areia úmida, contida em calha de plástico, está sendo testado pela EMBRAPA, apresentando resultados, em princípio, bastante satisfatórios.

O SISTEMA

O sistema é constituído de três partes distintas, que são: a fonte supridora de água, um dispositivo regulador do fluxo de água e o recipiente principal do sistema (calha). As dimensões e formas das partes componentes do sistema são determinadas naturalmente pela sua utilização. A fonte supridora de água — seja qual for a forma ou tipo de captação — deverá ter um dispositivo capaz de controlar o fluxo e medir o consumo. O regulador do fluxo de água, que é parte intermediária, deverá ser dotado de sistema que mantenha nível constante de água no recipiente principal, peça básica do sistema.

A calha deve ser de plástico ou de outro material que não seja biodegradável ou sujeito à oxidação, sem vazamentos, cheia de areia grossa enterrada a uma profundidade determinada e ligada por tubo de plástico ao regulador do fluxo de água. Deve ser instalada em posição nivelada, de tal forma que permaneça sempre a lâmina de água pouco abaixo da superfície de areia. O curso da água deve ser facilitado por uma camada de brita, no fundo da calha.

A função básica da calha com areia grossa, conforme esclarece o pesquisador do SNLCS, é a de permitir um fluxo contínuo de água captada em toda a sua extensão, a qual pode ser de vários metros de comprimento, dependendo do objetivo a ser alcançado.

INDICAÇÕES

Embora os testes estejam sendo realizados de modo empírico apenas para verificação da viabilidade do processo, algumas indicações já podem ser feitas, como, por exemplo, a de que, em prin-

cípio, ele deve ser aplicado em regiões com estação seca pronunciada, seguida de farta precipitação pluviométrica e em solos bem drenados para evitar possível salinização.

O processo de irrigação não consome nenhuma espécie de energia e, sendo um sistema sub-superficial, construído com material resistente à degradação, sua durabilidade é praticamente indefinida. Os custos de instalação do sistema dependem do material usado para a confecção das calhas e os de manutenção são bem inferiores aos dos demais sistemas de irrigação.

Se o sistema for implantado a uma profundidade de 40cm, não correrá o risco de ser afetado pelo trabalho das máquinas agrícolas. A economia de água pelo sistema, especialmente em regiões afetadas por longos períodos de seca, também não é nada desprezível. Se forem dissolvidos fertilizantes na água do sistema, haverá grande economia destes insumos, de mão-de-obra e de energia.

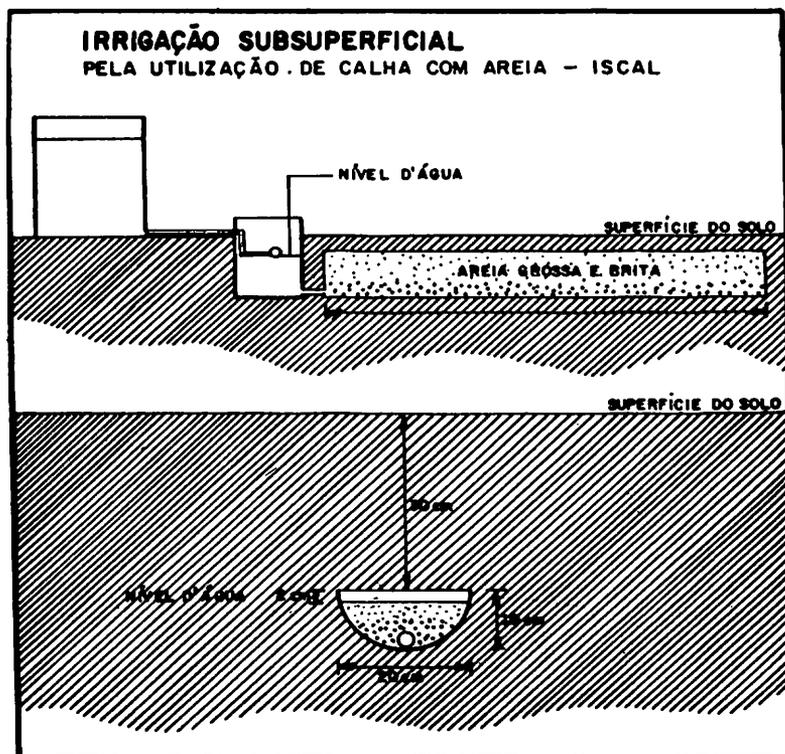
Todas as evidências levam o pesquisador da EMBRAPA responsável pelo desenvolvimento do novo processo de irrigação a acreditar na especificidade do mesmo para utilização na horticultura e em culturas permanentes. Dispensando a

sistematização do terreno, o processo pode ser usado em terrenos declivosos.

TESTES

Nos testes realizados na sede do SNLCS, em terreno argiloso, já se verificou o seguinte: 1) o sorgo plantado teve bom desenvolvimento, apesar da intensa estiagem presente, desde a semeadura até a metade do ciclo vegetativo; 2) o consumo de água foi variável, registrando a média de 1500 cm³ por hora, durante o ciclo vegetativo (setembro a dezembro). O sorgo foi plantado em fileiras espaçadas de 30 cm e a densidade foi de 100 sementes por metro linear.

Já no teste realizado na área de campo do SNLCS, no km 47 da antiga rodovia Rio-São Paulo, não tendo havido período de estiagem, as observações ficaram prejudicadas pela ocorrência de chuvas freqüentes. Foi plantado milho, cujo desenvolvimento não foi considerado satisfatório, apresentando-se as plantas com crescimento desigual. Em solo de textura arenosa, o consumo de água foi de 40 litros por dia em média, no período de fevereiro a abril. Em solo de textura argilosa, o consumo médio diário foi de 9,7 litros, no período de fevereiro a maio.



IRRIGAÇÃO: Tecnologia moderna para a Agricultura

PESQUISA: ALIMENTAÇÃO EXIGE MAIOR ESFORÇO

A maior parte dos recursos aplicados em pesquisa pela EMBRAPA — no ano passado, foi um total de Cr\$ 535 milhões — destina-se às culturas consideradas básicas na alimentação do povo brasileiro, cujos níveis de produtividade, entretanto, são bastante baixos e, com tendência decrescente, à medida em que as melhores terras vão-se esgotando ou sendo ocupadas com alternativas mais rentáveis, como a soja e a pecuária.

Essa informação faz parte de um trabalho de avaliação, elaborado com o objetivo de indicar as potencialidades dos resultados de pesquisa agropecuária, gerados pela EMBRAPA, para abrir novas perspectivas de desenvolvimento aos pequenos produtores. Destacam-se entre essas culturas, a do arroz, do milho, do feijão, da mandioca e do trigo que, agregadas, contribuem com 20% da produção agrícola, ocupam mais de 30% das áreas agricultáveis e fornecem 50% do total das calorias consumidas no País.

ARROZ

O arroz que, conforme ressalta o trabalho elaborado por técnicos da EMBRAPA, assume singular importância na dieta da população — o consumo per capita é superior a 45 kg por habitante/ano — apresenta produtividade média muito baixa, situando-se em torno de 1500 kg/ha. Nas regiões onde se produz arroz irrigado (15% da área cultivada com o produto) a produtividade chega a 3700 kg/ha, enquanto que, nas regiões de produção de arroz de sequeiro (85% da área) a produtividade alcança 1200 kg/ha.

A EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa — Arroz e Feijão (CNPAF), está desenvolvendo vasto programa de pesquisa com arroz, visando a encontrar soluções para vários problemas de ordem tecnológica. Foram testadas mais de 500 cultivares, encontrando-se algumas com resistência a enfermidades e outras com capacidade de suportar deficiência hídrica e bom índice de produtividade. Atualmente, o CNPAF está analisando mais de 6.500 cultivares de arroz obtidas de coleções de todo o mundo, buscando a seleção para resistência à seca e para maior eficiência na res-

posta a fertilizantes e outros insumos modernos. Através de levantamentos, o CNPAF selecionou mais de 70 sistemas de produção de arroz de sequeiro, visando a alcançar maior eficiência na produção, os quais já estão em fase de análise e avaliação, para posterior difusão nas diversas regiões do País.

FEIJÃO

Além de ter o feijão uma produtividade extremamente baixa — algo em torno de 450 kg/ha —, constata-se também que os rendimentos por hectare vêm tendo uma tendência decrescente ao longo do tempo, em virtude, provavelmente, do deslocamento da produção para áreas marginais, da incidência de doenças e pragas e da deterioração do material genético.

Com o objetivo de aumentar a produtividade das duas espécies cultivadas no Brasil — o feijão (*Phaseolus vulgaris*) e o caupi (*Vigna unguiculata*) — a EMBRAPA, através do CNPAF, vem desenvolvendo vários projetos de pesquisa. Foram testadas cerca de 1300 variedades, visando à obtenção de resistência às diversas doenças e pragas. Implantou-se um sistema de purificação de sementes e já se conseguiu a limpeza de mais de 100 cultivares, que estão sendo utilizadas para a produção maciça de sementes sadias e prontas para a comercialização. Estima-se que este sistema contribuirá com um aumento de produtividade da ordem de 30%. Por outro lado, estão em andamento pesquisas em consórcios, visando a difusão de novos sistemas de produção para atendimento a um enorme número de pequenos e médios produtores, principalmente na região Nordeste.

MANDIOCA

Há uma série de problemas tecnológicos contribuindo para que a produtividade da mandioca seja relativamente baixa e para a instabilidade da produção. Dentre os principais problemas tecnológicos da mandioca, destacam-se os prejuízos causados pela bacteriose.

A EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa da Mandioca e Fruticultura — CNPMF, desenvolve atualmente uma série de trabalhos, buscando soluções para os problemas mais importantes num programa de pesquisa, que abrange 18 instituições. Assim, resultados preliminares conseguidos em Felixlândia, Minas Gerais, demonstraram que 41 cultivares entre 263 testadas, apresentaram resistência à bacteriose. No ano passado, foram testadas mais 464 cultivares na região de Curvelo (MG) — onde se localiza a usina de álcool da Petrobrás — visando a selecionar material resistente à bacteriose e com bom índice de produtividade.

MILHO

A maioria dos solos brasileiros é deficiente em fósforo e apresenta elevada acidez. Recentemente, o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo — CNPMS, desenvolveu híbridos que apresentam maior produção em condições de elevada acidez, quando comparados com híbridos comerciais largamente difundidos em regiões com essas mesmas características, mostrando-se também mais eficientes na utilização de fertilizantes fosfatados. Esses híbridos podem, desde já, serem recomendados para as condições dos cerrados.

No ano passado, o CNPMS lançou cinco novas cultivares de milho, sendo uma para forragem, duas para produção de grãos amarelos, uma para produção de grãos brancos e uma de milho doce. Todas essas cultivares têm elevado índice de adaptação nas regiões consideradas como maiores produtoras, apresentando boas características de produtividade e tolerância às principais doenças.

É importante ressaltar que, apesar de o CNPMS ter desenvolvido tecnologia que permite produtividade superior a 4 toneladas de milho por hectare, a produtividade média no país é ainda de apenas 1.500 kg/ha. Torna-se necessário, portanto, acionar outros mecanismos que interfiram diretamente na adoção de novas tecnologias, como crédito, preços, armazenamento, assistência técnica, comercialização e transporte.

TRIGO

A produção brasileira de trigo tem crescido bastante, mas esse crescimento deve ser creditado, na maior parte, ao aumento da área de cultivo, já que a produtividade, além de ser extremamente baixa (em média 740 kg/ha), tem apresentado grandes oscilações no decorrer do tempo. As principais causas do baixo rendimento da lavoura tritícola têm sido as doenças e pragas (especialmente na região Sul), as adversidades climáticas e a baixa fertilidade e toxidez de alumínio dos solos brasileiros, particularmente os cerrados.

Como o trigo é cultivado nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do País, há necessidade de geração de diferentes tecnologias para atender às diversidades de condições ecológicas. Para isso, a EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo — CNPT, tem desenvolvido extenso programa de pesquisa, principalmente de criação e adaptação de novas cultivares, de novos métodos de controle de doenças e pragas, da utilização de sistemas de rotação adequada e do uso de manejo apropriado do solo. Mais de uma dezena de novas cultivares já foram lançadas pela EMBRAPA e grandes esforços vêm sendo feitos para obtenção de melhores fontes de resistên-

cia genética às diversas doenças. Assim, já estão à disposição dos produtores tecnologias que asseguram um rendimento superior a 1500 kg/ha, ou seja, o dobro da produtividade média dos últimos anos.

Das pesquisas levadas a efeito nos cerrados, junto ao Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados — CPAC, já se tem a indicação de que o trigo pode ser cultivado economicamente. As condições da estação seca, na região, aliada à irrigação, favorecem não só um germoplasma bastante amplo do "triticum vulgare", como também do "triticum durum", cereal resultante do cruzamento do trigo com centeio.

O BEZERRO VAI CEDO AO PASTO

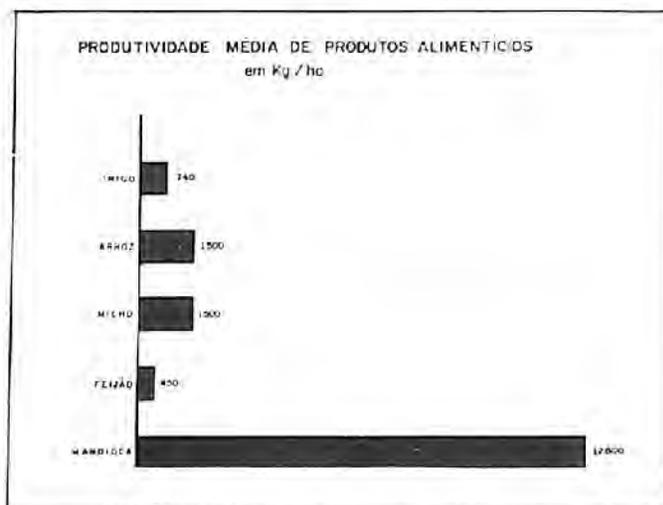
Pesquisa realizada por técnicos da EMBRAPA demonstra a viabilidade de se levar o bezerro leiteiro ao pasto com apenas uma semana de idade, reduzindo, assim, em oito semanas, o período em que normalmente permanece a cria em sistema de estabulação completa.

Com resultados parciais — o experimento está sendo repetido a fim de se obterem, pelo menos, duas observações para cada época de nascimento, isto é, julho-agosto e janeiro-fevereiro — os bezerrinhos criados a pasto vêm-se comportando tão bem quanto os que são mantidos em estábulo por nove semanas após o parto.

Por outro lado os pesquisadores da EMBRAPA, visando a reduzir a mão-de-obra gasta na criação de bezerrinhos e diminuir o custo de sua alimentação, conduziram outro experimento, reduzindo a quantidade e frequência de fornecimento de leite e fixando a suplementação volumosa (capim-elefante) e concentrada.

De acordo com o experimento realizado pelos pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa Gado de Leite, da EMBRAPA, os bezerrinhos recebem, após o colostro (primeiro líquido segregado pela glândula mamária pós-parto) quatro quilos de leite integral, por animal/dia, e um concentrado com 20% de proteína bruta até o desmame (oito semanas). Posteriormente, continuam a receber, limitado até 2 quilos, por animal/dia, outro concentrado de menor custo, com 16% de proteína bruta até os seis meses.

Os técnicos estudaram o efeito da suplementação com volumoso (capim-elefante picado ou feno de capim-gordura) fornecido à vontade, a partir da primeira semana de idade. As pastagens são de capim-gordura, divididas em piquetes de 0,7 ha e, para cada tratamento, utilizam-se dois piquetes. O experimento demonstrou não ter havido diferença nos ganhos



de peso dos bezerrinhos a pasto com suplementação volumosa comparados aqueles que não dispunham de alimentação volumosa suplementar.

Na fase atual do experimento, os técnicos procuram introduzir mais tratamentos, com o objetivo de reduzir o período de aleitamento, de oito para seis semanas, o que deve possibilitar uma redução na qualidade de leite consumida, por bezerro, de 224 kg para 168 kg.

O outro experimento conduzido pelos técnicos do CNPGL demonstra que os animais que receberem leite uma vez por dia (pela manhã) se desenvolveram tão bem quanto aqueles que receberam leite duas vezes por dia (de manhã e à tarde), nas mesmas quantidades diárias.

Os técnicos estudaram também a redução na quantidade diária de leite fornecido a cada bezerro, de 4 kg para 3 kg de leite. Todos os animais tiveram acesso à pastagem de capim-gordura após o desmame e ainda recebiam, diariamente, uma suplementação concentrada e volumosa (capim-elefante). Os animais que

receberam menor quantidade de leite tiveram desenvolvimento semelhante aos dos animais que receberam maior quantidade.

Ainda procurando reduzir o custo de alimentação de bezerrinhos leiteiros, os técnicos da EMBRAPA procuraram aproveitar o excesso de colostro produzido pelas vacas nas primeiras ordenhas pós-parto. Esse colostro foi armazenado em vasilhame plástico e deixado fermentar naturalmente. Dois vasilhames foram utilizados: um para conter o colostro já fermentado e pronto para alimentação e, outro para conter o colostro fresco, coletado diariamente. Antes de ser fornecido aos bezerrinhos, o colostro fermentado foi diluído, na proporção de duas partes por uma de água e, cada animal, recebeu 4 kg por dia dessa mistura. Os técnicos notaram não haver diferença no desempenho dos bezerrinhos alimentados com colostro fermentado ao se comparar com os dos bezerrinhos alimentados com leite integral.



Bezerrinhos com uma semana são levados ao pasto

15 ANOS DO ESTATUTO DA TERRA

J. Motta Maia

Diretor Secretário da Sociedade
Nacional de Agricultura



O Presidente Humberto Castelo Branco assinou o Estatuto da Terra

O transcurso de 15 anos de vigência do *Estatuto da Terra* não comporta grandes alegrias, mas não deve ser pretexto para desilusões. Suscita, antes, reflexões e obriga a um exame de consciência por parte de quantos acreditam que a situação do nosso país continental às vésperas do novo século, está vinculada ao destino da sociedade agrária.

A 30 de novembro de 1964, o estadista exemplar que foi o Presidente Castelo Branco, promulgou o memorável documento que nos reconcilia com o passado, na medida em que procura realizar as aspirações de outros homens públicos, representativos de outras épocas, como José Bonifácio e Joaquim Nabuco, dentre outros. E criou, para o futuro, as perspectivas de melhores dias, até certo ponto, compensando o tempo perdido, aquela grande riqueza que, uma vez perdida, não mais se recupera. Com a coragem cívica que é atributo dos verdadeiros líderes, o governante de 1964 afirmara o objetivo perseguido pelo Estado Brasileiro: a reforma agrária. A reforma agrária democrática que é pressuposto da verdadeira democracia.

Referindo-se a tentativas anteriores, em que o desencontro de atitudes de governo, classes políticas e classes econômicas, só agravaram o problema crônico da marginalização do setor rural, proclamava na exposição de motivos do projeto de lei: "As tentativas de solução por encaminhamento do Governo revelaram-se todas irrealistas e inviáveis, já que o de que se cuidava era menos de se encontrar a fórmula de equilíbrio do que expectativas, acenar com perspectivas de favorecimento de classes em detrimento de outras, sem sinceridade e sem o propósito de resolver o problema com equanimidade e dentro de nossas possibilidades reais.

Não é lícito, porém, utilizar-se o desamparo e desespero do povo como armas públicas. Não é honesto criar perspectivas risonhas, mas vãs e temerárias. Menos ainda quando se trata de classes desfavorecidas que não devem ser enganadas com ilusórias esperanças".

A Lei nº 4 504 de 30 de novembro de 1964 resultou de um equacionamento que honra os seus artífices, no sentido de promover uma

reforma agrária e, ao mesmo tempo, uma política agrícola nacional, com o desenvolvimento rural e a construção de uma sociedade alicerçada em bases de justiça.

A distorção fundiária, expressa em cifras eloqüentes, completa-se — diz ainda o documento — com a precariedade das condições existentes no meio agrário: “uma elevada percentagem da população depende da atividade agrícola, nível de tecnologia e de mecanização bastante reduzidas, pequena área cultivada por trabalhador ocupado; condições de vida das mais precárias no que se refere à educação, alimentação e nível sanitário”.

Essas verdades cruéis foram ditas há quinze anos, mas o quadro atual, sobretudo a situação fundiária, ainda mais justifica as preocupações do legislador de 1964. Exemplos disso encontra-se nos conflitos sociais que se elevam a várias centenas e no êxodo rural que vem agravando, de forma acelerada, o problema das estruturas urbanas, tudo a provar que o problema das cidades, do ponto de vista do seu abastecimento e da sua organização, está ligado, de forma direta, à situação rural.

A função social da propriedade, inscrita no Estatuto, e também, nas Constituições de 1946, de 1967 e de 1969 deve ter nesse momento efetiva correspondência com a realidade. Já despontara na legislação colonial, como se vê das recomendações e normas constantes das Ordenações Afonsinas, Filipinas e Manuelinas, mandadas aplicar ao Brasil. E ressurgiu, agora, nos

compromissos do atual governo da União, de realizar uma política agrícola intensa e adequada às nossas necessidades, atento às advertências de organizações internacionais como a FAO e o Banco Mundial.

