

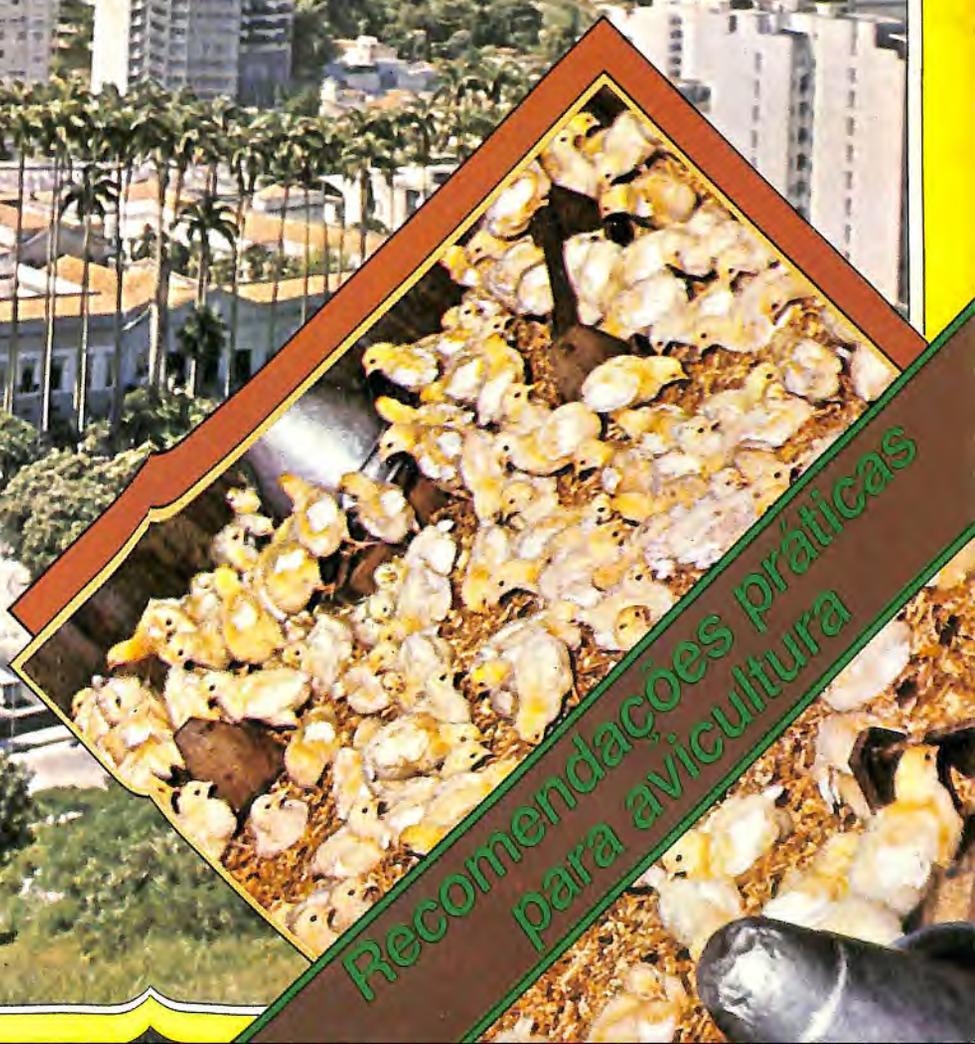
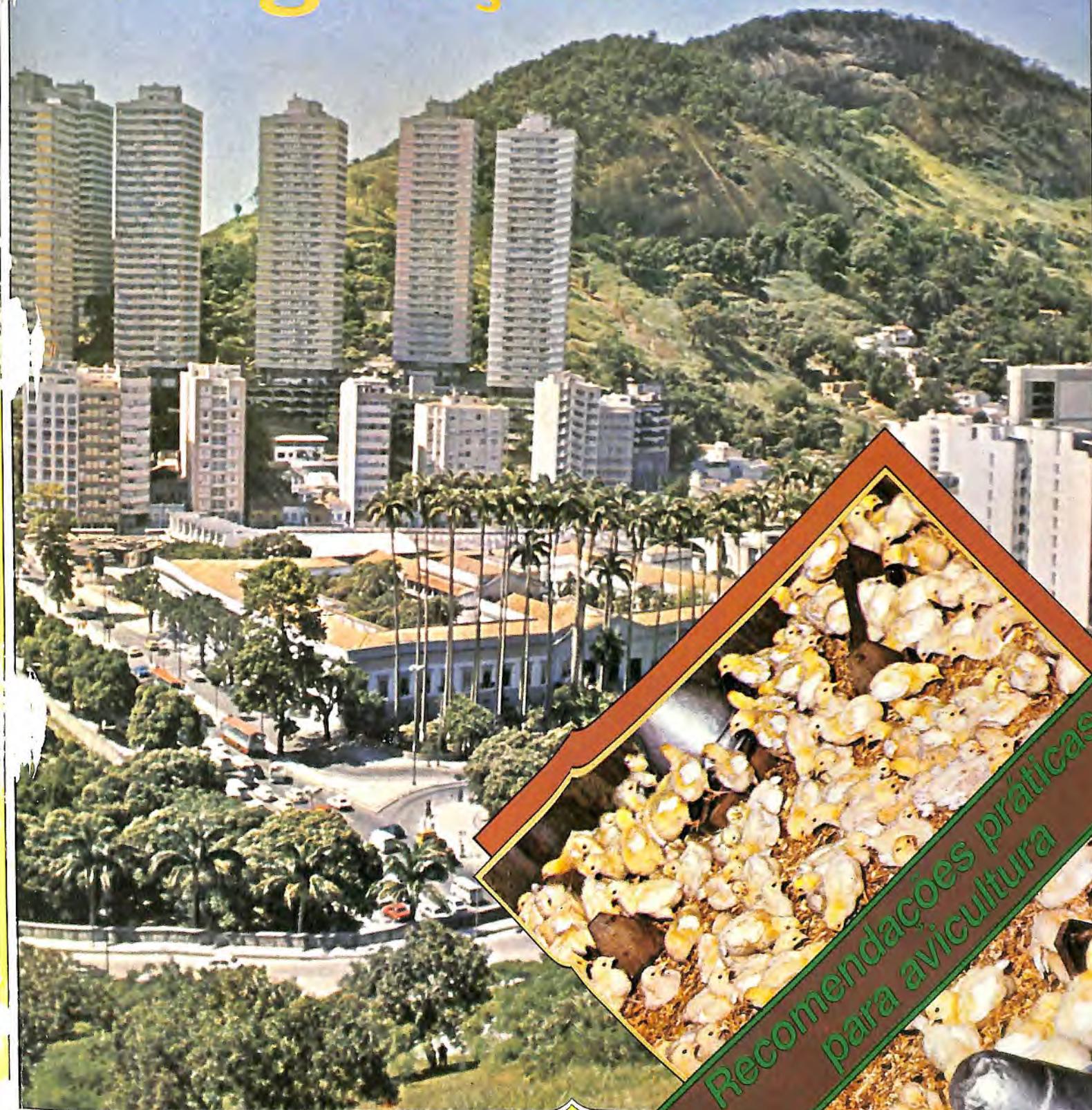
Órgão oficial da  
Sociedade Nacional de Agricultura  
Fundada em 1897