Este é um momento propício às reflexões sobre a sabedoria com que se houveram os elaboradores do *Estatuto*, o Poder Executivo através da competente equipe de seus juristas, e o Congresso Nacional. E para afirmar que é a lei adaptada à nossa realidade, o instrumento capaz de assegurar o nosso desenvolvimento com justiça social.

Esquecer os erros e as frustrações que devem ser atribuídas, antes, às contingências inerentes a um processo complexo e difícil. Fazer dessas frustrações um elemento positivo, como uma experiência que deve ser aproveitada para um trabalho de construção de agora para frente.

E para afirmar, finalmente, que se temos a lei, há necessidade de que se lhe dê vida, como na lição repetida pelo magistério do Rui Barbosa, sempre atual: “Bona est lex, si quis ea legitime utatur (São Paulo, Timoteo 1,8)

O Estatuto da Terra é uma grande lei que merece ser vivificada por quem acredite nos motivos que a ditaram, como instrumento do progresso econômico e social da Nação. E como garantia da propriedade privada que tem a melhor justificativa em sua função social. A propriedade da terra, bem de produção, que deve ser utilizada para a felicidade do homem, sob a inspiração dos princípios básicos de produtividade e de justiça social.



Na foto o Presidente Castello Branco quando assinava os decretos que regulamentaram o Estatuto da Terra, em companhia do então Chefe da Casa Militar, ex-presidente Ernesto Geisel; Hugo Leme, ministro da Agricultura; Roberto Campos, ministro do Planejamento e Luís Vianna, Chefe da Casa Civil.

Como distribuir para 170 mil comerciantes entregando os produtos em um só ponto.



É só entregar na Makro.

Hoje, a Makro Atacadista é o mais racional e ágil canal de distribuição do país, tanto para alimentos como para não-alimentos. Com seis unidades de comercialização já em operação (três em São Paulo, duas no Rio de Janeiro e uma em Minas Gerais), atende a 170 mil comerciantes varejistas de pequeno e médio portes e compradores institucionais. São 170 mil pontos de venda para o seu produto.

É a racionalização no abastecimento. Um ponto de venda excepcional que tem sido apoiado e copiado, uma vez que representa a dinamização do atacado. Com a Makro, o atacado deixa de ser gargalo para ser um canal aberto

o superatacado
makro
caixa postal 30414 - S. Paulo

SNA EM AÇÃO

Figueiredo Conhece os Planos da SNA

Octavio Mello Alvarenga, Antonio Evaldo Inojosa de Andrade e Theodorico Assis Terraço, respectivamente Presidente, Vice Presidente e Membro do Conselho Superior da SNA foram recebidos em audiência especial pelo Presidente João Figueiredo.

Além de debater problemas de nosso setor agrícola, Figueiredo tomou conhecimento dos progressos de ação da nova Diretoria da SNA, ficando sensibilizado, sobretudo, com a construção do Centro Agropecuário Nacional.



Almoço Informal

Foram recepcionados no dia 5 de outubro, para um almoço informal na SNA, o Dr. Glauco Olinger, Presidente da EMBRAER, Dr. Rômulo Vandoni, Secretário de Agricultura de Mato Grosso, Dr. Domingos Sávio Brandão, Secretário de Justiça de Mato Grosso e Dr. Sergio Nerbass, Secretário Adjunto de Agricultura de Santa Catarina.

Na foto, da esquerda para a direita: Dr. Carlos Elisio Goês de Araujo, Diretor da SNA; Dr. Domingos Sávio Brandão, Dr. Rômulo Vandoni; Dr. Glauco Olinger; Dr. Octavio Mello Alvarenga; Dr. José Anastácio Vieira, Diretor Técnico de SNA e Dr. Sergio Nerbass.

Renault Mostra Desenvolvimento Agrário em Minas



O Secretário de Agricultura do Estado de Minas foi recepcionado na SNA, no dia 12 de outubro, tendo proferido brilhante palestra abordando as perspectivas de desenvolvimento da agricultura

mineira (ver matéria nesta edição).

Edmundo Campello, Secretário de Agricultura do Rio de Janeiro, prestigiou o colega mineiro.

Austriacos Interessados na Agricultura Brasileira

O Departamento Comercial da Áustria promoveu em novembro, na sede da SNA, um Seminário sobre a Agricultura brasileira para Empresários Rurais austríacos.

O líder do grupo, Sr. Hans Lehner, presidente da Câmara Agrícola Austríaca declarou a "A LAVOURA" que o interesse dos visitantes é conhecer atual está-

gio de desenvolvimento da agricultura, sobretudo no que se refere aos programas nacionais de desenvolvimento de energia renovável, biomassa e produção de álcool.

Paralelamente têm a intenção de fomentar a criação de gado simental, de origem austríaca, e investimento na área agro-industrial de insumos.

Reivindicações na Área Cafeeira

A SNA tem se mantido ativa e participante quanto ao problema cafeeiro nacional. Em fins de outubro Octavio Mello Alvarenga (Presidente da SNA), Joaquim Gonçalves Ramos (Diretor da Associação dos Cafeicultores do Sul de Minas), Renato Ticoulat Filho (Presidente da Sociedade Rural Brasileira), Miguel da Costa Barbosa (Presidente da Associação dos Produtores Rurais do Sul de Minas), Isaac Ferreira Leite (Presidente da Cooperativa de Mococa), Oripes Gomes (Cooperativa Paranaense de Cafeicultores - COCAP), Luiz Sergio de Paiva Pereira (Cooperativas de Poços de Caldas), Luiz Carlos de Barros (Cooperativas de São Manoel - SP), Adelino Nogueira Junqueira (Cooperativa dos Cafeicultores de Três Pontas), Claudio Figueiredo Nogueira (Cooperativa dos Cafeicultores de Varginha), Dionisio Guedes Barreto (Cooperativas dos Cafeicultores de São José do Rio Pardo) fizeram grande movimento em Brasília.

Foram recebidos pelo Presidente João Baptista Figueiredo, Vice-Presidente Aureliano Chaves, Ministro Delfim Neto, Ministro João Camillo Pena e Embaixador Otavio Rainho, para discussão de aspectos da política governamental para o setor cafeeiro.

Um documento elaborado pela SNA, analisando o problema e reivindicando medidas imediatas foi aprovado e endossado por todos os líderes ruralistas do grupo, tendo sido entregue ao Presidente Figueiredo.

J. PAULO BITTENCOURT, O DESAPARECIMENTO DE UM JUS-AGRARISTA



A primeira semana de agosto foi marcada, para os agraristas do nosso país, por um fato triste e imprevisto: o falecimento de J. Paulo Bittencourt, jurista dos mais destacados, dentre quantos se dedicam ao estudo da problemática agrária e dos problemas do povo rural.

Em que pese ser a morte, por si mesma, um fato imprevisível, o desaparecimento desse magnífico lidador das causas agraristas, refletiu como um impacto entre quantos privavam de sua convivência, posto que pereceu em pleno trabalho de idealista, concentrando seu esforço e seus pensamentos em temas vinculados aos problemas da terra e do homem do campo: a morte subita, sob a forma de golpe fulminante, surpreendeu-o quando elaborava um estudo sobre seguro agrário, estudo que ficou interrompido na máquina de escrever, diante da qual tombou como o lutador de armas na mão, vencido pela força irresistível do destino. Como agrarista autêntico, não limitava sua tarefa aos aspectos jurídicos. Ele a completava, com a sensibilidade e a cultura abrangendo aspectos sociais mais amplos, posto que era um humanista no melhor sentido, aquela capacidade de conceber a vida política e econômica fundada sobre a convicção de que o homem é meio e fim ao mesmo tempo, e de que é preciso promover, sem desânimo, a obra de seu bem-estar físico e espiritual.

Disso é prova sua vasta colaboração na imprensa escrita, em jornais e revistas especializadas; na tribuna das reuniões

internacionais e no âmbito nacional e no setor mais importante da elaboração legislativa.

Deve ser lembrado, a tal propósito, que lhe coube assessorar, na Câmara dos Deputados, em 1964, o Relator do projeto do "Estatuto da Terra".

De seu trabalho continuado, ao longo de muitos anos, dão testemunho, os estudos sobre a empresa agrária, justiça especializada para o meio rural, direito de prelação, reforma e seguro agrário, dentre outros.

Estava apazado para tomar parte no Seminário Ibero-Brasileiro de Direito Agrário, de iniciativa da Sociedade Nacional de Agricultura realizado uma semana depois de seu falecimento.

Ao lado dessas qualidades de inteligência, o que lhe marcava a personalidade era a imensa simpatia humana e a capacidade de servir ao interesse público.

Não foi por acaso que, dentre os ramos do direito, especializou-se em Direito Agrário e em Direito do Trabalho.

O presente registro tem o caráter de simples notícia porque seu perfil e ação social, como jus-agrarista, estão a merecer homenagem mais expressiva, no julgamento do que ele fez e da contribuição que nos legou, embora de forma dispersa, no campo das ciências sociais especializadas em defesa da terra e do homem rural.

SE VOCÊ PLANTA OU USA...



...ENTÃO VOCÊ DEVE FICAR COM **AGROCERES**[®] sementes e defensivos

Belo Horizonte (MG) Av. Major Delfino de Palva, 1895 - Bairro de São Francisco - Tel.: 441-0201 - CEP: 30.000 - Telex (031) 2100 AIEI BR — Carazinho (RS) Rua Alexandre da Motta, 633 - Tel.: 331-2876 - Caixa Postal 27 - CEP: 36500 - Telex (054) 2197 SEAG BR — Goiânia (GO) Av. Goiás, 315 - sala 506-A - Edifício Itamarati - Tel.: 223-0256 — Londrina (PR) Av. Paraná, 453 - 12.º - conj. 1.201 - Tel.: 22-4309 - CEP: 86100 - Telex (043) 2217 AIEI BR - Depósito em Ponta Grossa - PR - Rua Ernesto Vilella, 320 - Tel.: 24-4259 — Matão (SP) Av. Siquelra Campos, 469 - Tels.: 82-1274 e 82-1085 - Rodovia Washington Luís - Km 2 - Caixa Postal 119 — Recife (PE) Rua do Benfica, 576 - Madalena - Tel.: 227-4628 - CEP: 50.000 - Telex (081) 2062 SEAG BR — Ribeirão Preto (SP) Av. Coronel Quito Junqueira, 270 - 1.º andar - Campos Elísios - Tel.: 36-1811 - CEP: 14.100 - Telex: (0166) 2100 AIEI BR — São Paulo (SP) Av. Vieira de Carvalho, 40 - 2.º, 3.º e 4.º andares - Tels.: 222-8522, 222-5192 e 223-2246 - Forrageiras: Ramais 35 e 17 - Defensivos: Ramais 37 e 23 - Vendas: Ramais 12 e 18 - Produção: Ramal 50 - Vendas, diretos: 223-3912 e 223-4419, 50.

O CRÉDITO RURAL E OS BANCOS COMERCIAIS (*)

A Política de Crédito Rural desenvolvida pelo Governo Federal resultou em empenharem-se nesse campo, os Bancos Privados, após o advento da Lei nº 4.829, 05.11.65 e do Decreto nº 58.380, de 10.05.66 que institucionalizaram o Crédito Rural no País, criando o Sistema Nacional de Crédito Rural.

Desde a Resolução nº 69, de 22.09.67, o S.N.C.R. destina, compulsoriamente, parte de seus depósitos (inicialmente 10%; depois 15% e hoje 17%) a operações típicas de Crédito Rural, o que fez com que o Sistema Bancário do País se estruturasse para esse mister. A sistemática criada pela Resolução nº 69 partiu da intenção de fazer do Sistema Financeiro Nacional um instrumento para aprimoramento da produção agrícola e pecuária e para a mais perfeita utilização dos recursos a ela destinados.

Em consonância com os objetivos governamentais, os Bancos Comerciais Privados adequaram seus quadros, criando um corpo permanente de assessoria a nível de carteira e de imóvel. Empresas especializadas e profissionais autônomos passaram a integrar a estrutura das carteiras rurais, com conseqüentes custos onerosos destinados à formação e especialização dos quadros técnicos. A Rede Bancária integrou-se na essencialidade da função social do crédito rural e participou do esforço da conjugação da Assistência Técnica, catalisadora dos processos de evolução e modernização da Agricultura, com o crédito rural, atuando, também, como elemento indutor do estudo das ciências agrárias.

O crédito é inegavelmente um dos mais poderosos instrumentos de política de desenvolvimento econômico, capaz de forçar respostas mais imediatas. Nesse sentido, a evolução do Crédito Rural no Brasil, de 1967 a 1979, foi acentuada, tendo, no período, sido criados vários programas especiais visando a amparar o nosso produtor rural e, pela introdução de técnicas modernas, elevar os índices de produtividade do setor.

Alguns desses programas tiveram sua execução confiada a Agentes previamente credenciados, integrantes do S.N.C.R.

A assimetria na distribuição dos programas entre os Agentes públicos e privados resultou diferenciais na evolução das aplicações em Crédito Rural das Instituições Financeiras.

Estatísticas divulgadas pelo Banco Central do Brasil – Quadro I – mostram os saldos em final de período dos empréstimos à Agropecuária. Destacamos a participação crescente do Banco do Brasil em relação aos Bancos Comerciais Privados e Oficiais Estaduais na concessão de Crédito Rural. No período de 1968 a 1978, a participação do Banco do Brasil nos recursos do S.N.C.R. elevou-se de 45,4% para 77,1% enquanto os Bancos Comerciais Privados e os outros Bancos

QUADRO 1

EMPRÉSTIMOS A AGROPECUÁRIA SALDO EM FINAL DE PERÍODO

Anos	Banco do Brasil		Outros Bancos		Total do S.N.C.R. em Cr\$ Milhões
	Valor	%	Valor	%	
1968	2.462	45,4	2.965	54,6	5.427
1969	5.328	58,0	3.870	42,0	9.198
1970	7.694	62,7	4.584	37,3	12.278
1971	11.147	63,3	6.471	36,7	17.618
1972	15.437	63,4	8.902	36,6	24.339
1973	23.203	63,0	13.646	37,0	36.849
1974	42.341	67,1	20.794	32,9	63.135
1975	71.947	68,3	33.444	31,7	105.391
1976	114.201	72,1	44.258	27,9	158.459
1977	171.046	74,8	57.649	25,2	228.695
1978	228.492	77,1	67.912	22,9	296.404

Fontes: Relatórios anuais do BACEN
Relatórios do Banco do Brasil

– PESAC'S, PROPEC, PROCAL, PRONAZEM, PRODENOR, Plano de Revigoração de Cafezais, PROÁLCOOL Rural etc.; outros, como o POLOCENTRO e o Plano de Renovação de Cafezais, a cargo dos Bancos Oficiais Federais e Estaduais, ficando sob exclusividade dos Federais, dentre outros, os seguintes:

1. EGF, AGF
2. PROTERRA
3. POLONORDESTE
4. PLANALSUCAR
5. POLOAMAZÔNIA
6. Projeto Sertanejo
7. PRODEMATA
8. POLOBRASÍLIA
9. PROÁLCOOL INDUSTRIAL
10. PAGRI

Ressalte-se que dentre estes programas, o Banco do Brasil S/A detém exclusividade na execução do EGF, AGF, PROÁLCOOL Industrial e do PAGRI.

Oficiais sofreram uma redução na sua participação passando de 54,6% para 22,9%.

Constatado este fato, passamos à análise dos fatores que determinaram a situação presente. Primeiramente, focalizaremos as origens dos recursos para as aplicações em Crédito Rural. Já observamos que os Bancos Comerciais Privados se obrigam a aplicar parte de seus depósitos à vista (hoje 17%) no Crédito Rural e que existem os recursos específicos destinados aos programas especiais.

É tendência geral, não só no Brasil como no mundo, o crescimento dos depósitos à vista, nos últimos 20 anos, evidenciar-se menor que as demais fontes de recursos. Porém, para as aplicações privadas em crédito rural, sucedeu-se o inverso, as demais fontes de recursos cresceram menos que os depósitos à vista.

Pelo Quadro II, observamos que os recursos dos Bancos Comerciais Privados e

Oficiais Estaduais destinados à Agropecuária registraram no período de 1970-76 um acréscimo relativo quando comparados com o crescimento dos seus depósitos à vista (coluna B/A). Todavia,

observa-se um agravamento nos dois últimos anos, ou seja, os depósitos à vista têm-se apresentado com um crescimento maior que as demais fontes de recursos.

QUADRO II

VALORES EM MILHÕES DE CR\$

Bancos Comerciais Privados e Oficiais Estaduais

	Depósitos à vista	Empréstimos à Agropecuária (B)	B/A	Empréstimos Totais (C)	C/A
1968	12.826	2.965	0,23	13.872	1,08
1969	16.811	3.870	0,23	19.484	1,16
1970	21.471	4.584	0,21	26.195	1,22
1971	28.225	6.471	0,23	37.762	1,34
1972	40.429	8.902	0,22	54.904	1,36
1973	59.432	13.646	0,23	78.767	1,32
1974	79.300	20.794	0,26	114.698	1,45
1975	113.927	33.444	0,29	173.552	1,52
1976	153.434	44.258	0,29	264.002	1,72
1977	215.003	57.649	0,27	402.764	1,87
1978	306.590	67.912	0,22	604.195	1,97

Fonte: Relatórios anuais do BACEN

Consideramos, para análise, a destinação de cada 100 cruzeiros acrescidos aos depósitos à vista dos Bancos (Quadro III).

QUADRO III

Bancos Comerciais Privados Composição da Carteira de Aplicação Na região Centro-Sul

	A partir de Dez/77	Atualmente
CAIXA	4,0	4,0
COMPULSÓRIO		
Resolução 295	—	—
Créd. Educativo	1,0	1,0
Trading	1,0	1,0
Resolução 344	—	—
Moeda	33,0	33,0
ORTN	—	—
RURAL	15,0	Hoje 17,00 →
RESOLUÇÃO 295/388	12,0	12,0
LIVRE APLICAÇÃO	34,0	32,0
TOTAL	100,0	100,0

Observamos que os recursos livres para a aplicação, atualmente, são restritos a apenas Cr\$ 32,00 a cada 100 cruzeiros captados na forma de depósitos à vista.

Portanto, o grau de liberdade apenas relativo de que desfrutam tais instituições em suas operações ativas, indica que não há possibilidade de maiores aplicações na Carteira Rural, primeiro em razão de disponibilidade de recursos conforme exposto no Quadro III, e posteriormente, ressalte-se que nesta faixa livre, aplicação o custo do dinheiro deve apresentar-se compatível com os demais segmentos do mercado.

Pelo Quadro IV, ao revés, observa-se que a relação dos empréstimos à Agropecuária e depósitos à vista no Banco do Brasil S/A mostrou forte ascensão. A comparação entre os índices alcançados após 1976 e os anteriores é eloquente, resultando numa posição em que aquela instituição aplicou mais de Cr\$ 3,00 na agropecuária para cada Cr\$ 1,00 captado. E, ainda, relacionando-se os empréstimos totais com os valores dos seus depósitos à vista, notamos após 1976, uma posição de aplicação de mais de Cr\$ 6,00 para cada Cr\$ 1,00 captado.

Portanto, se para os Bancos Comerciais Privados e Oficiais Estaduais, com vistas ao Crédito Rural, não prevaleceu o princípio de que os depósitos à vista crescem menos que as demais fontes de recursos, para o Banco do Brasil S/A aquele princípio exacerbou-se.

Isso explica a participação do Banco do Brasil em 77,1% dos recursos do S.N.C.R., no ano de 1978.

A queda relativa de participação do Sistema Privado e Oficial Estadual nos recursos do S.N.C.R. no período de 1968-78 se exprime numa taxa anual de crescimento dos empréstimos totais à Agropecuária de 50,6%, sendo a taxa do Banco do Brasil de 56,7% e a taxa dos Bancos Comerciais Privados e Oficiais Estaduais de 40,6%.

A prosseguir essa situação, uma projeção para 1981 nos mostra que o Banco do Brasil S/A estará naquele ano com uma participação de 90% nos recursos do S.N.C.R. de tal forma, que a curtíssimo prazo ficarão anulados os esforços dispendidos pelo sistema privado, que tem sempre mantido uma linha de atuação amplamente reconhecida na área rural.

Analisemos agora a estrutura das carteiras de Crédito Rural dos Bancos Comerciais Privados e Oficiais Estaduais, cotejados com a do Banco do Brasil S/A. (Quadro V, VI e VII). A título de informação apresentamos nos anexos 1, 2 e 3, respectivamente, os dados referentes as estruturas das Carteiras dos Bancos Oficiais Federais, Bancos Estaduais e Interestaduais de Desenvolvimento e Cais Econômicas Estaduais.

QUADRO IV

Valores em Cr\$ Milhões

Banco do Brasil S/A

Depósitos à Vista

	Depósitos à vista (A)	Empréstimos à Agropecuária (B)	B/A	Empréstimos Totais (c)	C/A
1968	3.268	2.462	0,75	10.277	3,13
1969	4.535	5.328	1,17	13.725	3,03
1970	5.448	7.694	1,41	18.433	3,38
1971	7.735	11.147	1,44	25.262	3,26
1972	9.574	15.437	1,61	31.755	3,32
1973	14.631	23.203	1,59	44.280	3,03
1974	20.681	42.341	2,05	80.265	3,88
1975	27.475	71.947	2,62	133.859	4,87
1976	36.879	114.201	3,10	222.825	6,04
1977	45.035	171.046	3,80	332.700	7,39
1978	64.348	228.492	3,55	444.776	6,91

Fontes: Relatórios Anuais do BACEN
Relatórios do Banco do Brasil

Sendo a estrutura a base fundamental para que se possa melhor atender aos elevados objetivos do Crédito Rural, é primordial que a ela dediquemos a mais alta importância.