Mar./Abr. 83 • Ano LXXXV

# A Lavoura

ISSN 0023.9135

## Vegetação urbana



Recomendações práticas  
para avicultura

# O pick-up mais econômico do mercado.



# O pick-up mais bonito da praça.



Na hora de trabalhar, Pick-up Saveiro. Agilidade, torque e potência do mesmo motor 1.6 do Volkswagen Gol.

Suspensão independente nas quatro rodas e caçamba para 570 kg de carga. Na hora de economizar, Pick-up Saveiro, é claro.

Além dos muitos quilômetros que faz com cada litro de álcool ou gasolina, Saveiro tem a manutenção mais simples e a de menor custo.

Na hora de descansar, Pick-up Saveiro outra vez.

Conforto, beleza e valentia de

um carro jovem e esportivo para os fins de semana.

E, na hora de comprar, Concessionário Volkswagen.

Com todas as vantagens para você levar na hora o pick-up mais bonito, mais econômico e mais versátil da cidade.

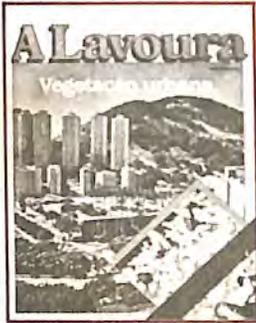


## Pick-up Saveiro.

A passeio ou a trabalho, o mais econômico.

# Sumário

## Nossa Capa



Vegetação e espaço urbano: o enlace Botafogo-Copacabana, mostrando a digitação entre os espaços urbanizados e as áreas ainda com vegetação natural.

É nítida a diferença entre as escalas dos volumes urbanos da fase neoclássica e da fase contemporânea em que as alturas hiperdimensionadas dos edifícios agredem a silhueta das montanhas.

## Seções

Política Agrícola	5
Panorama	6
SNA 86 Anos	10
Escola de Horticultura Wenceslão Bello	37
Agenda	47
Empresas	49

## Silos de superfície em sistema de auto-alimentação

O artigo ensina como preparar um silo de superfície com sistema de auto-alimentação de silagens, detalhando todas as etapas necessárias para a elaboração do silo: escolha e demarcação da área, limpeza da superfície do terreno demarcado, camada de proteção, colocação e compactação da forragem.



PÁGINA 26

## Vegetação e espaço urbano

O artigo enfoca e a presença da componente vegetal no espaço urbano, relacionando-a com a dimensão psicológica em que o ser humano e os fatores ambientais vem

interagindo desde os primórdios da sua evolução.

É salientado o papel da vegetação na trama urbana e o significado peculiar da incorporação de elementos e massas de

cobertura vegetal primitiva remanescentes nas áreas submetidas à ocupação urbana.

PÁGINA 30

# A Lavoura

ISSN 0023-9135

Órgão oficial da Sociedade Nacional de Agricultura  
Av. General Justo, 171 - 2.º andar - CEP 20021  
Rio de Janeiro - RJ - Telefones: 240-4573 e 240-4149

Editor  
**Antonio Mello Alvarenga Neto**

Editora Assistente  
**Cristina Lúcia Náufel Baran**

Programação visual e  
Produção Gráfica:  
**José Carlos Martins**

Ilustração:  
**Marco Antonio de Moura Dias**

Colaboradores

**Antonio Carlos de Souza Abboud**

**Duarte Villela**

**Joel Naegele**

**Luiz Emygídio de Melo Filho**

**Manoel Antonio de Melo**

**Ruth Modry**

**Wolfgang Dowich**

Fotos: **Hector Hugo Soria**  
(Seção SNA 86 Anos)

Composição:  
**Lídio Ferreira Júnior Artes Gráficas e Editora Ltda.**  
Rua dos Inválidos, 143 - Centro  
Telefones: 232-6177 e 232-5956

Impressão e acabamento:  
**Gráfica e Editora Itapuan Ltda.**  
Rua Felisbello Freire, 648  
Telefone: 270-7146

Os conceitos emitidos em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.



## Avicultura: Recomendações para uma criação racional

O artigo aborda todos os cuidados necessários para a criação de aves, desde as instalações apropriadas (local adequado, preparo do terreno, construção do galpão), até o controle sanitário (desinfecção do aviário, principais doenças e parasitoses e cuidados com a vacinação).