Verifica-se que os 80 Bancos Comerciais privados e 23 Oficiais Estaduais contam com uma rede de 8.862 dependências, considerados os números referentes a sedes e agências. Dessas, 1.731 são agências pioneiras, atendendo 2.622 Municípios, destacando-se a prestação de serviços em um grande número de praças não servidas pelo Banco do Brasil. Do número total de dependências, 4.952 agências operam efetivamente em Crédito Rural, com 210 Postos Avançados já instalados e em funcionamento, contando com mais de 1.900 engenheiros agrônomos e médicos veterinários e 270 técnicos agrícolas à disposição de suas carteiras e tendo ainda, mais de 13.600 funcionários treinados em Crédito Rural. Essa excelente estrutura de atendimento ao agricultor participa apenas em 22,9% dos recursos do S.N.C.R.

Para uma melhor avaliação destacamos que dos 80 Bancos Comerciais Privados que contam com 6.663 dependências, 56 atuam em Crédito Rural, possuindo 3.937 agências que efetivamente operam com financiamentos rurais, dentre as quais, mais de 500 pioneiras, contando ainda com mais de 150 Postos Avançados em funcionamento. Compõem suas carteiras rurais mais de 1.800 engenheiros agrônomos e médicos veterinários e 216 técnicos agrícolas, e ainda mais de 10.100 funcionários treinados em Crédito Rural. Ressalte-se porém que toda essa estrutura participa em apenas cerca de 14% dos recursos do S.N.C.R.

QUADRO V

ESTRUTURA DAS CARTEIRAS DE CRÉDITO RURAL DOS BANCOS COMERCIAIS PRIVADOS

1. Número de Sedes e Agências	6.663
2. Número de Agências que efetivamente operam em Crédito Rural	3.938
3. Número de Engenheiros Agrônomos e de Médicos Veterinários que:	
a) Trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	366
b) São funcionários de firmas do Grupo e ficam a disposição das Carteiras de Crédito Rural para efeito de Assistência Técnica	294
c) São funcionários de empresas contratadas e ficam a disposição das Carteiras de Crédito Rural para efeito de Assistência Técnica.	1.182
Total (A+B+C).	1.842
4. Número de Técnicos Agrícolas que:	
a) Trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	116
b) Mesmo sendo funcionários de outras firmas (Grupo ou contratadas) ficam à disposição das Carteiras de Crédito Rural para efeito de Assistência Técnica.	100
Total (A+B).	216
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural.	
a) pela FEBRABAN	3.688
b) por firma do Grupo	6.423
c) por terceiro contratador	36
Total (A+B+C).	10.147

Faça a prova do trigo!

Quando você usar o herbicida de sua escolha para a lavoura de soja, não deixe de usar Dual pelo menos em um talhão. Na hora de plantar o trigo faça a prova. Onde passou Dual não há mais resíduos e seu trigo cresce forte e bonito.

Dual, o herbicida para a soja e que respeita o trigo.

CIBA-GEIGY



QUADRO VI

ESTRUTURA DAS CARTEIRAS DE CRÉDITO RURAL DOS BANCOS COMERCIAIS OFICIAIS ESTADUAIS

1. Número de Agências	2.199
2. Número de Agências que efetivamente operaram em Crédito Rural	1.014
3. Número de Engenheiros Agrônomos e de Médicos Veterinários que:	
a) Trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	52
b) São funcionários de firmas do grupo e ficam à disposição das Carteiras de Crédito Rural para efeito de Assistência Técnica	105
Total (A+B)	157
4. Número de Técnicos Agrícolas que trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	
— A Assistência Técnica a nível de imóvel é prestada por técnicos pertencentes às carteiras e por terceiros contratados, com referência ao número destes, não podemos precisar.	
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural.	
a) pela FEBRABAN	619
b) através de cursos próprios	2.821
c) através de terceiros contratados	109
Total (A+B+C)	3.549

QUADRO VII

ESTRUTURA DA CARTEIRA DE CRÉDITO RURAL DO BANCO DO BRASIL S/A

1. Número de Agências	1.235
2. Número de Agências que realmente operam em Crédito Rural	1.156
3. No momento, o Banco não possui quadro específico de Engenheiros Agrônomos e Médicos Veterinários.	
4. O Banco não possui quadro específico de Técnicos Agrícolas.	
— A Assistência Técnica a nível de imóvel é prestada por terceiros contratados; especialmente a EMBRATER.	
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural.	
a) pela FEBRABAN	179
b) através de cursos próprios	1.301
c) através de terceiros contratados	322
Total (A+B+C)	1.802

Por outro lado, o Banco do Brasil S/A que conta com 77,1% dos recursos do S.N.C.R., possui hoje 1.235 agências, das quais 1.156 operam efetivamente em Crédito Rural, tendo 142 Postos Avançados em funcionamento, porém não possuindo quadro específico de engenheiros agrônomos e médicos veterinários para a prestação de assessoria a nível de carteira, delegando a assistência técnica a nível de imóvel a terceiros contratados, especialmente à EMBRATER, quantificando em mais de 11.000 técnicos de nível superior médio, sem porém especificar o nível de utilização ou em que medida esses técnicos estão a sua disposição. O que é inegável é que os mesmos técnicos estão ao alcance de todos os outros integrantes do S.N.C.R.. Acrescente-se que essa instituição conta com cerca de 1.800 funcionários treinados em Crédito Rural.

O "estilo" que foi adotado na distribuição dos repasses para o Crédito Rural, resultou em que cada agência da rede privada e oficial estadual dedicada ao Crédito Rural dispõe apenas de Cr\$ 1,00 para as aplicações de espécie, contra Cr\$ 14,00 postos à disposição de cada agência do Banco do Brasil S/A.

É oportuno salientar que a Rede Bancária Privada e Oficial Estadual, distribuída por todo o território brasileiro, poderá facultar melhor disseminação do crédito, simplificando a operação dos produtores rurais e reduzindo seus custos a nível nacional. Possibilitando o cumprimento dos elevados objetivos do Crédito Rural, atuando com as características inerentes à modalidade, quais sejam a suficiência, oportunidade e adequação.

É fato também, que enquanto as normas emanadas do Banco Central do Brasil são observadas com todo o rigor pelos Bancos Oficiais e Privados, e que o Banco do Brasil não submetido às fiscalizações daquele Órgão, gera em muitos casos suas próprias normas.

Sublinhamos ainda, a relevância da preocupação do Sistema Bancário Privado com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia aplicadas ao campo da Agropecuária. A título de exemplo, citamos a criação da "Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária — FUNDEPAG" com recursos advindos principalmente da doação dos Bancos.

Por fim, daremos ensejo às nossas considerações e proposições.

1. Considerando que o modelo econômico adotado por nosso País é baseado na livre empresa, na iniciativa particular conjugada com a ação governamental, direta e indireta, como normativa e disciplinadora e quando necessária com atuação suplementar e complementar; considerando que a performance alcançada na atuação em Crédito Rural pela área financeira privada, comprovada

pela sua estrutura técnica montada, pela sua atividade prática intensa, pela sua capilaridade e pela flexibilidade característica da atividade privada. Propugnamos tenha a rede bancária privada e oficial estadual uma atuação muito mais importante e preponderante em Crédito Rural, do que hoje mantém. Enfatizando-se que a distribuição de recursos através de todas as agências bancárias de uma região, alcança o produtor com maior rapidez, facilitando o seu acesso ao Crédito na época adequada e oportuna e cumprindo os elevados princípios de que norteiam o Crédito Rural.

2. Propomos, visando a um melhor aproveitamento da estrutura operacional e material já existente, seja estabelecida uma política de Crédito Rural de médio e longo prazo em que se considere os agentes do S.N.C.R. igualmente, dentro de um mesmo conjunto de normas e fiscalização, e que reconheça para efeito de distribuição de funções e alocação de recursos a presença atuante do Sistema Privado e do Sistema Oficial Estadual.

ANEXO 1

ESTRUTURA DAS CARTEIRAS DE CRÉDITO RURAL DOS BANCOS OFICIAIS FEDERAIS (1)

1. Número de Agências	.....	213
2. Número de Agências que efetivamente operam em Crédito Rural	.....	194
3. Número de Engenheiros Agrônomos e de Médicos Veterinários que trabalham nas carteiras de Crédito Rural	.....	117
4. Número de Técnicos Agrícolas que trabalham nas carteiras de Crédito Rural	.....	239
A Assistência a nível de imóvel é prestada por técnicos pertencentes às carteiras e por terceiros contratados, com referência ao número destes, não podemos precisar.		
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural		
a) pela FEBRABAN	.....	283
b) através de cursos próprios	.....	1.054
c) através de terceiros contratados	.....	284
		1.621
Total (A+B+C)		.....

(1) BASA, BNB, BNCC

ANEXO 2

ESTRUTURA DAS CARTEIRAS DE CRÉDITO RURAL DOS BANCOS ESTADUAIS E INTERESTADUAIS DE DESENVOLVIMENTO

1. Número de Agências	.....	15
2. Número de Agências ou Sedes que realmente geram em Crédito Rural	.....	12
3. Número de Engenheiros Agrônomos e de Médicos Veterinários que trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	.....	73
4. Número de Técnicos Agrícolas que trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	.....	32
— A Assistência Técnica de nível de imóvel é prestada por técnicos pertencentes às carteiras e por terceiros contratados, com referência ao número destes, não podemos precisar.		
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural		
a) pela FEBRABAN	.....	18
b) através de cursos próprios	.....	86
c) através de terceiros contratados	.....	28
		132
Total (A+B+C)		.....

ANEXO 3

ESTRUTURA DAS CARTEIRAS DE CRÉDITO DAS CAIXAS ECONÔMICAS ESTADUAIS

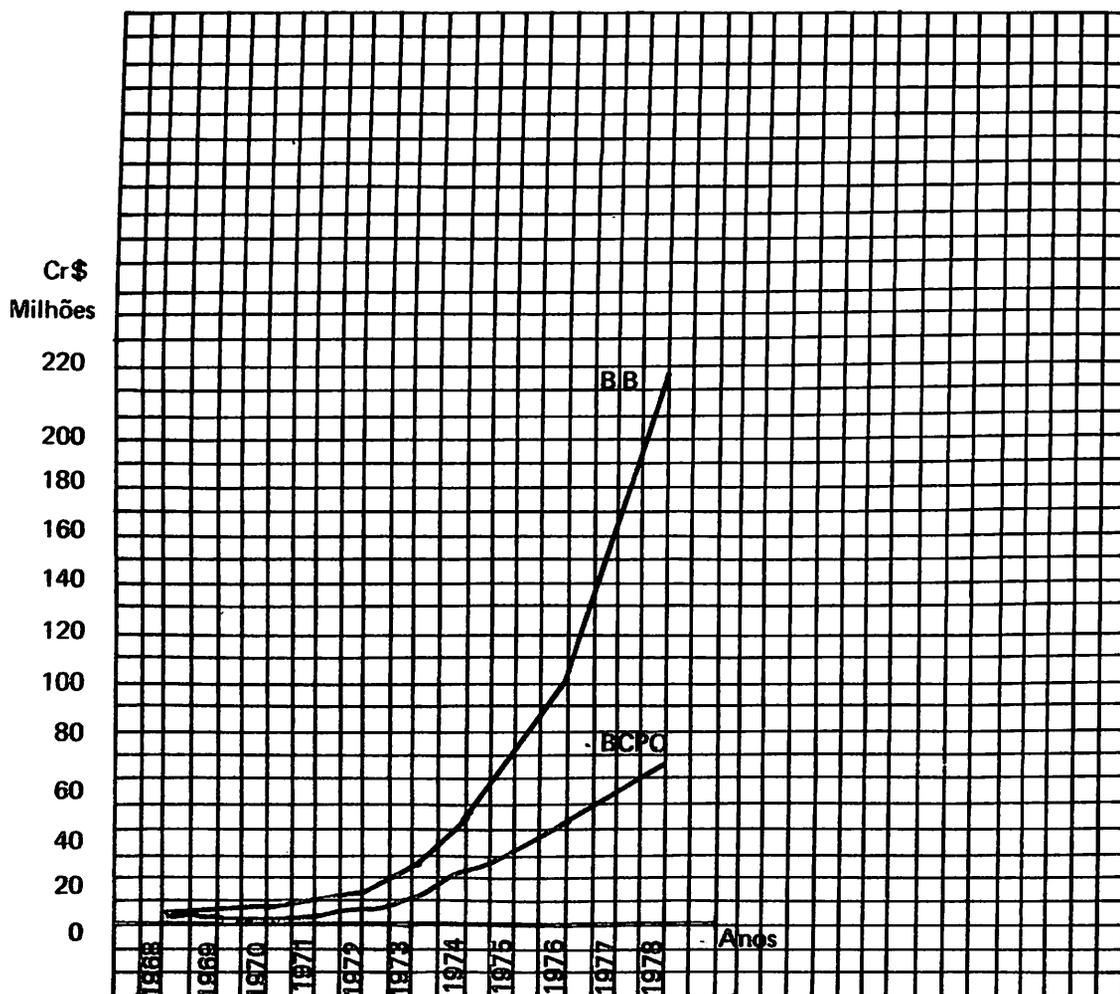
1. Números de sedes e agências	.....	972
2. Números de agências que efetivamente operam em Crédito Rural	.....	738
3. Número de Engenheiros Agrônomos e de Médicos Veterinários que trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	.....	36
4. Número de Técnicos Agrícolas que trabalham nas Carteiras de Crédito Rural	.....	02
— A Assistência Técnica a nível de imóvel é prestada por técnicos pertencentes às carteiras e por terceiros contratados, com referência ao número destes, não podemos precisar.		
5. Número de funcionários treinados em Crédito Rural		
a) pela FEBRABAN	.....	339
b) através de cursos próprios	.....	638
		977
Total (A+B)		.....

DEPÓSITOS À VISTA, EMPRÉSTIMOS A AGROPECUÁRIA, EMPRÉSTIMOS TOTAIS DO BANCO DO BRASIL (BB), BANCOS COMERCIAIS PRIVADOS E OFICIAIS (BCPO) CR\$ MILHÕES

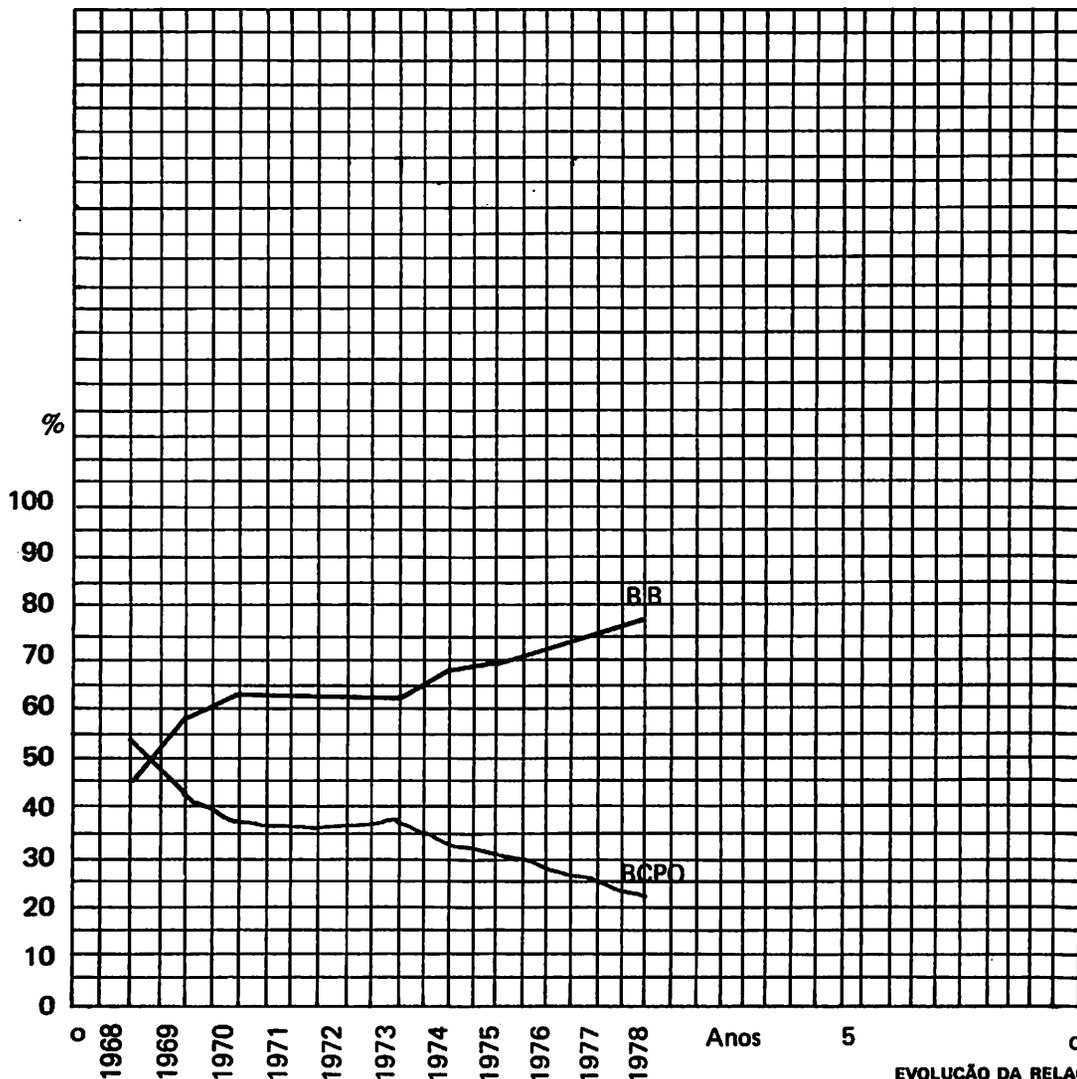
Discriminação Período	Depósitos à Vista		Empréstimos a Agropecuária		Empréstimos Totais		Empréstimos a Agropecuária Depósitos a vista		Empréstimos Totais Depósitos a Vista	
	BB 1	BCPD 2	BB 3	BCPO 4	BB 5	BCPO 6	7 = 3/1	8 = 4/2	9 = 5/1	10 = 6/2
1968	3.268	12.826	2.462	2.965	10.277	13.872	0,75	0,23	3,13	1,03
1969	4.535	16.811	5.328	3.870	13.725	19.484	1,17	0,23	3,03	1,16
1970	5.448	21.471	7.694	4.584	18.433	26.195	1,41	0,21	3,38	1,22
1971	7.735	28.225	11.147	6.471	25.262	37.762	1,44	0,23	3,26	1,34
1972	9.574	40.429	15.437	8.902	31.755	54.904	1,61	0,22	3,32	1,36
1973	14.631	59.432	23.203	13.646	44.280	78.767	1,59	0,23	3,03	1,32
1974	20.681	79.300	42.341	20.794	80.265	114.698	2,05	0,26	3,88	1,43
1975	27.475	113.927	71.947	33.444	133.859	173.552	2,62	0,29	4,87	1,52
1976	36.879	153.434	114.201	44.258	222.825	264.002	3,10	0,29	6,04	1,72
1977	43.035	215.003	171.046	57.649	332.700	402.764	3,80	0,27	7,39	1,87
1978	64.348	306.590	228.492	67.912	444.776	604.195	3,55	0,22	6,91	1,97

Fontes: Boletim do Banco Central
Boletim do Banco do Brasil

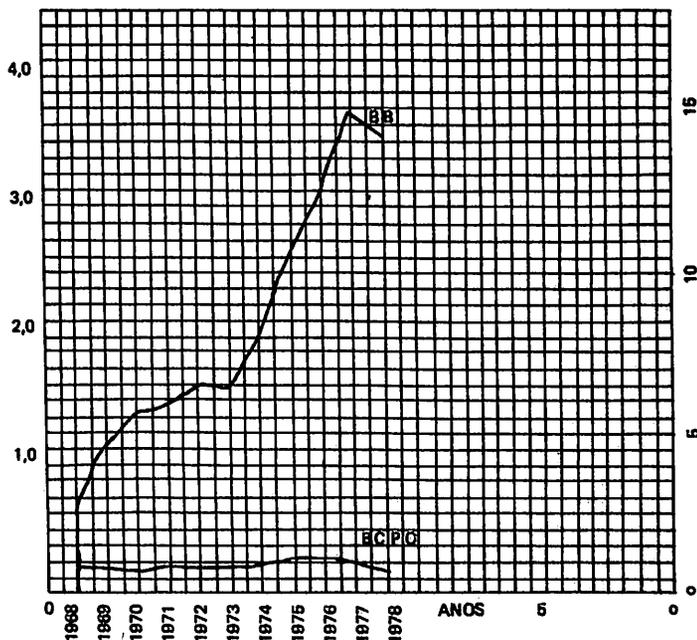
EMPRÉSTIMOS E AGROPECUÁRIA DO BANCO DO BRASIL E DOS BANCOS COMERCIAIS PRIVADOS (BCPO)



EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO EMPRÉSTIMO A AGROPECUÁRIA DO BANCO DO BRASIL (BB) E DOS BANCOS COMERCIAIS PRIVADOS E OFICIAIS (BCPO) NO TOTAL DOS CRÉDITOS AGROPECUÁRIA.