PÁGINA 40

## Diretoria geral

Presidente	Octavio Mello Alvarenga
1.º Vice-Presidente	Gilberto Conforto
2.º Vice-Presidente	Osana Socrates de Araujo Almeida
3.º Vice-Presidente	Alfredo Lopes Martins Neto
4.º Vice-Presidente	Antonio Evaldo Inojosa de Andrade
1.º Secretário	Elvo Santoro
2.º Secretário	Otto Lyra Schrader
3.º Secretário	Luis Emygdio de Melo Filho
1.º Tesoureiro	Joel Naegele
2.º Tesoureiro	João Buchaul
3.º Tesoureiro	Carlos Elycio A. 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 Lupatelli
10	
11	Luiz Guimarães Neto
12	
13	Marco Aurélio Andrade Correa Machado
14	Hélio de Almeida Brum
15	Ediraldo Matos Silva

## Vitalícios

01	Otto Frensel
02	Geraldo Goulart da Silveira

## Conselho superior

Cadeira	Titular
1	
2	
3	Fausto Aita Gai
4	Geraldo Goulart da Silveira
5	Hélio Raposo
6	Luiz Marques Poliano
7	Arménio da Rocha Miranda
8	
9	João Buchaul
10	Carlos Arthur Repsold
11	Edmundo Campelo Costa
12	Paulo Agostino Neiva
13	Edgard Teixeira Leite
14	Luiz Simões Lopes
15	Theodorico Assis Ferraz
16	Luiz Fernando Cime Lima
17	Israel Klabin
18	Luiz Guimarães Junior
19	Rufino D'Almeida Guerra Filho
20	Gervásio Tadashi Inove
21	Oswaldo Ballarin
22	Carlos Infante Vieira
23	João Carlos Feveret Porto
24	Fábio Luz Filho
25	Octávio Mello Alvarenga
26	José Resende Peres
27	Charles Frederick Robbs
28	Jorge Wolney Atalla
29	Gilberto Conforto
30	Romulo Cavina
31	Otto Frensel
32	Renato da Costa Lima
33	Otto Lyra Schrader
34	Carlos Helvídio A. dos Reis
35	Amaro Cavalcanti
36	Fábio de Salles Meirelles
37	
38	Armando David F. Lima
39	Milton Freitas de Souza
40	Flávio da Costa Brito



## Sociedade Nacional de Agricultura

Fundada em 16 de janeiro de 1897

Reconhecida de Utilidade Pública pela Lei n.º 3549 de 16/10/1918

Av. General Justo, 171 - 2.º andar  
Téls.: (021) 240-240-4573 e (021) 240-4149  
Caixa Postal 1245 - CEP 20021  
End. Telegráfico VIRIBUSUNITIS  
Rio de Janeiro - Brasil

## Comissão fiscal

Efetivo	Suplentes
01 Amaro Cavalcanti	01 Fernando Ribeiro Tunes
02 Celso Juarez de Lacerda	02 Francisco Jacob Gayoso
03 Célio Pereira Ribeiro	D'Almendra
	03 Jefferson Araújo de Almeida

# Com vistas ao próximo Governo do Estado do Rio

Joel Naegele(\*)

Tem sido motivo de assuntos e debates nas reuniões de Diretoria da Sociedade Nacional de Agricultura, principalmente com a recente mudança dos Governos Estaduais, os problemas que afligem a agropecuária fluminense.

Mesmo tendo preocupações com o setor de forma abrangente, ou seja, em âmbito nacional, o fato de estar mais próxima do Rio de Janeiro, onde tem sua sede, os assuntos ligados a este Estado estão merecendo interesse especial.

Desde que assumiu a direção dos destinos da SNA, a atual administração elegeu como uma de suas metas o incentivo às Cooperativas por nelas enxergar o meio mais fácil, o modo mais prático, de encontrar solução para muitos dos nossos problemas nessa área de fundamental importância para o Estado e para o País.

O Estado do Rio possui um grande número de Cooperativas de produção agropecuária. São cinquenta e cinco empresas criadas e dirigidas por produtores, mas que até agora na sua imensa maioria, ou quase a totalidade delas, só está voltada para a pecuária de leite.

Acredita a SNA que se o Governo estiver realmente interessado em ampliar a participação do Estado na produção, não só de alimentos mas também de energia alternativa, deverá partir da estrutura já montada pelas Cooperativas do Estado, oferecendo-lhes apoio, incentivo e crédito, a fim de que passem a ser agropecuárias e não apenas de laticínios, como é o que acontece.

Transformadas em agropecuárias realmente, as Cooperativas do Estado do Rio, com o apoio direto, sem burocracias e sem a preocupação de projetos mirabolantes e caríssimos, tão ao gosto dos nossos tecnocratas, encontraria nos humildes e dedicados dirigentes das nossas Cooperativas, a alavanca maior para o desenvolvimento da produção agrícola.



Antonio Carlos Pereira Pinto é o Secretário do Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Rio de Janeiro do Governo Leonel Brizola.

Imaginamos que as Cooperativas existentes, (pelo seu número quase empata com o número de municípios fluminenses), estimuladas para criação de setores voltados para o beneficiamento e comercialização de arroz, milho, feijão, café, etc., garantiria aos produtores, da mesma forma como hoje faz o leite, a compra do que eles produzissem, aos melhores preços.

Não é necessário inventar nada. O que realmente precisamos é amparar as nossas Cooperativas, colocar a seu serviço a máquina do Estado sempre enferrujada e cheia de vícios, estimulando em todos os níveis, aquelas que conseguiram às suas custas, com seu sacrifício, montar um sistema forte e independente como são as Cooperativas.

Outro aspecto a ser lembrado, é a possibilidade de incentivar as Cooperativas a criarem mini-usinas de álcool com o aproveitamento de cana que já é plantada para alimentar o gado na entressafra,

Havendo quem compre a produção, os produtores de leite tranquilamente ampliariam seu plantio de cana-de-açúcar, tendo com isso mais uma renda para ajudar o leite no suporte de sua propriedade. Além de poder vender o seu excedente da cana, que hoje se perde, as novas conquistas no campo industrial já dentro em pouco, estarão oferecendo tratores e motores estacionários a álcool, e dessa forma o problema do combustível importado seria minimizado, transferindo-se ao produtor os benefícios de consumir o que ele mesmo produziu.

Acreditamos que uma ação positiva do Governo Estadual, procurando o produtor através das suas Cooperativas, daria resposta pronta no aumento da produção, melhoria na produtividade e o enriquecimento do interior do Estado do Rio de Janeiro.

Com a palavra, o futuro Governador.

(\*)Diretor da Sociedade Nacional de Agricultura



## Feijão: nova técnica de plantio



O Consórcio cana x feijão já oferece uma produtividade superior a 1.000 kg/ha.

As novas variedades de feijão mais produtivas e adaptadas às condições dos agricultores fluminenses, indicadas pela PESAGRO-RIO, respondem por um adicional de 4 mil toneladas anuais na produção do Estado, o que representa uma economia de Cr\$ 240 milhões por ano, a preços de 1982, sem aumento da área de cultivo.

Outra tecnologia que vem sendo desenvolvida pela Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro é a consorciação do feijão com a cana-de-açúcar e com o milho, o que pode representar um acréscimo de mais de 20 mil toneladas/ano do produto no mercado interno.

O uso extensivo do consórcio feijão x cana-de-açúcar, como vem sendo demonstrado pela pesquisa, já oferece uma produtividade superior a 1.000 kg/ha, sem prejuízo para a cultura da cana. O Norte Fluminense dispõe anualmente de 42 mil hectares para renovação de canaviais e que podem ser explorados pela consorciação.

## RS fará controle sanitário mais rigoroso



O Rio Grande do Sul vai fechar suas fronteiras, instalando postos de controle sanitário nas 27 localidades de fronteira — com Santa Catarina, Argentina e Uruguai — onde veterinários e guardas sanitários farão exames e vistorias em todos os animais que entrem ou saírem do Estado.

Animais afetados por doenças não entrarão no Estado e a medida visa a defesa dos rebanhos e produtos gaúchos, para exportação.