EVOLUÇÃO DA RELAÇÃO EMPRÉSTIMOS A AGROPECUÁRIA/DESP. À VISTA PARA O BANCO DO BRASIL (BB) E OS BANCOS COMERCIAIS PRIVADOS (BCPO)



EMPRÉSTIMOS À AGROPECUÁRIA / NÚMERO DE AGÊNCIAS VALORES EM MILHÕES

BB	-	228.942 / 1.156	= 198,046 (A)	A/B = $\frac{14,4}{1,00}$
BCPO	-	67.912 / 4.952	= 13,714 (B)	

Cada Agência da Rede Privada e Oficial Estadual dedicada ao Crédito Rural dispõe apenas de Cr\$ 1,00, contra Cr\$ 14,00 postos à disposição de cada agência do Banco do Brasil S/A.

(*) trabalho elaborado pela FEBRABAN - Federação Brasileira das Associações de Bancos e SBESP - Sindicato dos Bancos do Estado de São Paulo.



PAULO ALVIM DESTAQUE CIENTÍFICO

O cientista Paulo de Tarso Alvim recebeu, em Brasília, a Medalha Agrícola Interamericana de Ciências Agrícolas — IICA — da Organização dos Estados Americanos (OEA), atribuída aos profissionais que mais se destacam na área.

O diretor-geral do IICA, José Emílio de Araújo, saudou o homenageado ressaltando que "o total e absoluto convencimento de Alvim sobre a potencialidade dos trópicos americanos o tornam um verdadeiro apóstolo da defesa da agricultura e da ecologia no continente".

Agradecendo, o homenageado proferiu o seguinte discurso:

"Não precisaria possuir o dom da clarividência para saber, de antemão, que o protocolo desta solenidade haveria de incluir algum discurso com alusões lisonjeiras à minha pessoa, no compreensível propósito de justificar os critérios utilizados pela Junta Diretiva do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas na seleção de seus candidatos à Medalha Agrícola Interamericana. Sabia, outrossim, que as regras de civilidade não haveriam de premiar que na mesma solenidade fossem também feitas alusões às deficiências e limitações do candidato selecionado. Seria hipocrisia de minha parte negar que me sinto muito feliz e agradecido por ver realçadas com tanta generosidade minhas poucas virtudes, ao mesmo tempo em que se faz caso omissivo de meus defeitos. O incômodo para mim nesta oportunidade é não saber precisamente como me devo comportar ou que coisas devo dizer diante de tão bondosa avaliação de minha modesta pessoa. Em situações como esta, confesso sentir pro-

fundo pesar por não ter vocação para a carreira política. Creio que os políticos, pela própria natureza de sua profissão, não apenas sabem ouvir e responder com elegância discursos elogiosos à sua pessoa, como até sabem acrescentar com naturalidade novos elogios, sem que pareçam excessivamente vaidosos.

Para alguém que, como eu, não tem aspirações a cargos eletivos, creio ser preferível dizer apenas o que penso e como honestamente interpreto os motivos desta homenagem. Não lhes trago um discurso solene, cheio de considerações sisudas sobre minha profissão ou sobre as poucas realizações de minha vida. Proponho-me apenas a relatar alguns fatos que não figuram em meu curriculum vitae, mas que muito me ajudaram na vida profissional. Se meu discurso parecer-lhes por demais singelo, ou mesmo frívolo e trivial, espero que tenha ao menos o mérito de não lhes parecer excessivamente longo e cansativo.

Analisando meu passado, constato, de forma clara, que quase todas as coisas importantes que me aconteceram na vida — inclusive esta homenagem — resultaram de minha sorte mais do que de meus merecimentos. Para demonstrar-lhes que não estou fazendo mero exercício de retórica, analisarei cronologicamente a série de incidentes fortuitos que marcaram minha vida profissional.

Primeiramente, desejo referir-me à sorte que tive em abraçar a carreira agrônoma numa época em que pouca gente acreditava nessa profissão em nosso País. Já disse em outras oportunidades que não estudei agricultura propriamente por vocação, mas sim por motivos geo-

gráficos e financeiros. Geográficos porque nasci e me criei em uma pequena cidade do interior de Minas Gerais — a cidade de Ubá — situada a pouca distância de Viçosa, onde se encontra um dos melhores centros de estudos agrônômicos do país; e financeiros, porque, além de me faltarem recursos para poder sair daquelas redondezas, consegui uma generosa bolsa de estudos em Viçosa, com hospedagem e alimentação gratuitas durante todo o meu curso universitário.

Minha segunda sorte foi descobrir, durante meu curso de agronomia, que possuía inclinações para estudos relacionados a ciências naturais, especialmente botânica e ecologia. Jamais teria descoberto essas minhas predileções latentes se não tivesse a sorte de encontrar em Viçosa alguns excelentes mestres na área de ciências biológicas. Faço questão de prestar minha homenagem e expressar meus agradecimentos, neste instante, ao meu primeiro professor de botânica e orientador de meus passos iniciais na carreira científica, o renomado fitopatologista Octávio de Almeida Drummond, ainda hoje na ativa como pesquisador da EMBRAPA. Foi uma grande sorte para mim ter sido seu aluno e, por algum tempo, assistente de ensino, recebendo através de seu exemplo como cientista e homem de bem o estímulo que tanto ajudou minha própria formação profissional.

Uma vez terminados meus estudos universitários, não foi fácil encontrar meios para viver, ou mesmo sobreviver, às custas da profissão que abracei. Novamente a sorte jogou papel mais importante do que meus parcos conhecimen-

tos acadêmicos. Inicialmente, convém recordar que na época de minha graduação, em plena ditadura getuliana, a agricultura era das mais desprestigiadas carreiras profissionais em nosso País. O ordenado de agrônomo oscilava entre 700 a 900 mil reis, hoje correspondentes a 70 e 90 centavos do cruzeiro. Com tal remuneração era possível comprar talvez uma bicicleta, objeto considerado de alto luxo para um recém-formado em agronomia. Automóvel era artigo para milionários, e o agrônomo funcionário público em geral só alcançava utilizar precárias viaturas de propriedade do governo, quase sempre paradas por falta de manutenção ou pelo racionamento de gasolina imposto pela guerra. Apesar da falta de atrativo dos empregos oferecidos pelo governo, eram esses os mais cobiçados pelos recém-formados.

Para se fazer uma idéia do funcionamento ou da falta de funcionamento da burocracia agrônômica no Brasil daquela época, convém assinalar que praticamente não existiam serviços de extensão ou de assistência técnica como os que hoje conhecemos. Os cargos mais cobiçados pelos recém-formados encontravam-se nas modestas estações experimentais do governo ou nas chamadas "Circunscrições Agrícolas", que mais tarde passariam a denominar-se "Escritórios de Fomento". Nunca consegui descobrir em que consistia, precisamente, o trabalho de uma circunscrição agrícola — denominação cujo significado confesso ainda ignorar. No interior de Minas, essas repartições quase sempre tinham um aspecto de botequim, com alguns produtos agrícolas enfileirados em prateleiras rústicas, uma escrivãzinha no centro onde se sentava o "doutor", e um infalível arado na porta para mostrar que o negócio era sem dúvida agrícola. Na cidadezinha onde me criei, os agricultores se dedicavam principalmente às culturas de milho e de fumo para corda, porém o engenheiro agrônomo aparentemente dedicava-se a outras atividades, sendo mais conhecido como campeão de bilhar da redondeza.

Ofereceram-me um cargo de chefe de circunscrição logo após minha formatura. Apesar de muito necessitado de emprego, resolvi recusar a oferta por dois motivos: primeiro porque não me considerava psicologicamente bem preparado para serviços de balconista nem para dedicar-me ao jogo de bilhar; segundo porque ainda nutria a esperança de seguir alguma carreira científica, e não via como enveredar-me por esse caminho numa cidadezinha do interior, preso a uma burocracia com o misterioso nome de circunscrição. O resultado prático dessa minha decisão de não aceitar a primeira oferta de trabalho foi o castigo de não conseguir emprego durante quase um ano, para decepção e pena de colegas e familiares. Por algum tempo fiquei co-

nhecido como um exemplo de agrônomo frustrado e fracassado.

Fui para o Rio de Janeiro na ilusão de poder empregar-me, ainda que como estagiário, em uma das várias instituições de pesquisa biológica existentes em nossa ex-capital. Tudo em vão. Para poder me manter enquanto aguardava alguma oportunidade de trabalho, acabei me conformando com um pequeno biscate na sucursal de um jornal de Belo Horizonte, onde trabalhei durante seis meses no cargo de telefonista. Passava as noites a recortar as notícias mais importantes dos jornais do Rio de Janeiro para depois transmiti-las para Belo Horizonte. Foi este o primeiro emprego que consegui com meu diploma de engenheiro agrônomo, e assim mesmo graças à intervenção de um irmão jornalista.

Mais ou menos naquela época, entrava em funcionamento no Rio um alardeado centro de estudos com o nome, para mim muito atrativo, de Instituto de Ecologia, instalado pelo Ministério da Agricultura na altura do km 47 da antiga rodovia Rio/São Paulo. Procurei o novo centro inúmeras vezes, esperançoso de poder trocar meu cargo de telefonista por um de ecologista. A resposta invariável era que o centro só podia contratar especialistas em ecologia, não havendo vagas para agrônomos recém-formados. Como contribuição à história científica do Brasil, convém observar que nosso País foi uma das primeiras nações do mundo a criar um instituto especializado em ecologia, ciência que só em anos recentes começou a despertar grande interesse, inclusive em países mais civilizados. A instituição se manteve com sua denominação original por mais de trinta anos e — fato inédito — talvez tenha sido o único instituto de ecologia do mundo que conseguiu passar tantos anos em funcionamento sem nada ter produzido no campo da ecologia. O problema foi finalmente resolvido, em anos recentes, mudando-se o nome de instituto.

Frustradas minhas esperanças de ingressar no extinto Instituto de Ecologia, fiz concurso para auxiliar de escritório no antigo Instituto de Previdência do Servidor Público — IPASE, tendo sido aprovado com um honroso 3º lugar entre centenas de candidatos de distintas formações e origens, inclusive favelados e marginais. Trabalhei naquela instituição durante vários meses, fazendo sempre grande ginástica para esconder dos colegas de trabalho minha formação de engenheiro agrônomo. Tornei-me especialista em pareceres sobre aposentadorias, pensões, pecúlios, fundos de garantia, e já estava para ser promovido a chefe de seção quando um colega caridoso informou-me sobre uma vaga para professor assistente na escola onde havia estudado. Candidatei-me ao cargo e novamente minha boa sorte conduziu-me de volta a Viçosa, onde fui trabalhar sob

a orientação de meu ex-professor Octávio de Almeida Drummond, lecionando inicialmente botânica e posteriormente fisiologia vegetal. Assim iniciei a fase de minha verdadeira especialização profissional, com distintas etapas de treinamento, desde o autodidatismo até a pós-graduação, variando minhas predileções com o decorrer dos anos, sentindo-me, porém, cada vez mais interessado em superar minhas limitações. Terminei por transformar-me no que hoje me considero ser: uma espécie de estudante velho que não consegue jamais terminar seu curso.

Um lance de sorte particularmente importante de um de meus ex-professores na Universidade de Cornell, para trabalhar com cacau no Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, em Turrialba, Costa Rica. O Brasil desde o início do século ocupava e ainda ocupa a liderança absoluta entre os produtores de cacau do continente americano, e era natural que o IICA se interessasse em contratar um técnico brasileiro para trabalhar em seu programa com aquele cultivo. Isto ocorreu há tantos anos que não preciso mais ter acanhamento em confessar de público, e perante os diretores do IICA aqui presente, que ao chegar a Costa Rica em 1951, nunca tinha visto sequer um pé de cacau em toda a minha vida. Apenas sabia que as sementes da famosa planta eram utilizadas na fabricação de chocolate e que, no Brasil, a produção vinha principalmente da Bahia, Estado que somente tive o prazer de conhecer alguns anos mais tarde e assim mesmo graças a uma iniciativa do governo americano. Relatarei este curioso episódio, por considerá-lo também de decisiva influência em minha carreira. Recebeu a Direção do IICA, em 1953, uma correspondência dos Estados Unidos solicitando os serviços de um especialista em cacau para assessorar a missão de assistência técnica mantida por aquele País no Estado da Bahia. O especialista deveria colaborar com os técnicos do antigo Instituto Agrônômico de Leste, do Ministério da Agricultura, na programação de trabalhos de uma recém-criada estação experimental de cacau no município de Juçari. Como não havia em Turrialba, na ocasião, nenhum outro especialista em condições de viajar ao Brasil, o IICA decidiu indicar-me para a honrosa e interessante viagem, da qual conservo ainda hoje deliciosas reminiscências, a começar pelo incidente de minha recepção em Salvador.

Por tratar-se de uma viagem patrocinada pelo governo americano, tive a honra de ser recebido no aeroporto de Salvador pelo cônsul daquele País, assim como por um funcionário do Ministério da Agricultura que aparentemente pensava que minha nacionalidade fosse norte-americana. A amável conversação inicial foi em idioma inglês, até que o colega

do Ministério surpreendeu-me com a seguinte pergunta: "Do you speak Portuguese?". Expliquei-lhe que era natural de Minas Gerais e que obviamente falava português desde pequeno. Senti, por sua expressão, que lhe havia causado grande decepção. Olhou estranhamente para o cônsul americano, como a perguntar-lhe: "Que estória é essa mandar mineiro ensinar baiano a plantar cacau?". Felizmente, após essa desconcertante recepção, fiz logo grande número de amigos entre meus colegas baianos, o que muito me ajudou no desempenho de minha missão. Para mim o resultado mais importante da viagem foi enamorar-me perdidamente da Bahia e da sua gente. Convencido do extraordinário potencial agrícola da região cacauzeira, daquele Estado, e sentindo de imediato a precariedade dos serviços de assistência técnica que existiam naquela época, regressei a Costa Rica imbuído do desejo de voltar à Bahia permanentemente, para colaborar nos planos governamentais de assistência técnica à cacauicultura. Tive a felicidade de ver concretizada essa aspiração graças a um convênio de colaboração técnica entre o IICA e o Governo Brasileiro, realizado por inspiração de meu grande amigo Carlos Brandão, primeiro Secretário-Geral da CEPLAC.

No mais importante lance de sorte de minha vida, vim para a Bahia em 1963, encarregado pelo IICA de colaborar com a CEPLAC no planejamento e implantação do Centro de Pesquisas do Cacau e Departamento de Extensão, instituições que são hoje motivo de orgulho da agricultura brasileira. Continuei ainda como funcionário do IICA, por quatorze anos, porém colocado à disposição da CEPLAC. Ao desvincular-me do IICA, em março de 1977, pra filiar-me diretamente à CEPLAC, dirigi ao diretor-Geral, José Emilio Araújo, uma carta de despedida em que afirmei entre outras coisas o seguinte:

"Deixar o IICA foi para mim uma decisão muito difícil de tomar. Na verdade, não me lembro de ter titubeado tanto, nem de ter levado tanto tempo para decidir o que fazer. Não foram as dúvidas e incertezas do futuro que me fizeram titubear. O difícil mesmo foi enfrentar essa sensação incômoda de me afastar de uma instituição a que estive tão intimamente ligado por mais de vinte e seis anos, ou, mais precisamente, vinte e seis anos e três meses.

Não exagero em afirmar que o IICA foi para mim mais do que uma simples instituição empregadora, mas sobretudo uma grande escola de trabalho, onde forjei minha carreira profissional. Sempre haverá de reconhecer que se algo de útil consegui realizar na vida, devo-o em grande parte à experiência profissional que adquiri no

IICA. Não vou, por isto, esquecer a grande dívida que tenho para com essa grande instituição, e espero sinceramente poder continuar colaborando com vocês que ficam, mesmo que filiado a outra organização".

Aos meus companheiros da CEPLAC, especialmente aos meus amigos Carlos Brandão e José Haroldo Castro Vieira, atual Secretário-Geral, não posso também deixar de expressar minha profunda gratidão por tudo que fizeram por mim. Recebi desses dois bons amigos o melhor presente que poderia almejar na vida: a confiança, o estímulo e o apoio irrestrito para o trabalho que me propus realizar. Foi um prazer e uma honra trabalhar por tantos anos ao lado desses companheiros na concretização de uma obra que tanto benefício vem trazendo a nossa terra e a nossa gente. A eles devo, em grande parte, os méritos desta homenagem, pois tenho consciência de que dificilmente haveria de merecer a honra de ser selecionado entre os candidatos à Medalha Agrícola Interamericana, se não tivesse tido a oportunidade de prestar minha colaboração à CEPLAC.

Senhores:

Como ex-funcionário do IICA, instituição a que honorificamente ainda pretendo como profissional emérito, conheço de longa data a história da Medalha Agrícola Interamericana, sei de memória a lista dos renomados profissionais que a receberam no passado — todos escolhidos por seus meritórios serviços ao desenvolvimento da agricultura em nosso continente — e confesso com sinceridade que jamais poderia esperar ser algum dia agraciado com tão gratificante honraria. Estou profundamente agradecido ao IICA e de forma muito especial aos representantes dos países americanos que participaram da reunião de sua Junta Diretiva em La Paz, em maio último, quando meu nome foi selecionado para esta homenagem. Confesso humildemente ser este o mais importante acontecimento da minha vida. Para expressar o que sinto, prefiro recordar dois versinhos que sempre significaram muito para mim. O primeiro, de autor desconhecido, diz o seguinte:

Pedi a Deus um conselho
Para encontrar alegria
Deus mostrou-me a terra e disse:
Trabalha, semeia e cria.

Ao que acrescentei:

Trabalhei muito com a terra
Fiz tudo que Deus mandou
Não fiz dinheiro na vida,
Mas a alegria ficou

Muito obrigado."

ASMA
E SUAS
manifestações



NA CRISE AGUDA
Os acessos agudos cedem prontamente: a expectoração é facilitada e a calma sobrevém com o

PO' INDIANO
NOS CASOS CRONICOS
GOTAS INDIANAS GIFFONI

SÓ É CALVO QUEM QUER!



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



PILOGENIO

AZIA!

Indisposições
estomacais
Prisão de ventre
Doenças do fígado



Sal de Carlsbad
EFERVESCENTE DE GIFFONI

Nem todos podem

fazer uma estação de águas, mas todos podem conseguir uma excelente depuração orgânica pelas vias eliminatórias: expelir as areias e os cálculos de ácido úrico e uratos, causadores do artrismo; desintoxicar o fígado, os rins, os intestinos; tirar a acidez excessiva da urina — uma das causas da irritação da próstata e da uretra; corrigir, enfim, a insuficiência renal e hepática por meio da UROFORMINA GIFFONI granulado efervescente, de sabor muito agradável. Receita diariamente pelas sumidades médicas. — Nas Farmácias e Drogarias.

O FUTURO DA BATATA, CEBOLA E ALHO

O secretário nacional de produção do Ministério da Agricultura, Hélio Tolini, anunciou os programas nacionais de produção e abastecimento de batata, cebola e alho para os próximos cinco anos. Com estes programas — que se estenderão futuramente a outros produtos agrícolas — o Ministério quer organizar as safras brasileiras reduzindo as oscilações de preços provocadas por períodos de escassez e superprodução.

Segundo Hélio Tolini, o objetivo básico é disciplinar o plantio nas principais regiões produtoras, para que não haja superposição de safras, evitando o que ocorreu recentemente no Vale do São Francisco, onde se concentra a maior produção de cebola do nordeste. Com as cheias, o plantio foi retardado e, em função da grande área inundada, foi possível ampliar o terreno plantado, resultando na coincidência com a safra de São Paulo (outro grande produtor) e gerando um enorme excedente do produto.

A regularização da oferta interna destes produtos será feita através da recomendação ao Banco do Brasil, pelo Ministério da Agricultura, de quais variedades — em que quantidade — devem ser financiadas, que épocas e quais regiões produtoras pela linha de crédito rural. Assim, será possível estabelecer, segundo explicou o Secretário, uma espécie de cronograma das safras nacionais, possibilitando o controle do abastecimento de produtos no mercado interno, reduzindo gradualmente as importações e garantindo a compra dos possíveis excedentes, pelos agentes do Governo.

Outro problema que tentará ser solucionado é o do escoamento das safras. Para isso, o Ministério da Agricultura está trabalhando junto ao GEIPOT, para identificar as principais vias de escoamento das regiões produtoras e procurar mantê-las em boas condições de tráfego durante todo o ano.

BATATA

Incentivar a produção nacional, reduzir a metade a atual importação de batata-semente, chegando a apenas 250 mil caixas para projetos de multiplicação e à restrição total para outros fins em 1983, com melhor aproveitamento do material importado, são os principais objetivos do Programa traçado para a batata segundo o Secretário de produção.

Apenas 10% do montante de batata-semente importado é destinado a projetos de multiplicação de sementes. Outros 90% são plantados diretamente para o consumo, o que se torna bastante oneroso para o país. O que o Governo pretende é promover o melhor aproveitamento desse material genético, incentivando os projetos de multiplicação, pois uma semente pode significar até cinco gerações de sementes de batata, explicou Hélio Tolini.