## Novos tipos de trigo, soja e forragem

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado — CPAC, da EMBRAPA, fará o lançamento em 1983, de duas novas variedades de trigo adaptadas para o cerrado, uma de soja e duas de leguminosa forrageira, também para a região do cerrado.

As cultivares de trigo são a BR-9 (cultivar cerrado), recomendada para condições de sequeiro, com plantio em fevereiro e colheita em maio, com boas características e uma produtividade superior em 20 por cento à variedade IAC-5, a mais cultivada atualmente no País. A outra variedade é a BR-10 (cultivar formosa), para o plantio irrigado,



com produtividade pelo menos 30 por cento superior à variedade Alondra.

A nova variedade de soja é a cultivar Savana, de ciclo longo, bem adaptada a solos menos corrigidos. Esta cultura, em Minas Gerais, apresentou produtividade superior a 3.700 quilos por hectare em propriedades particulares.

## CFP investiu Cr\$ 650 bilhões na comercialização agrícola em 82

A Comissão de Financiamento à Produção — CFP, investiu em 1982, Cr\$ 649,8 bilhões na política de apoio à comercialização de produtos agrícolas. Deste total, Cr\$ 485,8 bilhões foram aplicados em EGFs (Empréstimos do Governo Federal que permitem ao produtor reter sua safra à espera de preços melhores) e Cr\$ 164 bilhões em AGFs (Aquisições do Governo Federal).

Em relação ao ano de 1981, houve um crescimento de 780 por cento dos investimentos da CFP em aquisições — de Cr\$ 18,6 bilhões em 81, para Cr\$ 164 bilhões em 82. Isto significa que o produtor, não encontrando preços melhores no mercado, vendeu sua safra ao Governo a preços mínimos.



A CFP vendeu no ano passado, Cr\$ 105,1 bilhões do seu estoque de milho, arroz, sisal, feijão, leite e algodão. Foram negociadas 1,9 milhão de toneladas de milho; 680 mil toneladas de arroz; 383 mil toneladas de feijão, em vendas feitas através de bolsas de mercadorias e órgãos de abastecimento dos estados — Ceasas.

## Iniciadas as operações de AGF e EGF com a aveia, centeio e cevada — SAFRA 82/83

As operações de AGF (Aquisição do Governo Federal) e EGF (Empréstimo do Governo Federal) com a aveia e a cevada da safra 82/83 foram iniciadas no mês de novembro último. As aquisições prosseguem até o dia 31 de outubro de 1983, e os empréstimos se encerram no dia 30 de abril, no caso da cevada cevejeira e 30 de setembro de 1983 no caso da aveia. Já os AGF e EGF com o centeio foram iniciados em outubro último e prosseguem até o dia 31 de agosto para contratação de empréstimos, e 30 de setembro de 1983 para as aquisições.

Tanto os AGF como os EGF desta safra se realizam com base nos Preços Mínimos, indicados nas tabelas anexas, fixados através do Decreto n.º 87.547 de 08 de setembro de 1982. Estes preços se aplicam ao peso bruto da mercadoria (peso do produto + peso da embalagem), não incluindo o valor da sacaria, o qual é pago à parte (v. item "Armazenagem e Acondicionamento").

São os seguintes os estados amparados pelo novo valor de garantia da aveia, centeio e cevada: Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Distrito Federal.

### AGF E EGF

Os Preços Mínimos servem de base para a realização de dois tipos de negócios: O AGF e o EGF.

O AGF (Aquisição do Governo Federal) é a venda da produção para o Governo. A quantia recebida no AGF é de 100% do valor do produto negociado. Este valor é calculado através da multiplicação do peso bruto da mercadoria pelo seu Preço Mínimo, acrescido do valor estipulado para a embalagem, desde que esta se enquadre dentro das normas e padrões estabelecidos pela CFP. Para ser



admitida em uma operação regular de AGF, a mercadoria deve ser classificada oficialmente, ensacada e depositada em local autorizado pelo banco.

O EGF (Empréstimo do Governo Federal) é um financiamento que tem por objetivo fornecer recursos financeiros para que produtores e suas cooperativas possam estocar sua produção durante a safra e aguardar preços mais favoráveis à comercialização de seu produto. É também finalidade do EGF propiciar capital de giro para que as indústrias possam financiar a matéria-prima necessária ao desempenho de suas atividades.

A garantia do empréstimo é constituída pelo penhor do produto financiado, e o mutuário dispõe de um prazo de até 180 dias, sem amortizações obrigatórias, para o pagamento da dívida. Este prazo poderá ser reduzido em função da época em que o EGF for realizado, tendo em vista que nenhum financiamento poderá ter seu vencimento fixado para data posterior a 30 de setembro de 1983, no caso do centeio, e 31 de outubro de 1983 no caso da aveia e cevada.

Sobre as operações de EGF incidem juros de 35% ao ano nas

regiões da SUDAM e SUDENE, Vale do Jequitinhonha (Minas Gerais) e Espírito Santo e de 45% ao ano nas demais regiões do país.

Existem duas modalidades de EGF: o EGF com opção de venda e o EGF sem opção de venda ao Governo Federal.

Em ambas, a mercadoria pode ser estocada na propriedade do mutuário, desde que em condições adequadas à sua conservação e mediante autorização do banco.

No EGF com opção de venda, esgotado o prazo do empréstimo, o mutuário pode liquidar a dívida em espécie ou mediante a transferência do produto penhorado para o Governo, que assume todas as despesas acumuladas no período do financiamento, tais como juros, armazenagem e conservação do produto.

Já no EGF sem opção de venda, o mutuário deve quitar a dívida por ocasião do seu vencimento, pois o Governo não compra automaticamente a mercadoria penhorada.

### Beneficiários e limites

São beneficiários da Política de Garantia de Preços Mínimos, no caso da aveia, centeio e ce-

vada, os produtores, suas cooperativas e as indústrias. Os produtores e as cooperativas têm acesso ao AGF e ao EGF com opção de venda, enquanto que as indústrias podem realizar apenas o EGF sem opção de venda.

Os produtores podem fazer AGF ou EGF até o limite de sua produção própria; as cooperativas de produtores, até o limite de sua produção própria mais a de seus associados. Às cooperativas é permitida também a realização de EGF com mercadoria adquirida de não associados, quando o objetivo da operação for o de permitir a plena utilização de instalações sob sua administração e destinadas ao beneficiamento/industrialização. Neste caso, a cooperativa deverá comprovar que adquiriu a mercadoria diretamente de produtores, pagando preços nunca inferiores aos mínimos estabelecidos pelo Governo, sem qualquer desconto.

As operações com as indústrias são limitadas a 95% de sua capacidade de industrialização durante a safra, em instalações sob sua administração. Os 5% restantes devem ficar à disposição de produtores e suas cooperativas, sendo-lhes cobradas pelos serviços eventualmente prestados os preços vigentes no mercado local.

Para obterem o crédito, as indústrias devem ainda comprovar que adquiriram a aveia, o centeio e a cevada diretamente de produtores e/ou suas cooperativas a preços nunca inferiores aos mínimos vigentes.

### Armazenagem e acondicionamento

Para serem negociados com a CFP, a aveia, o centeio e a cevada podem ser armazenados a granel, desde que em silos ou graneleiros apropriados; ou acondicionados em sacaria de juta, nova ou usada, com capacidade para 40 kg e peso mí-

Aveia		
Grupo	Tipo	Cr\$/kg
1	1	41,23
	2	39,35
	3	38,23
		37,48
2	1	39,35
	2	37,48*
	3	36,36
	4	35,59
3	1	37,48
	2	35,59
	3	34,47
	4	33,72
4	1	35,59
	2	33,72
	3	32,60
		31,86

\*Preço Mínimo básico

Centeio		
Grupo	Tipo	Cr\$/kg
1	1	38,26
	2	37,52
	3	36,80
	4	35,36
2	1	37,52
	2	36,80
	3	36,08
	4	34,64
3	1	36,80
	2	36,08*
	3	35,36
	4	33,92
4	1	36,08
	2	35,36
	3	34,64
	4	33,18

\*Preço Mínimo básico

Cevada	
Tipo	Cr\$/kg
1	61,80
2*	56,98
3	43,86

\*Tipo básico

nimo de 410 gramas, no caso da aveia. Já o centeio e a cevada devem ser acondicionados em sacaria de juta com capacidade para 60 kg e peso mínimo de 410 gramas.