Procurar-se-á incrementar a pesquisa para obtenção de bom material genético para produção de batatas.

Dentro do programa para este produto, estão previstos o incremento da pesquisa — visando a obtenção de um bom material genético, sua multiplicação, inspeção da produção e do comércio de cultivares recomendadas — nacionais e importadas. Entre as medidas de apoio e incentivo à produção, está a fixação de preços mínimos para a batata-semente e objetivando o melhor controle de qualidade, será reestruturada a legislação concernente à certificação do produto.

Para o período de 1980/81, serão incrementados os plantios das safras de "inverno" (abril e julho) nas regiões nordeste, centro-oeste (plantio central) e sudeste (várzeas isentas de geadas, produções ribeirinhas e dos grandes lagos).

CEBOLA

O programa destinado à cebola visa organizar a produção nacional de sementes para que atenda, até 1984, a 75% da demanda nacional.

Deverão ser estabelecidos preços mínimos para sementes, será implemen-



A meta até 1984 é produzir 75% da demanda de sementes de cebola.

tada a inspeção de bulbos, e produção de sementes, além da fiscalização do comércio. O governo promoverá também o beneficiamento, enlatamento e a formação de estoques de sementes. Para isso, já está sendo construída em Pelotas, no Rio Grande do Sul, uma unidade de beneficiamento de sementes.

Para as safras 80/81 serão determinadas áreas prioritárias para a produção de sementes dos cultivares exigentes em frio, (algumas variedades florescem em temperaturas de frio natural), no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, dos menos exigentes em frio, no sudoeste e centro-oeste e de bulbos com vernalização prévia (choques frios em condições artificiais), no Vale do São Francisco.

ALHO

Incentivar a produção interna, principalmente através da política de preços mínimos e do amparo à comercialização, visando a redução da importação do alho, é o principal objetivo com relação a este produto.

Segundo o Secretário da produção, o Brasil importa anualmente cerca de 52 milhões de dólares em alho e a intenção do Governo é reduzir o volume importado para abrir maior oportunidade aos produtores nacionais, que tem condições de produzir alho de excelente qualidade.

Serão desenvolvidos programas voltados para a colheita, cura, beneficiamento, classificação e embalagem de alho e será incentivado o armazenamento do produto em cooperativa, a nível intermediário. E para a safra 80/81 serão localizadas as áreas de produção na cultura em regiões de menor vulnerabilidade a chuvas, granizo e grandes variações climáticas e acompanhado o abastecimento, a nível nacional, de modo a detectar qualquer desvio na distribuição.

Tanto os excedentes de alho, quanto de cebola, serão industrializados e comercializados pela rede Somar.

CRIAR CABRAS, UMA OPÇÃO

Múcio Machado (*)

A cabra, por ser um animal por demais conhecido em nossa região dispensa a sua apresentação.

Todo fazendeiro conhece uma cabra, entretanto, poucos conhecem os resultados de um criatório de cabra.

Este animal pode fornecer ao seu criador a carne, o leite e a pele.

Nesta época, em que toda a humanidade sente a falta de proteínas, fornecidas pela carne bovina, hoje com seu preço bastante elevado e a grande falta nos

mercados consumidores, a cabra, pela sua rusticidade e pela sua proliferação, têm condições de suprir o mercado de carne com razoável parcela.

Carne muito saborosa, não tem o seu consumo mais difundido apenas porque a maioria de nossa população, por motivos vários e ignorados, ainda não fez hábito de consumir esse produto. Já nos grandes centros, nos restaurantes de alta categoria, os pratos feitos com carne de cabrito são altamente apreciados, pelo

que o mercado para o cabrito tem a sua garantia. Assim sendo, todo o cabrito que for produzido hoje, tem sua venda segura com bom rendimento para o criador.

Proporcionalmente ao seu porte, a cabra é tão boa produtora de leite quanto a vaca. É muito comum encontrarmos uma cabra que, pesando dez vezes menos do que uma vaca, produz um litro de leite, quando a boa vaca não produz dez litros. Mesmo entre as cabras comuns é fácil encontrar algumas produzindo até dois litros de leite e, entre as raças próprias para a produção de leite a média é de três litros, tendo algumas que passam dos cinco litros.

Este leite tem ótimas qualidades alimentares. Sendo a cabra imune a tuberculose, o seu leite pode ser consumido cru, o que lhe faz mais rico em vitaminas, servindo como alimento ideal para crianças. Mas, não só as crianças, como também os jovens e adultos, principalmente os mais idosos encontram no leite de cabra um substancioso alimento.

A pele de cabra, por suas excelentes qualidades, tem lugar destacado entre outras que servem de matéria-prima para a indústria do couro.

Seu emprego é o mais variado, podendo ir desde a fabricação de calçados de alto luxo para senhoras e crianças, bem como cintos, pastas, carteiras e principalmente luvas e também excelentes vestimentas, muito quentes e impermeáveis à chuva, até o uso como tapetes e forros para arreios.

Depois de curtida, a pele de cabra tem valor muito alto e grande aceitação em qualquer mercado, sendo pois bastante negociável.

Com estas palavras desejamos somente demonstrar aos atuais criadores, que, podendo obter um resultado altamente rendoso, devem dispensar maiores cuidados aos seus criatórios, fazendo com que os mesmos aumentem cada vez mais, pois estes cuidados serão recompensados com bons lucros, bem como, dar um pouco de incentivo aos futuros criadores, que poderão ser centenas, visto que nossa região é própria para este tipo de criação.

A cabra é animal dócil e de fácil manejo, habituando-se com muita rapidez a voltar diariamente ao abrigo a ela destinado, facilitando assim o trabalho de assistência necessária ao bom resultado de um criatório.

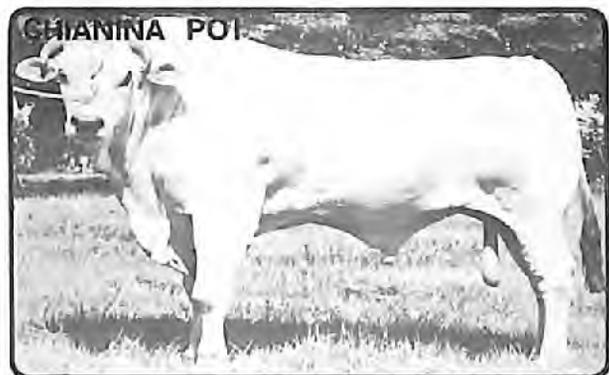
Aos que já criam desejamos que aumentem seus rebanhos. Aos que desejam iniciar um criatório de cabra aconselhamos fazer um mangueiro, cercado com dez fios de arame, liso ou farpado, com uma coberta para os dias chuvosos e iniciarem o quanto antes.



* Diretor do Departamento de Pequenos Animais da Sociedade Rural de Montes Claros



**EM 1979 VOCÊ PODERÁ
PRODUZIR MAIS!**



OU



**1/2 SANGUE
MARCHIGIANO x NELORE**

**A LIQUIFARM OFERECE A VOCÊ, CRIADOR, A POSSIBILIDADE DE
INTRODUZIR NO SEU REBANHO, SÊMEN CONGELADO PURO DE
ORIGEM IMPORTADO (POI) DAS RAÇAS CHIANINA E MARCHIGIANA**

VENDAS

**RUA SILVIA, 110 10º ANDAR
TELS.: 288 7483 - 288 4044 (011) S. PAULO**

**FAZENDA STA. CECILIA
TEL.: 23 4738 (0186) ARAÇATUBA-SP**

OU COM OS REPRESENTANTES TORTUGA



“ARROZ VERMELHO”

Milton Ramos e Sergio Santini (*)

O arroz vermelho tornou-se, nos últimos anos, a principal planta daninha das lavouras de arroz irrigado do Estado de Santa Catarina. Pertence a mesma espécie que o arroz branco cultivado *Oryza sativa* L., do qual se distingue principalmente pela coloração avermelhada do pericarpo. Caracteriza-se ainda por maior rusticidade, glumas pilosas e alto grau de desgrane.

Entre os vários tipos de arroz vermelho encontrados nas arrozeiras catarinenses destacam-se os de glumas amarelas, sem arista, com grão de tamanho médio. Outro tipo comum conhecido pelo nome de “arroz preto” tem as glumas negras e aristas longas. Além destes, pode-se distinguir outros tipos, variando quanto ao ciclo, porte de planta e tamanho do grão. Nas arrozeiras mais antigas encontram-se tipos com características das variedades cultivadas, como a ausência de pilosidade das glumas, resistência ao desgrane e porte baixo, originários provavelmente do cruzamento com o arroz branco.

Dependendo do grau de infestação, o arroz vermelho pode reduzir a produtividade do arroz cultivado pela competição, enquanto sua própria produção é baixa devido ao alto grau de desgrane. Áreas infestadas pelo emprego de cultivos mecânicos ou manuais, quer seja pelo uso de produtos químicos, práticas utilizadas para o seu controle. A presença do arroz vermelho em grãos destinados ao beneficiamento diminui o rendimento de engenho e o seu valor comercial.

As sementes das plantas daninhas são disseminadas mais largamente através das sementes das culturas do feno e da palha, do que por outros meios. A fácil disseminação das sementes e a possibilidade destas permanecerem viáveis no solo por muitos anos em estado de dormência, têm causado problemas para o controle de muitas espécies, tornando a sua erradicação quase impossível.

Na produção de sementes fiscalizadas de arroz, são toleradas até 20 sementes de arroz vermelho em 500 gramas de sementes, não sendo admitida semente de arroz preto. Fora deste padrão, os lotes

de semente não poderão ser comercializados. Entretanto, a utilização de lotes com um grão de arroz vermelho apenas em 500 gramas de semente, bastará para infestar a arrozeira, conforme o quadro 3. Utilizando-se de 100kg de semente por hectare, 200 sementes de arroz vermelho estarão sendo semeadas o que resultará, no mínimo, em 100 plantas. Considerando-se que uma planta de arroz vermelho poderá produzir facilmente 150 grãos férteis, resulta que aproximadamente 15.000 sementes estão sendo produzidas. Dado o seu alto grau de desgrane, de 40% a 50% permanecerão viáveis na arrozeira.

Levantamento da qualidade da semente de arroz, realizado no Estado de Santa Catarina em 1967, mostrou que na época utilizava-se praticamente apenas semente própria ou adquirida de vizinhos. Entre outros problemas constatou-se alta infestação de arroz vermelho, com 85% das amostras apresentando mais de 23 grãos por 500 gramas de semente.

Dez anos depois, em 1977, ainda 80% da semente de arroz utilizada na cultura irrigada em Santa Catarina é proveniente de lavoura própria ou de vizinhos, sem qualquer controle de fiscalização quanto à pureza e infestação de arroz vermelho.

Material e Método. A coleta de amostras foi feita entre orizicultores da região sul do Estado e na região do Vale do Itajaí, na época da semeadura. Foram coletadas e analisadas 211 amostras, das quais 155 provieram da região sul. Amostras com 500 gramas foram descascadas em engenho de provas, e em seguida foi feita a determinação do número de grãos de arroz vermelho, conforme normas adotadas nos laboratórios de análise de sementes.

Resultados e discussão. Os resultados de determinação do número de grãos de



arroz vermelho, nas amostras analisadas são mostrados no quadros 1 e 2.

No quadro 1, pode-se verificar que apenas 2,37% das amostras não estavam infestadas com arroz vermelho e que somente 11,39% apresentaram de 1 a 20 grãos de arroz vermelho por 500 gramas. Constatou-se ainda que 86,25% das amostras analisadas continham mais de 21 grãos de arroz vermelho.

Os dados obtidos assemelham-se aos resultados do levantamento efetuado em 1967, em que 85% das amostras apresentaram mais de 21 grãos de arroz vermelho por 500 gramas de sementes. Tal fato indica que as medidas de controle mais empregadas (controle mecânico) não têm sido eficientes.

No quadro 2 é comparada a infestação em sementes de cultivares de porte alto (tradicional) e de porte baixo (filipinas). Embora menos infestadas que as sementes das cultivares de porte alto (Batatais e IAC 1246), as sementes de cultivares de filipinas IR 665 e IR 841, mostraram alto grau de infestação.

A utilização de cultivares de porte baixo pode ser um método auxiliar de controle de arroz vermelho, permitindo a erradicação manual antes do início da fase de maturação, devido à diferença de porte da planta. Os resultados indicam que esta medida de controle não está sendo utilizada, mesmo na produção de grãos utilizados como semente.

Conclusão. Os resultados mostram que um valor superior a 85% das sementes de arroz utilizadas em lavouras irrigadas no Estado de Santa Catarina contém mais de 21 grãos de arroz vermelho em 500 gramas de semente. Ficou ainda evidenciado que as sementes das cultivares filipinas IR 665 e IR 841, de porte baixo, apesar de terem sido introduzidas há poucos anos, já encontram-se altamente infestadas.

* Trabalho publicado no Comunicado Técnico nº 24, da EMPASC/EMBRAPA.

QUADRO 1. Ocorrência de arroz vermelho (AV) na semente de arroz utilizada em lavouras de arroz irrigado em Santa Catarina, 1977

Nº de grãos de arroz vermelho/ 500 g de semente	Ocorrência	
	Nº de amostras	%
0	5	2,37
1 - 5	5	2,37
6 - 10	9	4,27
11 - 20	10	4,74
21 - 50	41	19,43
51 - 100	41	19,43
101 - 200	39	18,48
201 - 500	31	14,69
501 - 1.000	13	6,16
1.001 - 2.000	13	6,16
+ 2.000	4	1,90
TOTAL	211	100

QUADRO 2. Ocorrência de arroz vermelho (AV) na semente de cultivares de arroz de porte alto (Batatais e IAC 1246) e de porte baixo (IR 665 e IR 841) em Santa Catarina, 1977

Nº de grãos de arroz vermelho/ 500 g de semente	Porte alto		Porte baixo	
	Nº de Amostras	%	Nº de Amostras	%
0	2	3,28	0	0
1 - 5	1	1,64	2	3,03
6 - 10	3	4,92	2	3,03
11 - 20	2	3,28	4	6,06
21 - 50	5	8,20	22	33,33
51 - 100	8	13,11	19	28,79
101 - 200	16	26,23	11	16,67
201 - 500	11	18,03	3	4,55
501 - 1.000	5	8,20	3	4,55
1.001 - 2.000	6	9,84	0	0
+ 2.000	2	3,28	0	0
TOTAL	61	100	66	100

QUADRO 3. Estimativa da disseminação de arroz vermelho (AV) através da semente de arroz cultivado (100 kg/ha) com diferentes graus de infestação

Nº de grãos de AV em 500 g de semente	Semeado por ha	Plantas de AV originá- rias 1/	Nº de grãos de AV pro- duzidas 2/	Nº de grãos de AV remanescentes na arrozreira 3/	
		(ha)	(ha)	/ha	/m ²
1	200	100	15.000	6.000	0,6
5	1.000	500	75.000	30.000	3,0
10	2.000	1.000	150.000	60.000	6,0
20	4.000	2.000	300.000	120.000	12,0
50	10.000	5.000	750.000	300.000	30,0

1/ Considerando uma germinação mínima de 50%

2/ Produção de 150 grãos por planta

3/ Em razão do alto grau de desgrane, 40 a 50% debulhar-se-ão antes da colheita da cultura.

BREVE REMEMORAÇÃO HISTÓRICA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Amaro Cavalcanti
Eng.^o Agrônomo

I. INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar constitui, no dizer de autoridades respeitáveis sobre história e economia canavieira no Brasil, a atividade agrícola, industrial e comercial que teve influência marcante no progresso econômico-social do País, ao lado da extração da madeira, desde os primeiros dias da descoberta.

Pertencente ao gênero *Saccharum* da família das gramíneas, ordem das monocotiledôneas, tribo antropogoneas e espécie *Arundinaceae*, é a planta mais célebre da espécie *Saccharum Officinarum* L.

A cultura da cana tem tido, porém, a infelicidade de marchar sempre a passos lentos na estrada do progresso, predominando a rotina causada pelo descaso não só dos governos como também dos interessados, que não tem aproveitado a prodigalidade que nos dotou a natureza.

O braço escravo importado era o motor empregado porquanto o arado, objeto da admiração, alguém chamara de *obra diabólica*. A introdução da cana Cayanna foi um acontecimento auspicioso para esta cultura, pois quadruplicou as colheitas segundo diz o conselheiro Calmon.

Com o correr dos tempos, por motivos vários, nada de notável se verificou na cultura da cana-de-açúcar, até que esta foi atacada por pragas e doenças dizimando canaviais e preocupando o Governo. O mais grave desses surtos teria se registrado em 1879/80, segundo relatório da Comissão de Estudos da Moléstia da Cana na Província de Pernambuco, apresentado por Daniel Henninger, publicado em 1883.

II. A DESCOBERTA DA REPRODUÇÃO DA CANA POR SEMENTE

Depois de divulgada a notícia publicada por Gilberto Freire em seu livro *Nordeste*, o engenheiro Abelardo Lima Cavalcanti, diplomado pela Universidade de Baton Rouge, na Luisiana, nos idos de 1916/17, ouviu de um seu diretor, ter sido Pernambuco, o local onde primeiro

se constatou a germinação das sementes de cana. Este acontecimento, foi citado pelo autor na revista *Jurídica* e por Nelson Coutinho, no *Brasil Açucareiro*, ambos do IAA.

Recebemos do engenheiro agrônomo Aldo Alves Peixoto, Coordenador Regional Leste do PLANALSUCAR-IAA, um exemplar da tese sustentada por Geovásio Caetano Peixoto Lima, um de seus antepassados, versando sobre a cana-de-açúcar, apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1842. O referido titular foi Senhor de Engenho onde é hoje sediada a Usina Mineiros, em Campos, Estado do Rio de Janeiro.

Trata-se de um documento técnico-científico de alto valor e dos mais antigos sobre o assunto, no Brasil. Destaca ser do seu conhecimento a distinção de variedades de canas tidas como especiais, por suas características botânicas. Já naquela época, afirmava que ela se reproduzia por semente onde tem sido encontrada, em seu estado natural.

Aldo Peixoto transcreveu Bento Dantas de *A Cana-de-Açúcar no Brasil*, citando, entre outras variedades de canas remetidas pelo governo do Rio de Janeiro, em 1879, para a Província de Pernambuco, a variedade *Dr. Caetano*, que agora conhecida esta tese, nos leva a supor tenha sido obtida já em 1842, por Caetano, que já se mostrava um grande conhecedor do assunto.

Segundo Segalla, em *Botânica, Melhoramento e Variedades*, até meados do século passado acreditava-se "que a cana não possuía sementes férteis" transcreve a "notícia comprovada" mais antiga que se tem notícia fertilidade das sementes da cana data de maio de 1858, quando se encontrava em Barbados *seedlings* de cana em desenvolvimento, no campo; no ano de 1862, em Java, e em 1871 em Reunião. Concluiu, então que Soltwald foi o primeiro a demonstrar que a cana poderia produzir sementes viáveis.

Jurídica, revista editada pelo IAA, número 120, de março de 1973, divulgou a notícia detalhada no livro *Macaé*, de autoria de Antonio Godofredo Tinoco, eminente pesquisador dos arquivos históricos da terra de Goitacáz em 1962, sobre a cana-de-açúcar, onde se destaca

um detalhe sobre a reprodução de cana por semente.

Na oportunidade, houve debates entre autoridades e cientistas convidados, na época, diante da afirmativa de se ter conseguido a reprodução através de enxertia, contrariando princípios científicos, uma vez que esse processo não pode acontecer em plantas monocotiledôneas, o que foi apoiado por autoridades daquele tempo. A notícia levou Rossianeix a afirmar, posteriormente, que algumas variedades de canas têm sua origem nos cruzamentos que se formam nos canaviais, ou artificialmente.

Contestando os cientistas, os macaenses e campistas exibiram três variedades completamente novas e desconhecidas, a *Silveira da Mota* e a *Imperial* (macaenses) e a *São Julião* (campista).

O reputado autor do *Manual del Cultivo de las Cañas de Azucar* como os nossos mais inteligentes colaboradores, ainda não tinha desvendado o mistério da terceira variedade, contudo afirmava a existência do problema.

Escreve Tinoco, em estrato da imprensa campista, que nos idos de 1874, "chegaram do Rio de Janeiro, ontem (30 de outubro de 1874) via Macaé, o Visconde de Bom Retiro (Luiz Pedreira do Couto Ferraz, presidente do Instituto Geográfico Brasileiro e do Instituto Fluminense de Agricultura), o Dr. Nicolau Joaquim Moreira, redator do *Auxiliador da Indústria Nacional*, botânico notável e autor de várias obras sobre agricultura, e do Dr. Carlos Galassi, diretor do Jardim Botânico da Corte e da Fazenda Nacional. O fim de tão honrosa visita aos municípios de Macaé e Campos foi o fenômeno da variedade de cana resultante da *junção* ou *enxertia*, segundo *O Globo* de 21 de outubro de 1874".

"Com referência à data da descoberta da cana por semente, depois de pesquisar o que havia documentado sobre a matéria, tomamos conhecimento do trabalho realizado em Macaé, no Estado do Rio de Janeiro. Nos debates sobre a possibilidade de enxertar dos quais participaram políticos e homens de ciência, chegou-se à conclusão de que, embora Boaglin admita exceção, não acredito na possibilidade de enxertar plantas monocotiledôneas".

Por ocasião do Primeiro Congresso Agrícola Nacional, Paulo de Amorim Salgado destacou depoimento dado por Henrique Augusto Millet, diretor-secretário da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco: "Os países inter-tropicais precisam para salvarem-se que a cana imitando o que já se deu com a beterraba, aumente até duplicar a proporção da sacarose, que ainda hoje é a mesma apresentada a uns 200 ou 300 anos; para obter este resultado com a plantação por toros, os processos culturais tão importantes e a natureza não nos oferecem outro meio senão a repro-

dução sexual, isto é, por meio de sementes fecundadas da própria cana que em virtude das leis da hereditariedade e da variação produzirão variedades, às quais aplicar-se-há a seleção". . . .

Ainda no Primeiro Congresso Agrícola Nacional, realizado pela Sociedade Nacional da Agricultura do Rio de Janeiro, em 1901, Paulo de Amorim Salgado teceu comentários a cerca dos resultados obtidos em Campos com o cruzamento de determinadas variedades de canas, que algumas pessoas diziam ser provenientes de enxertia. Uma comissão do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, composta dos Drs. Paes Leme e Nicolau Moreira verificou que o caso não era de enxerto, conforme a lei de fisiologia vegetal".

Sobre este problema há referências do historiador Pereira da Costa em *Apreciação dos rendimentos da cultura da cana em Pernambuco*, apresentado na 2ª Conferência Açucareira Nacional, em Recife, em 1905.

III. PIONEIROS PERNAMBUCANOS

1. Paulo de Amorim Salgado

Escrevendo sobre sementeiras e seleção de canas, Paulo de Amorim Salgado, Senhor do Engenho Garapú, merece referência especial e destaque na equipe dos denotados líderes rurais de Pernambuco.

Este benemérito agricultor, reeleito a cada ano, a partir de 1898 e daí por diante para o elevado cargo de Gerente da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, foi um dos membros diretores da União dos Sindicatos Agrícolas de Pernambuco, colaborador do *Boletim Agrícola*, órgão da entidade, um dos fundadores do Centro dos Fornecedores de Cana e membro do Conselho Deliberativo das Caixas Rurais. O seu trabalho de liderança se agigantou no momento do combate à moléstia que dizimou os canaviais pernambucanos, orientando o poder público e os lavradores inexperientes. Foi mais além, orientando nos contratos de locação de serviços agrícolas e nos estudos para a organização de bancos, além de grande número de outras iniciativas. Durante os seus últimos 50 anos foi sem lisonja uma figura exponencial sempre presente, com independência e serenidade, a todas as reuniões, conferências, congressos agrícolas realizados no Brasil.

O jornalista, então deputado, Gonçalves Maia e outros agricultores que representaram Pernambuco no Primeiro Congresso Agrícola Nacional, realizado no Rio de Janeiro, pela Sociedade Nacional da Agricultura em 1901, três anos depois de fundada, contaram que o referido Paulo de Amorim Salgado salientou-se pela modéstia. Um dos diretores da

entidade anfitriã indagou de um amigo: "*Quem é aquela casca-grossa?*". Obteve a resposta, seguida de apresentação, de que era o gerente da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco e chefe da delegação de seu Estado ao Congresso. Trocados os cumprimentos, respondeu com a humildade que lhe era peculiar à indagação que lhe fora feita: "Qual a contribuição de seu Estado ao Congresso?". Ao que o mesmo respondeu, apresentando um exemplar dos *Anais do Congresso Agrícola do Recife*, realizado em 1878, até então ignorado.

Foi o grande líder pernambucano, eleito presidente do Congresso, cargo no qual se houve com segurança e equilíbrio.



Dr. Paulo de Amorim Salgado
Senhor do Engenho Garapú

2. Manoel Cavalcanti de Albuquerque

Em 1892, quando se integrou na função de prefeito do município do Cabo, em Pernambuco, Paulo de Amorim Salgado, adiantado agricultor e precursor da divulgação dos problemas canavieiros do Estado e suas soluções, dirigiu uma circular aos demais municípios, sugerindo que os agricultores tratassem dos interesses da lavoura, particularizando a sugestão de se processar em ensaios de plantio de sementes de flexa de cana, destacando as vantagens já conseguidas, naquela época na Estação Agronômica de Cadd, na Ilha de Barbados.

Dita circular foi publicada no *Jornal do Recife* de 3 de maio de 1892, sendo transcrita no *Jornal do Agricultor* do Rio de Janeiro. Paulo Salgado declarou ter encontrado atendimento ao apelo no coronel *Manoel Cavalcanti de Albuquerque*, conhecido como *Minã*, Senhor do Engenho Cachoeirinha, Município de Vi-

tória de Santo Antão, em Pernambuco, sendo ele o primeiro a seguir a sugestão do mestre, segundo seu depoimento em diversos documentos e oportunidades.

O acontecimento extraordinário foi levado ao conhecimento do Dr. Paulo Salgado e da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, que juntamente com o Dr. Henrique Millet deram a acolhida que merecia o glorioso evento, também constatado pelo técnico açucareiro Alfred J. Watts, na época um dos mais autorizados do Estado.

Essa ocorrência mereceu destaque especial por ter aparecido depois da *moléstia da cana*. A variedade *manteiga* ou *sem pêlo* passou a dominar os canaviais pernambucanos por sua produção e resistência, durante um período talvez superior a 20 anos. Merece também referência especial, dentre outras variedades, a que lhe emprestou o próprio nome, *Manoel Cavalcanti*, reconhecida como das melhores variedades, por sua riqueza e pureza do caldo. (anexo I).

Em 1961, por iniciativa de D. Alcina Cavalcanti de Albuquerque Gomes, o Instituto do Açúcar e do Alcool, mediante apresentação de documentos e publicidade sobre o *descobrimto da germinação da flexa de canas*, concedeu um prêmio honroso e justo em memória do benemérito agricultor Manoel Cavalcanti de Albuquerque.

O autor deste trabalho tem o prazer de apresentar nesta oportunidade sua solidariedade a todas as merecidas homenagens prestadas ao grande agricultor.



Manoel Cavalcanti de Albuquerque
Senhor do Engenho Cachoeirinha

3. Antonio Cavalcanti de Araujo

Quanto à reprodução de canas por sementes, ao tempo que se dedicava ao

trabalho braçal nas tarefas de limpar cana (capina), no Engenho Beija-Flor, Antonio Cavalcanti observou flexas caídas nos canaviais e germinando.

Posteriormente, quando se fixou no Engenho São Caetano, leu no *Jornal do Recife* uma publicação de autoria do Dr. Paulo de Amorim Salgado a cerca da reprodução da cana-de-açúcar por sementes em outros países. Em 1894, começou a realizar a plantação de sementes de modo regular, procurando selecionar as flexas da cana *cayana* resultantes de touceiras mais vigorosas e isoladas. Sem conhecimento genético, obedecia ao método intuitivo experimental, o que tornava a tarefa muito mais difícil e demorada.

Das observações, chegou à conclusão de que havia flexas que não reproduziam e outras que nasciam e não se desenvolviam. As flexas da *cayana* eram as melhores matrizes. Com o correr do tempo e o auxílio de uma lente, passou a conhecer melhor as flexas férteis.

As investigações indicavam percentagem reduzida de variedades aproveitáveis. Anos havia em que os resultados eram negativos, o que não evitou que a luta continuasse, embora isoladamente, sem colaboração ou estímulo de qualquer natureza. As experiências eram feitas no próprio engenho pelos processos rudimentares e de modo intuitivo.

As canas depois de apresentarem aspectos positivos apreciáveis, eram reproduzidas e plantadas separadamente para observações.

Quando atingiu grande número de variedades, adotou o método que serviu de base para a classificação, a ordem alfabética, mais tarde precedida pelas iniciais do engenho de procedência. Assim, as do Engenho São Caetano passaram a ser classificadas SC-A, SC-B, SC-C etc., e as do Engenho Beija-Flor, BF-A, BF-B, BF-C etc.

Quando completou o alfabeto, prosseguiu a seleção substituindo a variedade nova, melhor qualificada, pela inferior, das 25 já classificadas.



Antonio Cavalcanti de Araujo
Senhor do Engenho São Caetano

Para precisar o rendimento, era necessário reproduzir a touceira inicial de 10 a 15 canas de modo a obter quantidade suficiente para conseguir umas duas *tachas* de caldo, ou uma *meladura* como se chamava, o que demandava 2 a 3 anos. A fim de facilitar a moagem, as sementeiras de experiência deveriam ser próximas do engenho, em local de fácil acesso, para que do corte à moagem não decorresse mais de 12 horas.

Antes da moagem procedia-se à pesagem das canas, depois dos olhos, que amarravam os feixes e do bagaço. Assim, determinava o peso líquido do caldo que era submetido à evaporação pelo método *banguê* a fogo.

Terminadas estas operações, obedecendo às normas ditadas pela experiência, o açúcar era retirado para a secagem ao sol ou em estufas. Nesta oportunidade, observavam-se os tipos de produto que ordinariamente se classificavam segundo a coloração — *Branco, somenos, e mascavo*. Quanto maior o peso, dureza e quantidade do tipo branco, melhor a cana.

O pão de açúcar pesava de ordinário 75 kg, conforme o tamanho e a forma. A qualidade do açúcar era testada ao adoçar o chá, depois de refinado, sendo julgado bom quando este conservasse a cor natural.



Sementeira de canas selecionadas do
Engenho São Caetano — 1917

Durante o cozimento já se podiam observar as características favoráveis que só a prática ensina. O menor tempo indicava o melhor índice positivo. Em seguida o mel era depositado em formas de madeira denominadas *pão-de-açúcar* para resfriar e coagular, o que se constatava pela solidificação. Na parte inferior das formas havia um furo que se arrolhava com um toro de madeira, que era retirado quando o açúcar estava sólido. Depois, colocava-se uma forma para se recolher o *mel de furo* como é conhecido, que depois de pesado oferecia o peso líquido do açúcar tipo *bruto*.

Completava a operação a *purga*, que consistia em colocar na parte superior da forma ou do pão de açúcar uma camada de barro branco para clarear. Esta operação era repetida para melhorar a qualidade. Depois de alguns dias verificava-se a resistência do açúcar pela redução de nível das formas, concluindo-se daí que quanto menor a redução, melhor o açúcar.

A década dos anos 1910, foi auspiciosa para Antonio Cavalcanti. No primeiro ano ele teve realizada a sua grande aspiração de agricultor, ao adquirir a última parte do Engenho São Caetano, tornando-se único proprietário. Outras oportunidades favoráveis se seguiram para suas atividades de selecionador.

Havia relações pessoais e comerciais entre Antonio Cavalcanti e o Barão de Suassuna, usineiro progressista de quem era fornecedor. Frequentemente este viajava à Europa com a preocupação de visitar as usinas e conhecer o progresso industrial.

No ano de 1910, ao regressar de uma destas viagens, o Barão manifestou preocupação com o aumento do teor de sacarose da beterraba para 11,12% não poderia responder Antonio Cavalcanti que "se moesse cana para apurar apenas 12% não poderia viver e nem manter filhos no colégio".

Para conhecer a situação de suas fábricas, o Barão contratou um químico e

instalou um laboratório especializado, valendo-se da oportunidade para analisar algumas variedades de canas de sua numerosa coleção pelo engenheiro químico W. de Salles, cujos resultados foram publicados pela *Inspetoria Agrícola Federal de Pernambuco*, em novembro de 1911, e no *Boletim Agrícola*, de março de 1912. (Anexo II)

Os trabalhos de Antonio Cavalcanti eram conhecidos apenas através de informação pessoal aos colegas nos encontros casuais, aos quais ele era obsequiado com as sementes de cana julgadas da melhor qualidade. Em uma destas oportunidades, um amigo do Dr. Paulo de Amorim Salgado, Dr. Leopoldo de Gusmão combinou acompanhá-lo ao Engenho São Caetano, o que aconteceu a 9 de maio de 1912. Dessa visita resultou o início da divulgação geral da organização de todas as atividades do Engenho e em particular da numerosa coleção de plantas selecionadas. Essas publicações foram feitas no *Boletim Agrícola da União dos Sindicatos Agrícolas de Pernambuco*, de maio de 1912 e na *Província*, de 3 de agosto de 1912.

Essas referidas colaborações valeram como despertar de novos horizontes. Começaram a surgir interessados em canas selecionadas não só em Pernambuco, como no Ceará e até na Argentina. No Estado de Pernambuco, surgiram os primeiros compradores: Mendo Sampaio — Usina Roçadinho; Cel. Manoel Colaço Dias — Usina Caxangá; Cel. José Maximino Pereira Viana — Eng^o Pereira; Dr. Zenó-

bio da Silveira Lins — Usina Massuassu; Dr. Manoel Pontual — Usina Bosque; Dr. Alfredo Campos — de Maraial; Dr. Júlio Santa Cruz de Oliveira — Usina Cachoeira Lisa; Dr. Leopoldo Pedrosa — Usina Serra Azul.

Na Reunião comemorativa do 40^o aniversário da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, Inácio de Barros Barreto propôs um voto de louvor a Antonio Cavalcanti, Senhor do Engenho São Caetano, pelo seu modo inteligente de trabalho, especialmente pelo êxito alcançado na seleção da cana-de-açúcar. Na mesma reunião foi o referido agricultor incluído no Conselho da Sociedade.

4. Leonardo Orlando Barros

Em meio aos debates e publicações apareceu em 1935 outro senhor de engenho que continuaria no esquecimento não fosse a colaboração do colega Paulo Parisio Pereira de Melo, técnico que no curto período de existência, teve oportunidade de prestar relevantes serviços e a quem reverencio neste momento com o meu preito de saudade. Foi ele que em carta a Apolonio Sales promoveu a oportunidade de conhecer e destacar, entre os investigadores da cana-de-açúcar, o Cel. Leonardo Orlando Barros, senhor do Engenho Liberdade, no município de Palmares, que conseguira algumas variedades de cana, destacando-se a que chamou *Leonardina*, como lembrança do seu criador. Era uma variedade de cana que por suas qualidades apreciáveis, foi largamente cultivada nas áreas vizinhas por falta de meios para maior propagação. A estação Agrícola de São Bento, dirigida por Apolonio Sales, recebeu e apreciou a referida variedade.

IV. AÇÃO GOVERNAMENTAL

Em período remoto, na última década do século passado, um grande estadista pernambucano, Alexandre José Barbosa Lima, quando governador de seu Estado, teve a preocupação de instalar serviços de estudos e pesquisas sobre a agro-indústria canavieira.

Objetivando elevar os padrões tecnológicos, promoveu a instalação da Escola Industrial Frei Caneca, anexa a uma usina de açúcar, dotando-a de maquinaria moderna, incluindo laboratórios, postos meteorológicos, oficinas etc., para o que contratou professores estrangeiros especializados, iniciativa que foi interrompida depois de seu mandato, pela política que passou a dominar o Estado.

Tempos depois surgiu a *Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Escada*, a qual foi objeto de comentário anterior.

O Governo Federal, por Decreto n^o 8319, de 20 de outubro de 1910

criou a *Estação Experimental de Cana-de-Açúcar*, no Município de Escada, Estado de Pernambuco, que somente entrou em funcionamento a 7 de janeiro de 1913. A Estação estava localizada em área cedida pelo Barão de Suassuna, junto à *Escola Agrícola Elementar*, do mesmo nome; o seu diretor, no início, foi o Dr. Nicolas Wan Gorkun, sendo chefe da seção de agronomia o Dr. Luiz de Waal.

Em 1917 assumiu a direção da Estação Experimental o Dr. Edgard Teixeira Leite. O novo diretor juntamente com o Barão de Suassuna, Inácio de Barros Barreto, além de outros agricultores da região, promoveram uma visita ao Engenho São Caetano para conhecer as sementeiras de cana. Em 1921, o novo diretor Dr. Artur Oberlander Tibau, não demorou a visitar o engenho oferecendo uma armação de fazenda para isolar as flexas de variedades de cana para assegurar os caracteres próprios da semente.

Com o prestígio político no cenário federal à época, Estácio Coimbra, usineiro no município de Barreiras, em Pernambuco, promoveu nesta localidade a fundação da *Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Barreiros*.

A entidade instalada teve como primeiro diretor o engenheiro agrônomo Antonio Menezes Sobrinho e técnico geneticista o engenheiro agrônomo Oscar Campos Gois. Apesar dos esforços de seus diretores, as circunstâncias não foram favoráveis à nova estação.

Com a transferência da *Escola Superior de Agricultura de Pernambuco* para o antigo Engenho Tapera, Apolonio Sales, já grande técnico canavieiro passou a ter melhores e mais amplas possibilidades de continuar a se dedicar com êxito à seleção de canas, como diretor que passou a ser da *Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Tapera*.

Com o correr dos tempos, o Ministério da Agricultura adquiriu o Engenho Curado nas proximidades do Recife e na mesma instalou a Estação Experimental de *Canas-de-Açúcar de Curado*. A nova entidade teve como diretor o reputado técnico Américo Ludorf, que procurou dar ao novo estabelecimento o máximo do seu esforço e dedicação.

V. EXPORTAÇÃO DE CANAS PARA A ARGENTINA

A 3 de setembro de 1912, ainda Paulo de Amorim Salgado confirmava a Antonio Cavalcanti a encomenda de 5 a 10 toneladas de cana para Buenos Aires, indicando a firma Just Bastos e Cia. do Recife incumbida de proceder ao recebimento e embarque. A 2 de outubro de 1912, a referida firma comunicava a reserva de praça de 35 caixões de cana para o navio Asturias no dia 10 do mesmo mês. Nesta época, o referido Dr. Paulo Salgado transmitia nova encomen-



N. van Gorkum AD. NAT. PINX.

Nota: — Ilustração de duas das variedades de cana criadas no Engenho São Caetano, em Pernambuco, por iniciativa do proprietário, Antônio Cavalcanti de Araújo, divulgada no Boletim da Estação Experimental de Cana-de-Açúcar, do M.A., em Escada - PE, janeiro/junho de 1914.

da de canas do agricultor Otávio da Cunha Mendes, de Maranguape, Ceará, a qual foi logo atendida.

Todas as aquisições estão documentadas através de correspondência em poder do autor, do Museu do Açúcar, nos relatórios da Estação, além das freqüentes publicações pela imprensa, da autoria de visitantes oficiais e particulares, como o Dr. Fernandes Silva, Inspetor Agrícola Federal, Manoel Antonio dos Santos Dias, do Ministério da Agricultura, Apolonio Sales, da Estação Experimental de São Bento e outros.

Entre outros documentos vale divulgar a carta recebida do Barão de Suassuna em 5 de março de 1917 nos seguintes termos:

"Ilustre amigo e Sr. Antonio Cavalcanti,

As mais cordiais saudações.

Passando por aqui dois argentinos, interessados na cultura de canas selecionadas, e pelo governo argentino comissionados para visitar usinas e engenhos, achei útil encaminhá-los até o engenho do amigo, declarando ser o único ponto em que poderão encontrar e examinar as melhores plantas e variedades de canas.

Peço-lhe o favor de mandar-lhes "*Condução amanhã para Matapiruma de Baixo*", onde chegarão às 8 horas da manhã e para onde deverão voltar até as 3 horas a fim de descerem amanhã para o Recife.

Creio que a visita lhe poderá muito aproveitar no futuro, que a Argentina precisa prover-se de novas sementes de cana.

Queira informar-me pois, se isto é possível e se o amigo sem inconveniente ou transtorno de seus afazeres, os poderá receber. Do amigo agradecido,

B. de Suassuna"

Assim, na data aprasada, foram recebidos no engenho, o Dr. José Morera, secretário sub-administrador geral e seu companheiro, ambos da Cooperativa Azucareira de Tucuman, proprietária de diversas usinas. Chegando ao engenho, foram diretamente aos canaviais, onde demoraram examinando particularmente a existência de pragas. Adquiriram algumas variedades das melhores classificadas nos exames. Em seguida, indagaram as condições que Antonio Cavalcanti estipularia para se transferir para Tucuman com sua coleção de variedades de cana e lá continuar as experiências. Recusada a proposta, eles disseram: "Nós acabamos de visitar todos os países e estações experimentais do mundo e não encontramos um só canavial isento de pragas. O seu foi o único sadio. O senhor possui o que, no mundo ninguém possui, só o senhor não sabe disso".

VI. LUTA PELO PROGRESSO

Apesar de proclamado e reconhecido o valor econômico, social e histórico da cana-de-açúcar, a dádiosa gramínea não logrou a atenção e os cuidados que a mesma merecia.

Cuidada somente pelo Senhor de Engenho, este deu-lhe tudo, desde o sacrifício pelo solo até a unidade social da grande pátria, nada recebendo em recompensa. Os do Nordeste, particularmente os de Pernambuco, pelo fato de terem sido, até certo tempo, os maiores produtores, sempre foram os principais, quando não exclusivos contribuintes das cotas dos pesados sacrifícios.

Também é forçoso reconhecer a abnegação dos batalhadores nas pesquisas e estudos para a organização sistemática da principal economia social do Brasil. E se não o foram na execução das técnicas, estiveram sempre presentes como promotores e realizadores das conferências, reuniões e congressos, com a finalidade de encaminhar os planos para remediar as deficiências que se acumularam, retardando e encarecendo as soluções.

Tudo quanto se tentou e se fez, pelo progresso da agricultura, teve a participação do líder rural, lamentavelmente deturpada e sem continuidade.

Sobre os problemas canavieiros vivemos hoje dias de fundadas esperanças pelo que nos relata uma figura das mais autorizadas do país, em relação à cana-de-açúcar, Dr. Nelson Coutinho, em publicação detalhada no *Brasil Açucareiro*, de novembro de 1975.

É justo reconhecer que o ônus da defesa, economia e organização social do açúcar recaiu sobre o produtor.

Com o advento do IAA e a sua cooperação, o sistema agro-industrial canavieiro passou a oferecer resultados apreciáveis, quanto às estações experimentais de cana em todos os Estados cultivadores da gramínea.

Organizando e estimulando um corpo profissional de técnicos, nunca será demais recordar o engenheiro agrônomo Frederico Menezes Veiga a cuja dedicação se devem a criação e o destaque das variedades conseguidas na Estação de Campos, renovando os canaviais brasileiros.

Em 1966, graças à iniciativa do então diretor do Departamento de Assistência à Produção, Dr. José da Mota Maia, resultou a vinda ao Brasil do Dr. Albert J. Mangelsdorf, Diretor Técnico da *Hawaiian Sugar Planter's Association*, um dos mais eminentes geneticistas canavieiros do mundo e considerado pai da moderna genética canavieira, ao qual foi confiada a oportuna e valiosa incumbência de percorrer os grandes centros canavieiros do Brasil.

Assistido por técnicos do IAA, o referido geneticista cumpriu a tarefa que

lhe foi confiada, fazendo observações e contactos com produtores e técnicos nacionais. Em decorrência desse trabalho, o Dr. Mangelsdorf identificou problemas e deficiências apresentando Plano para um programa de melhoramentos da agro-indústria do Brasil, publicado pelo IAA.

Ainda sobre Mangelsdorf, segundo depoimento do Dr. Mota Maia, o Dr. Apolônio Sales afirmara que ao tempo que fora Ministro da Agricultura, (1942), promoveu gestões no sentido de trazer ao Brasil o renomado geneticista, sendo baldadas as diligências neste sentido.

O fato acima referido, encontra justificativa na publicação *Hawaii Açucareiro*, que constituiu o relatório de Apolônio Sales resultante da visita que fez à referida ilha em comissão da Secretaria de Agricultura de Pernambuco, por iniciativa de seu titular o Dr. Paulo Berredo Carneiro, em 1935.

Os antecedentes à criação e estrutura do PLANALSUCAR estão plenamente definidos pelo seu superintendente, engenheiro agrônomo Gilberto Azzi, em divulgação no *Brasil Açucareiro* de março de 1975.

No momento, as estações experimentais de canas-de-açúcar no Brasil, pelas notícias divulgadas vivem um período de bem fundadas esperanças.

VII. PRIORIDADE

É com grande constrangimento que nos referimos a alguns episódios desagradáveis promovidos pelos filhos do grande agricultor Manoel Cavalcanti de Albuquerque (Minô de Cachoeirinha), merecedor de todas as homenagens.

Por ocasião da exposição comemorativa do centenário da revolução de 1817, realizada em Recife, Antonio Cavalcanti apresentou, por solicitação do prefeito do município, os produtos de seu engenho, merecendo prêmios, os mais destacados. Do numeroso e variado mostruário constava uma coleção de variedades de canas reputadas entre as melhores. Uma delas, a *cana H*, deu motivo a um protesto pela imprensa firmado pelos filhos do mencionado e respeitável agricultor, denunciando a variedade em causa como a já conhecida pelo nome de *Manoel Cavalcanti*.

A descortesia dos colegas, embora fossem pessoalmente bem relacionados, não teve resposta do acusado, porque ele julgou que uma variedade a menos não lhe diminuiria o mérito de possuidor de mais de uma centena de variedades, já por duas vezes, em 1912 e 1917, exportador de canas de sementes para a Argentina e fornecedor de canas para outros Estados, bem como a outros agricultores, além de, em repetidas oportunidades, ter fornecido dezenas de variedades à Estação Experimental de Cana de Escada.

Vale ainda destacar a recusa à oferta que teve de seu cunhado e outro amigo de duas variedades de canas, as quais, depois de examinadas e constatadas entre as melhores, divulgou, juntamente com as de suas propriedade com os nomes de *Varela e Lira*, testemunhando assim o apreço aos colegas que as obtiveram, como já referimos.

Tempos depois, o Cel. Victor Cavalcanti de Albuquerque voltou a reinvidicar de Amaro Cavalcanti uma "prioridade" que não consta tenha sido disputada.

Para evitar debates estéreis pela imprensa, delibêrou sugerir uma reunião na Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, o que aconteceu, dando por encerradas as discussões.

Antonio Cavalcanti deixou manuscrito, datado de 1910, no qual declarou haver iniciado suas experiências em 1894, data que foi repetida por Paulo de Amorim Salgado desde suas primeiras publicações sobre o Engenho São Caetano, em maio de 1912, no *Boletim da União dos Sindicatos Agrícolas de Pernambuco*, e em *A Província*, jornal que se editava no Estado.

Não tinha como evitar que personalidades responsáveis que abordaram o assunto, como o Inspetor Agrícola em Pernambuco, Fernandes e Silva, o Dr. Alfeu Domingues da Silva, Diretor do Campo de Sementes da Paraíba, o Dr. Apolonio Sales e muitos outros se referissem à *prioridade*, sem propósitos preconcebidos.

Entendemos ter devidamente esclarecido as dúvidas e incompreensões com esta exposição.

Estes subsídios históricos, calcados em documentação idônea não esgotam o assunto. Baseados na verdade dos fatos, poderão eles ser enriquecidos com os trabalhos de pesquisa que outros possuirão, como homenagem aos que lutaram para o aprimoramento da tecnologia agrícola canavieira e enriquecimento da região e do nosso país.

BIBLIOGRAFIA

- BARROS, Sousa. Na Década Vinte.
COUTINHO, Nelson. Brasil Açucareiro, novembro de 1975.
COSTA, F. A. Pereira. Trabalhos da 2ª Conferência Açucareira do Recife, 14 de março de 1905.
DANTAS, Bento. Situação das Variedades na Zona Açucareira de Pernambuco. Boletim Técnico n.º 11, de outubro de 1911.
FILHO, A. Novais. Anais do Primeiro Congresso Nacional do Açúcar, 1948.

ANEXO I

Bol. Tec. Inst. Agron. Nord. (Recife) 11, 1960

Quadro I. Informações sobre os primeiros seedlings de cana-de-açúcar, produzidos em Pernambuco,

Sigla	Nome Vulgar	Caracteres	Brix	Sac.	Pur.
Do Eng.º Cachoeirinha:					
PC 1	Sem Pelo	Verde clara e amarela, olhos			
PC 2	P. Salgado	Verde e amarelo-esverdeado, olhos pequenos	20,65	19,12	92,60
PC 3	Malhada	Roxa clara virando verde, com manchas roxas	18,20	16,96	92,20
PC 4	Zig-zag	Verde e verde-clara com manchas escuras	19,18	18,44	96,10
PC 5	M. Cavalcanti	Verde amarelada com manchas encarnadas	22,60	22,42	99,20
PC 6	Limpa	Verde muito clara e amarela	18,65	17,06	91,50
PC 7	Branca	Branca esverdeada e branca, muita cera			
PC 7	Branca	Branca esverdeada a branca, muita cera			
PC 8	Sem Pelo II	Verde clara a amarelo	16,40	15,16	92,40
Do Eng.º Arandu:					
PA 1	Bronzeada	Roxa a amarela	15,20	14,06	92,50
PA 2	Branquinha	Verde a verde-claro	17,55	16,28	92,80
PA 3	Sem Pelo II	Verde-claro a amarelo e rosa	15,60	14,20	91,00
PA 4	Rajada	Listas roxas apagadas sobre verde-amarela	18,40	17,31	94,10
PA 5	Grossona	Roxa a amarela	18,50	17,28	93,40
PA 6	Arandu	Branca esverdeada a amarela clara	19,10	17,72	92,80
PA 7	Arandu	Verde a algo arroxado	18,10	16,73	92,40
	Lousier		17,05	14,55	85,30

ANEXO II

PUBLICAÇÃO DO BOLETIM AGRÍCOLA DE PERNAMBUCO E DA INSPETORIA FEDERAL AGRÍCOLA DO ESTADO

Análise de canas do Engenho São Caetano - Antonio Cavalcanti - novembro 1911

DATA	HORA	VARIETADE	CENTÍGRADO	Brix Correcto	Brix Correcto	Densidade	Saccharímetro Corrigido	Peso % grm.	Assucar % gr. de canna	PUREZA	Glicose % gr. canna	HORA
24	7h½	Canna A	24	11,72	21,5	1090	135	20,18	17,34	96,09	0,31	1h
24	8h	Canna B	25	10,55	19	1080	116,60	17,59	15,12	92,9	0,70	1,30
24	8½	Canna Varela	24	11,72	22,5	1095	146	21,72	18,67	96,5	0,48	2h
24	8¾	Canna Lyra	26	11,28	21	1085	132	19,81	17,03	94,3	0,44	2,25
27	7h½	Canna I	24	11,22	20	1085	124,60	18,70	16,08	93,5	0,63	2,30
27	8h	Canna K	24	10,22	18,5	1080	113,85	17,15	14,66	92,1	0,905	3h
27	8½	Canna J	24	12,22	22	1090	134	20	17,20	90,9	0,54	3,30
27	9h	Canna H	24	11,42	20,5	1085	132	19,81	17,03	96,63	0,41	3,50
27	9h½	Canna Q	25	11,75	21,3	1090	138,4	20,68	17,78	97,08	0,27	4,25
27	10h	Canna E	25	11,25	20,7	1085	131	19,66	16,80	91,97	0,43	4,40
27	10h20	Canna D	25	10,05	18,5	1075	113,52	17,20	14,79	92,9	0,84	5,15

Laboratório Químico de Mameluco
Engenheiro Químico - W. de Sales

- GORKUM, Nicolaş Won & Salles, W. de Relatório da Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Escala.
LIMA, G. G. Peixoto. A Cana-de-Açúcar. Tese apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e sustentada a 7 de dezembro de 1842.
MORAIS, Melo. Botânica Brasileira.
MORAIS, Paulo de. Manual Prático de Agricultura.
MORRIS, Sir Daniel & Stockdale, F. A. Aperfeiçoamento da Cana-de-Açúcar.
PEIXOTO, A. Alves. Brasil Açucareiro, novembro de 1879.
PINTO, E. S. Leão. Cana-de-Açúcar.
SALGADO, P. Amorim. Boletim Agrícola da

- União dos Sindicatos Agrícolas de Pernambuco, maio de 1912.
SALGADO, P. Amorim, Jornal de Recife, 3 de maio de 1892.
SALGADO, P. Amorim, A Província, 3 de agosto de 1912.
SALGADO, P. Amorim & MILLET, Henrique. Anais do Primeiro Congresso Agrícola Nacional.
SANTANA, M. Medeiros de. Contribuição à História do Açúcar em Alagoas.
TINOCO, Godofredo. Macaé, 1962.
Jurídica, n.º 115, 1976
Diário da Manhã, 26 de julho de 1929
Diário de Pernambuco, diversos.
Museu do Açúcar, documentário.

IMPERIOSO, SOB TODOS OS ASPECTOS, O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO

*José Anastácio Vieira
Diretor-Técnico da SNA*

Embora com atraso de algumas dezenas de anos, a prioridade máxima ao desenvolvimento agropecuário, adotada oficialmente pelo Governo Federal, ao lado do combate à inflação e da mobilização energética, é uma decisão de alta política, de enorme significado, uma grande vitória do ruralismo e de toda a Nação. Por enquanto, vitória moral e teórica, com indícios de gradual concretização. Falta muita coisa ainda para uma execução mínima satisfatória.

Prioridade só é válida se corresponder a recursos bem maiores, aos setores contemplados, do que os, habitualmente, concedidos. Mesmo que, para tanto, haja necessidade de completo remanejamento das verbas disponíveis, em face dos desperdícios de recursos, que podem ser melhor utilizados.

Prioridade exige conscientização generalizada, coordenação ampla e cooperação efetiva de numerosas instituições públicas e privadas, envolvendo todos os Ministérios e empresas estatais, governos estaduais e municipais, empresariado e, notadamente, o exército de lavradores e criadores (de empregadores e empregados).

Desburocratizar — O Plano Nacional de Desburocratização deve dar prioridade às três prioridades máximas. Este plano visa a dinamizar e simplificar o funcionamento da administração pública federal. Deverá contribuir para a melhoria de atendimento dos usuários do serviço público, reduzir a interferência do Governo, abreviar a solução dos casos, agilizar a execução dos programas oficiais, fortalecer o regime da livre empresa, impedir o crescimento desnecessário da máquina federal. Enfim, completar a reforma administrativa iniciada com o DL-200. A desburocratização deve ser estendida às administrações estaduais e municipais, tão ou mais carentes do que a federal, inclusive de recursos financeiros, excessivamente concentrados na União.

O Ministério da Agricultura precisa ser aparelhado e prestigiado, política, técnica e financeiramente, para comandar o desenvolvimento agropecuário, que

não é um processo isolado, fazendo parte de um contexto mais amplo de desenvolvimento rural integrado, como, esparsamente, se depreende das Diretrizes Globais e Setoriais do Governo Figueiredo.

Divulgação — Há necessidade de uma ação articulada de todos os órgãos de divulgação do País para a conscientização que se impõe, compreendendo a televisão, a imprensa, o rádio, o cinema, o teatro, congressos, exposições, seminários, semanas ruralistas etc. Trabalho dentro e fora das escolas e universidades. Apoio maciço dos poderes legislativos nas três esferas, com críticas, fiscalização e sugestões construtivas para o bom êxito desse plano prioritário, que deve pairar acima de interesses político-partidários. Uma união espiritual da Nação para superar as grandes dificuldades. A resultante pode ser a união política para uma maioria expressiva e a vitória completa.

Os objetivos das três prioridades máximas são naturalmente interdependentes e conciliatórios, sobretudo em vista dos custos de alimentação representarem o componente mais angustiante dos preços. Certamente, o Governo perseguirá outros objetivos, mas o conceito de prioridade estabelece uma hierarquia prévia entre eles, com o que se evitam conflitos e indefinições, diante da escassez de recursos.

Vocação — O próprio Governo reconhece que a prioridade agropecuária corresponde ao aproveitamento de uma vocação natural do Brasil e a um imperativo de nosso desenvolvimento econômico-social, de há muito sentido e não devidamente atendido, o que acarretou sérias distorções e desequilíbrios à Nação. Não se pretende retroceder à etapa de País predominantemente agrícola, incompatível com o atual nível de renda "per capita". O de que precisamos é construir uma agricultura moderna, com altos índices de produtividade e que aproveite nossa extensão territorial e disponibilidade de terras férteis, sem poluição e dentro dos princípios de conservação do solo. Trabalho vital para muitos anos, sem esmorecimento.

Plano — Um plano articulado de desenvolvimento rural integrado compreenderia maiores recursos, efetivamente concedidos, para fortalecer e dinamizar os seguintes setores ou medidas:

- a) ensino agrícola, pesquisa agrônômica e zootécnica, extensão, informação, crédito rural (inclusive o cooperativo), organização e defesa da produção;
- b) abastecimento regular e organizado, eliminando o excesso de intermediação e as manobras especulativas;
- c) rede de armazéns e silos a nível de mercado e da fazenda;
- d) programas especiais para a produção de gêneros alimentícios, sobretudo arroz, feijão, mandioca, carne, leite e hortifrutigranjeiros;
- e) assistência médica e hospitalar, bem como educação sanitária;
- f) educação de base para vencer a pobreza rural, escolas primárias com clubes agrícolas e outras para profissionalização dos produtores rurais;
- g) assistência e previdência rural, estendendo aos campos os benefícios já existentes nas cidades;
- h) FGTS-Rural e extensão do Plano Nacional de Habitação aos meios agrícolas;
- i) Direito Agrário—tornar seu uso obrigatório e implantar a Justiça Rural;
- j) caminhos vicinais e estradas para o melhor escoamento da produção; maior aproveitamento dos transportes ferroviário, marítimo e fluvial;
- l) garantia de preços mínimos razoáveis e seguro agrícola; estímulo às formas associativistas, especialmente sindicatos e cooperativas;
- m) estatuto da terra — simplificar e atualizar, com aplicação do imposto territorial rural progressivo para eliminar o latifúndio improdutivo e o minifúndio anti-econômico; maior acesso à terra, legislação de uso e posse; reformulação total do Incra;
- n) incentivos fiscais e crédito subsidiado — revisão e atualização dessas políticas;
- o) programa de "corredores de exportação" e seu prosseguimento;
- p) extinção, oportuna e gradual, dos tabelamentos e confiscos que penalizam os agricultores;
- q) crédito rural — simplificação, melhor distribuição e sua concessão sempre associada à assistência técnica;
- r) participação maior das forças armadas no processo de desenvolvimento rural e agropecuário, prestigiando e ajudando, no que couber;
- s) motivar, interessar e estimular a indústria, o comércio, os transportes e o setor de serviços, principalmente o financeiro, na política de rumo aos campos, desconcentrando os meios urbanos e se aproximando das maté-

rias-primas e dos pequenos centros do interior, a fim de criar melhores condições para a fixação do homem rural ao seu "habitat". Desenvolver a agro-indústria, em larga escala;

- t) realizar fortes campanhas de conservação da natureza, de preservação do meio ecológico, além de outras para defender esse valioso patrimônio e refertilizar o solo empobrecido, criando-se fundo especial contra a poluição e a destruição;
- u) desenvolver a eletrificação rural, inclusive através de mini-usinas, utilizando pequenas quedas d'águas ou a biomassa;
- v) retomar o movimento nacional de clubes agrícolas para despertar na criança o amor à terra e ao seu aproveitamento racional;
- x) restabelecer o antigo serviço de informação agrícola ou adaptar a Assessoria de Comunicação Social do MA no mesmo sentido;
- z) plano assistencial urgente para vencer a pobreza rural, que diminuirá à medida da execução dos programas de desenvolvimento dos campos.

Dependente — Sendo a agricultura de importância tão vital, porque não teve, entre nós, o devido amparo e o desen-

volvimento necessário para abastecer o país e fornecer grandes excedentes exportáveis, de modo contínuo?

Justamente porque a agricultura é muito dependente, pois o seu processo de realização abrange a estrutura de um desenvolvimento rural em seu sentido mais amplo, um processo civilizatório. Além disso, as atividades agrícolas estão muito condicionadas aos fatores climáticos, de vez que, se não chove, há prejuízo; se chove demais ou fora de tempo, também provoca danos. É, pois, uma atividade precária e dependente.

Porém, tanto a lavoura quanto a pecuária estão se tornando mais técnicas e científicas para proteger o solo, adubá-lo e irrigá-lo, sempre que necessário, melhores variedades e raças, uma verdadeira indústria que, nos EUA, é a maior de todas, há decênios.

Política Global — Não temos, ainda, uma Política Agrícola, integrada e global, que, agora, começa a ser tentada, mediante a prioridade estabelecida.

Para a sua execução, nesta fase do ano e na atual conjuntura, o Governo lançou o primeiro "pacote agrícola" (conjunto de vinte medidas), para afastar dúvidas quanto à sua disposição de financiar tudo que for plantado, comprar tudo o que for colhido e ainda pagar

tudo que for perdido. Depois, foram anunciados os preços mínimos, considerados satisfatórios. Faltam recursos para investimentos, principalmente na pecuária.

O próprio Governo sabe que muito mais há que ser feito para criar as condições adequadas à expansão e melhoria do importante setor. Nesse sentido criou vários grupos de trabalho e, certamente, comporá toda uma política agrícola para o País.

Como se pode depreender, embora praticada por lavradores e criadores, a agricultura depende muito, para seu desenvolvimento racional, dos órgãos governamentais nas três esferas administrativas, o que implica numa articulação ampla, que se deve somar ao esforço e à perseverança dos produtores rurais. Estes, por sua vez, precisam estar unidos em seus sindicatos, associações e cooperativas, devidamente aparelhados, além de melhorar seu nível cultural e profissional, ainda dos mais baixos.

Não será obra para um só governo, mas o atual pode fixar suas bases sólidas e duradouras, modernizar seus órgãos e firmar convênios objetivos para esta integração indispensável, de todo o verdadeiro exército da agricultura, em sua marcha para vitórias definitivas.

MOINHO  **LUMINENSE S. A.**
INDÚSTRIAS GERAIS

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

FABRICANTE E DISTRIBUIDOR DOS PRODUTOS:

RAÇÕES BALANCEADAS

para Aves, Bovinos e Suínos

AVEVITA
GADOVITA
SUINOVITA

FARINHAS INDUSTRIAIS

especiais para panificação, biscoitos e massas alimentícias

LOIRINHA
SUPREMA
RECORD C

FARINHAS DOMÉSTICAS

especiais para uso caseiro

BOA SORTE
FAVORITA



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca
Resumo com Apreciação



HORING, A. K. *Pastos permanentes bem manejados*. Trad. de Rubens Franco de Mello. São Paulo, Nobel, 1979. 152 p.

A primeira parte trata das leis básicas da pecuária, enfocando principalmente o fator tempo.

Este fator tem sido totalmente esquecido, inclusive por investigadores em trabalhos para determinar as curvas estacionais de crescimento dos pastos e mesmo dos pecuaristas que utilizam os piquetes de forma contínua, sem dar descanso à pastagem.

A segunda parte fala da prudente orientação econômica da empresa pecuária e dos males que esta sofre em nosso país.

Possui no final um apêndice mostrando como se pode recuperar um pasto pobre e erodido de forma econômica e como se evitam as infecções parasitárias, além de uma bibliografia sobre o assunto abordado.

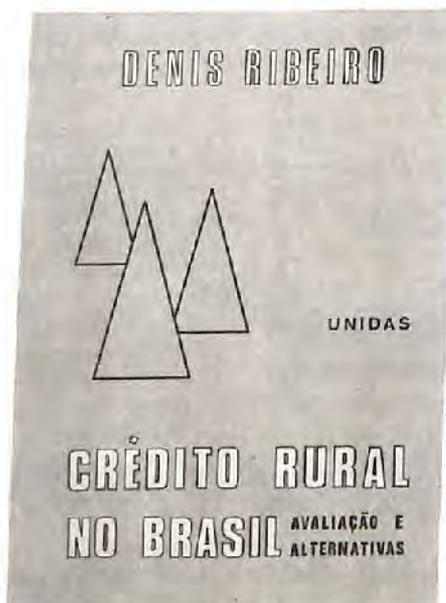
MELLO, M.C.D'l.e. *O bóia-fria; acumulação e miséria*. 6 ed. Petrópolis, Vozes, 1978. 154 p.

Trata de uma população vivendo em condições de miserabilidade numa região economicamente próspera, como é a Alta Sorocabana, no Estado de São Paulo.

Revela as condições estruturais que, de um lado, dão origem a esta população e, de outro, permitem a sua participação no processo global de produção.

Esclarece que a super-população nas cidades, sem estrutura industrial capaz de absorver a mão de obra originária do campo, é que dá origem ao trabalhador mal remunerado chamado vulgarmente o bóia-fria.

A bibliografia que apresenta no final, demonstra o cuidado na elaboração do estudo sobre a origem do bóia-fria que constitui parcela apreciável da população agrária brasileira.



RIBEIRO, D. *Crédito rural no Brasil; avaliação e alternativas*. São Paulo, Ed. Unidas, 1979, 146 p.

Procura, a partir de uma avaliação do desenvolvimento da agricultura nos últimos anos, abordar as principais críticas que fazem à política rural institucionalizada no país, sob um prisma econométrico, para reconhecer ou não sua procedência em termos analíticos.

Dá as alternativas para o desenvolvimento do crédito rural no país com ênfase para algumas correções estruturais do atual Sistema Nacional de Crédito Rural, visando adaptá-los às exigências de um marketing agropecuário moderno.

Resalta a implantação de um sistema de crédito cooperativo para o país e o reconhecimento das grandes vantagens de minimização dos riscos de comercialização propiciados pelo mercado a termo.

Possui no final uma bibliografia sobre o assunto.

FORMAÇÃO DO GADO CANCHIM PELO CRUZAMENTO CHAROLÊS - ZEBU

Antonio Teixeira Vianna
Frederico Pimentel Gomes
Mario Santiago

100 Biblioteca Rural
100 Livraria Nobel SA



VIANNA, A.T. et alii. *Formação do gado do canchim pelo cruzamento charolês-zebu*. 2 ed. São Paulo, Nobel, 1978. 193 p.

Cuida do melhoramento do gado bovino para corte nos países tropicais pois a transplantação das raças européias melhoradas nunca deram os resultados esperados. Com a introdução do zebu, os criadores brasileiros procuraram desenvolver o problema de zootecnia tropical.

Mostra que acompanhando a técnica, já utilizada nos Estados Unidos de cruzamento do zebu com raças européias, especialmente a charolesa foi obtido produto resistente às doenças e com boa produção de carne.

Apresenta experiências feitas com diversas raças zebuínas, com a raça charolesa e a evolução dos produtos nas diversas proporções dos cruzamentos que deu origem a raça canchim.

Possui no final um sumário em português, francês e inglês, e uma bibliografia sobre o tema enfocado.

ENDEREÇOS DAS EDITORAS DAS PUBLICAÇÕES EM REFERÊNCIA NESTA EDIÇÃO

Editora Vozes Ltda.
Rua Frei Luís, 100
25.600 - Petrópolis-RJ
Editoras Unidas Ltda.
Rua Bueno Andrade, 218
01000 - São Paulo-SP
Livraria Nobel S.A.
Rua Maria Antonia, 108
01222 - São Paulo-SP

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

A Biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura é Depositária da FAO, franqueada ao público no horário das 8:00 horas às 17:00 horas.



FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOÃO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES GIR LEITEIRO

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

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



BAMBOLE — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras

GIR LEITEIRO

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

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

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

EQUIPAMENTOS E INSUMOS

HERBICIDA

A Du Pont está lançando no mercado brasileiro o "Lexone" L líquido. Segundo o fabricante, o produto consiste em uma nova formulação que, reúne, entre outras características, a facilidade de ser dosado, bem como a de ser misturado com água e outros herbicidas. Além disso, o produto apresenta a comprovada eficiência do "Lexone", herbicida já utilizado há mais de cinco anos no Brasil com sucesso no extermínio de ervas invasoras de folhas largas na cultura da soja. Como recomendação básica, o "Lexone" L líquido, deve ser aplicado na dose de 0,5 a 1 litro/ha na cultura da soja.

"Lexone" L também está registrado para as culturas de cana-de-açúcar e batata.



SUÍNOS

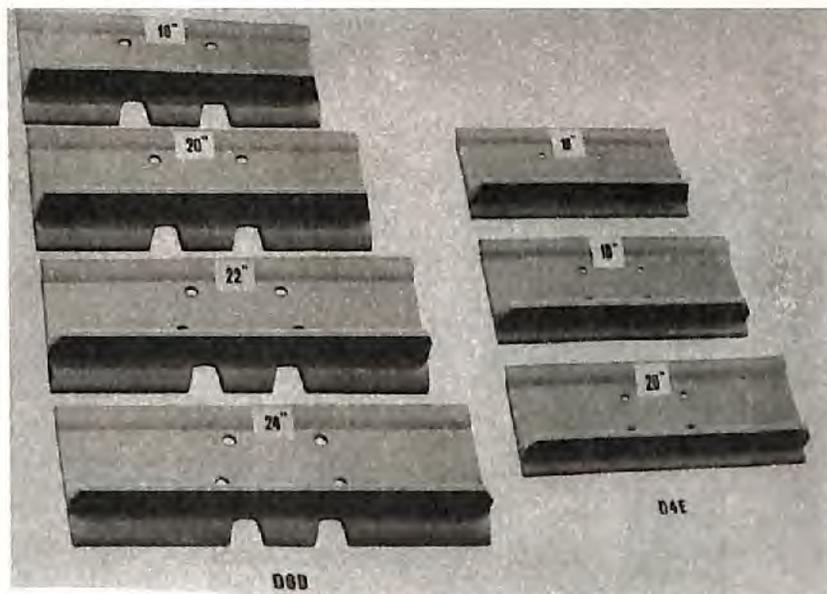
Este novo sistema de porta flexível para animais permite a entrada de luz e gira livremente para dar passagem a pessoas, animais e maquinaria, voltando ao lugar e formando uma barreira eficiente contra o mau tempo, pássaros e pragas. O sistema "Yieldoor", durante testes na Universidade de Nottingham, Inglaterra, onde se mostrou resistente às mordidas dos animais, além de melhorar significativamente seu ambiente durante vários meses de extremas condições de tempo. Este fabricante britânico, procura agentes em várias partes do mundo.



ENERGIA SOLAR

Secagem de grãos, bombeamento de água e aquecimento de curral de gado leiteiro são apenas algumas das utilizações que os fazendeiros norte-americanos poderão fazer em breve da energia solar. No centro de pesquisa do Departamento Norte-Americano de Agricultura, em

Beltsville, Maryland, coletores solares no telhado de um curral para gado leiteiro (acima) fornecem água quente para lavagem e aquecimento. O sistema experimental pode também reduzir à metade os custos com a refrigeração.



TRATORES

Os tratores D4E e D6D, fabricados pela Caterpillar do Brasil, contam agora com uma linha de sapatas de esteiras opcionais de diferentes larguras, produzidas no Brasil. Para o trator D4E são oferecidas sapatas de 457 e 508 mm — 18 e 20 polegadas de largura (sapata padrão de 406 mm — 16 polegadas). Para o D6D, sapatas de 457,558 e 609 mm — 18, 22 e 24 polegadas de largura (sapata padrão de 508 mm — 20 polegadas).

A variação de largura das sapatas da esteira tem a finalidade de melhor adap-

tar a máquina ao serviço a ser executado. As características de flutuação constituem o fator principal na escolha da sapata mais apropriada a uma determinada aplicação do equipamento. Maneabilidade e resistência a impactos são outros fatores a considerar. Basicamente, são indicadas sapatas mais estreitas para terrenos rochosos ou de boa sustentação. Sapatas mais largas são indicadas para terrenos argilosos ou de baixa sustentação (alagadiços), ou quando for necessária menor pressão sobre o solo (trabalhos agrícolas e florestais).

RAÇÃO TRATADA COM SODA CÁUSTICA

Pela primeira vez, neste inverno europeu, o gado de uma granja experimental britânica será alimentado com cereal tratado com soda cáustica. O cereal tratado está sendo usado em testes para determinar seu valor alimentício em relação a outros sistemas.

De acordo com o Dr. Bob Orskov, que inventou a técnica no Instituto de Pesquisas Rowett, de Aberdeen, Escócia, a soda cáustica tem a qualidade de rachar o revestimento do grão, aumentando assim sua capacidade de digestão. Foram conseguidos aumentos até 20%, que são semelhantes ao efeito de moer ou comprimir o grão. Também se acredita que a soda cáustica oferece menos probabilidades de causar rumenite. Com a quebra do grão, em vez de destruir sua casca, como no tratamento físico, o amido do grão é liberado vagarosamente, o que resulta num nível mais normal de ácidos na pança (o primeiro estômago dos ruminantes).

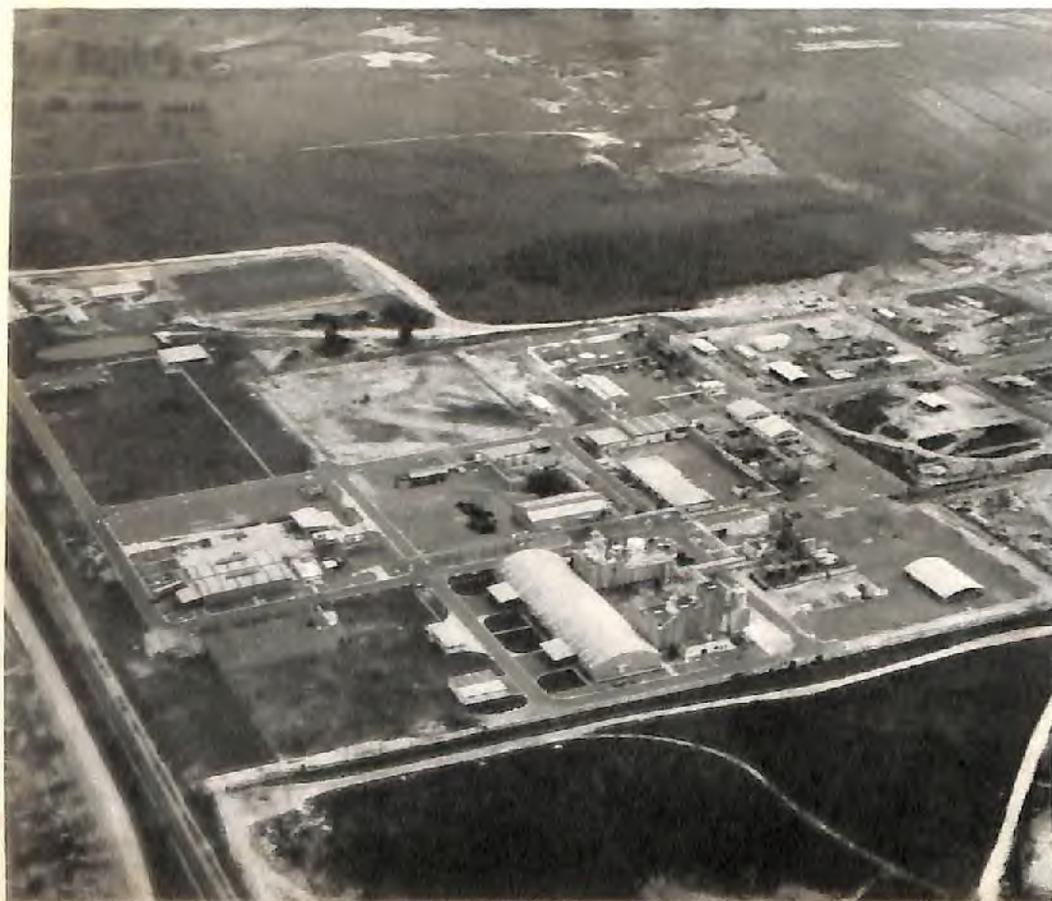
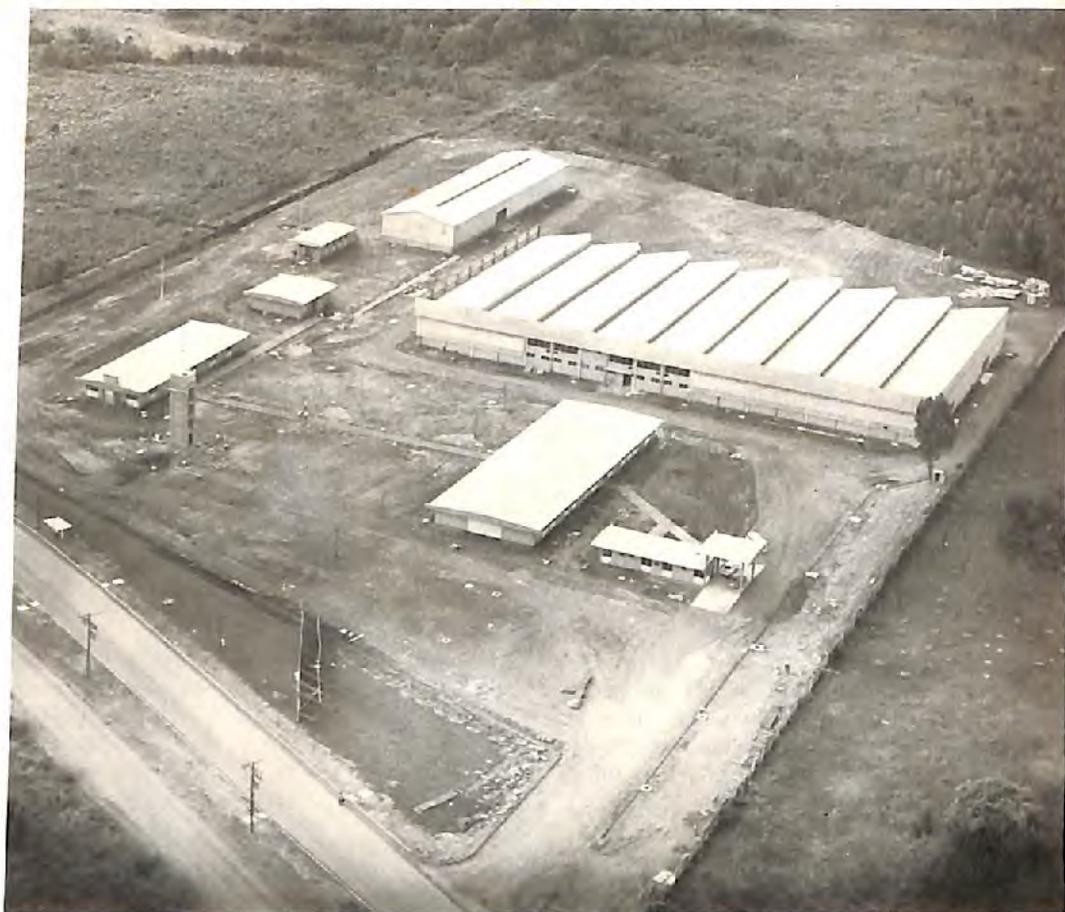
Os testes feitos com gado numa criação no sul da Inglaterra resultaram em absorções de grãos tratados com soda num excesso de 9 quilos diários, produzindo ganhos de peso de até 2.5 quilos. Está sendo lançado no mercado britânico um aplicador para tratamento de cereais integrais com soda cáustica. Fabricado por Berwyn Engineering — cujo endereço é: Thickwood, Chippenham, Wiltshire, England — ele pode tratar até 20 toneladas por hora de cereais, a um custo de cerca de 7 dólares por tonelada. O custo comparado para moer uma mesma quantidade de grãos é de 12 dólares por tonelada, segundo a companhia.

Outras vantagens do processo são que o cereal com até 22% de conteúdo de umidade pode ser tratado e armazenado por longos períodos, e que o produto pode ser amontoado, reduzindo assim a pressão lateral em muros de armazéns, permitindo seu empilhamento até grandes alturas.

NOVAS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS I

Para atender a demanda do mercado, em vista à aceitação da sua linha de produtos, a Trilho Ouro Indústria de Máquinas Agrícolas Ltda. estará inaugurando em breve suas novas instalações no Distrito Industrial de São Leopoldo, RS. A nova fábrica ocupa uma área de 100.000 m² de área construída, dos quais 4.500 m² pertencem ao Pavilhão Industrial.

A Trilhoteiro fabrica uma extensa linha de produtos, destacando-se as ordenhadeiras mecânicas e automáticas, pulverizadores agrícolas, enfardadeiras, ancinhos mecânicos, segadeiras, semeadeiras, adubadeiras, eletrificadores de cercas, equipamentos para resfriamento de leite e máquinas de cortar grama.



NOVAS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS II

A MONSANTO inaugurou nova unidade fabril em São José dos Campos para formulação e fabricação dos herbicidas. Lasso e Machete, e reação química do Roundup. A empresa atende, assim, ao programa governamental estabelecido pelo Plano Nacional de Defensivos Agrícolas, que estipula a necessidade das empresas formularem e fabricarem seus produtos no país, utilizando matéria-prima e mão-de-obra brasileiras.

O herbicida Lasso foi o primeiro produto agroquímico introduzido no Brasil pela Monsanto, em 1969, destinado às culturas de soja, milho, cana-de-açúcar e café, enquanto o Machete veio logo após para aplicação específica em cultura de arroz. Posteriormente veio o Roundup, controlador de ervas-problemas que comumente atingem as culturas de cana-de-açúcar, citrus e café.

QUEM DESCOBRIU A AGRICULTURA?

A agricultura foi talvez a primeira grande descoberta feita pelo homem. Teve o efeito de uma revolução, pois mudou inteiramente o estilo da vida humana na Terra: em vez de apanhar, produzir; em vez do nomadismo, a fixação. Mas essa descoberta não foi feita em um ato só, de uma vez por todas. A agricultura é uma descoberta permanente, continuada. Diariamente, em alguma parte do mundo, alguém descobre um método novo de plantar, de colher, de melhorar a qualidade de um produto, de aumentar a produtividade.

Para que esses novos métodos cheguem ao conhecimento de todos os que trabalham a terra, existem publicações especializadas que os divulgam.

No Brasil a publicação que melhor cumpre essa missão é a revista A Lavoura, órgão oficial da Sociedade Nacional de Agricultura. A Lavoura foi fundada em 1897, quando a República tinha apenas oito anos. Daí para cá muita coisa aconteceu no Brasil e no mundo, mas A Lavoura jamais interrompeu sua missão, fosse no bom ou mau tempo — exatamente como faz o agricultor. A Lavoura é a mais antiga revista agrícola do Brasil. São 83 anos de serviços ininterruptos.

Se você é agricultor, ou está de alguma forma ligado à atividade agrícola, e ainda não conhece A Lavoura, é tempo de corrigir essa falha. A Lavoura, sai de dois em dois meses, levando ao agricultor uma rica colheita de informações novas.

Uma assinatura anual custa Cr\$ 240,00. O endereço de A Lavoura é: Sociedade Nacional de Agricultura, Avenida General Justo, 171 — 2.º andar — Rio de Janeiro — 20021, RJ.

Escreva num simples cartão dizendo apenas: "Quero uma assinatura anual de A Lavoura". Junte nome e endereço. É muito simples e sem burocracia. Como o trabalho do agricultor.

CEASA NO DISCO.

Uma horta de ofertas. Um pomar de economia.

Inovando e renovando sempre,
o Disco criou uma promoção semanal
inédita em toda a sua rede
de supermercados: **Ceasa no Disco.**
Em verdade um listão de ofertas
de frutas, legumes e verduras
a preços incomparáveis que o
Disco vem oferecendo todas as **terças**
e quartas-feiras
a todos os seus clientes.
O sucesso desta promoção

de muito fôlego, nasceu de todo
um esquema de abastecimento
a nível global que o Disco implantou
com sua imensa frota de caminhões,
que vem realizando uma verdadeira
ponte rodoviária das principais fontes
de produção e centros de lavoura,
até o Rio de Janeiro, onde se
localiza a gigantesca
Central de Abastecimento
do Disco.



O caminho certo.