Ao negociar sua mercadoria com o Governo, o mutuário recebe, além do Preço Mínimo, um preço pela sacaria, desde que ela se enquadre nos padrões descritos no parágrafo anterior. Atualmente, o valor pago pela sacaria nova de juta destinada ao acondicionamento de aveia, centeio e cevada é de Cr\$ 102,50 por unidade, e de Cr\$ 63,14 para a sacaria usada.

Tendo em vista a suscetibilidade da aveia, centeio e cevada à ação de insetos, as operações de AGF e EGF com esses produtos somente poderão ser realizadas após o seu expurgo, comprovado mediante apresentação do respectivo certificado.

Nas tabelas seguintes, os Preços Mínimos da aveia, centeio e cevada válidos para a safra 82/83.

O Preço Mínimo de determinada partida de cevada cervejeira é calculado de acordo com o percentual de participação dos tipos 1, 2 e 3 na composição do produto. Para efeito de cálculo, considera-se a participação máxima do tipo 3 em 11%, mesmo que ela seja superior a esse limite.

Assim, por exemplo, para se chegar ao Preço Mínimo de um quilo de cevada cervejeira composta de 70% do tipo 1, 24% do tipo 2 e 6% do tipo 3, procede-se à seguinte operação:

70% de Cr\$ 61,80 = 43,2600  
 24% de Cr\$ 56,98 = 13,6752  
 6% de Cr\$ 43,86 = Cr\$ 2,6316  
 Cr\$ 59,5668 que se arredonda para Cr\$ 57,65.

Já o Preço Mínimo de um quilo de cevada cervejeira cuja composição é de 40% do tipo 1, 30% do tipo 2 e 30% do tipo 3 é o seguinte:

40% de Cr\$ 61,80 = Cr\$ 24,7200  
 30% de Cr\$ 56,98 = Cr\$ 17,0940  
 30% de Cr\$ 43,86 = Cr\$ 13,1580  
 Cr\$ 54,9720 que se arredonda para Cr\$ 43,12.

## Cacau gera US\$ 507 milhões



Cacau: safra deste ano deverá ultrapassar as 270 mil toneladas

A Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira — CEPLAC informou que a safra brasileira de cacau referente ao Ano Agrícola Internacional (de outubro de 1981 a setembro de 1982) foi de 322 mil toneladas, uma queda de quarenta mil toneladas em relação ao ano anterior, em virtude de problemas climáticos que frustraram a safra principal da Bahia. Para o Ano Agrícola Internacional que termina a 30 de setembro próximo, a previsão para a nossa produção não é otimista e, segundo a tradicional corretora londrina Gill & Duffs, não ultrapassará as 270 mil toneladas, em função das estiagens verificadas no final de 82 e início deste ano no sul da Bahia.

Em 1982, a exportação brasileira de cacau, em amêndoas e derivados, chegou a 315.124 toneladas, vinte e duas mil toneladas a mais que em 1981, proporcionando ao País uma receita cambial de 507 milhões de dólares em divisas, contra 613 milhões de dólares alcançados no ano anterior, queda atribuída aos baixos preços praticados no mercado internacional. O produtor brasileiro, em 1982, recebeu uma média de Cr\$ 2.859,00 por arroba de quinze quilos de amêndoas, 68% a mais que em 1981. A safra temporã baiana que terminou em abril de 82 chegou a 3.169.840 sacos de 60Kg ou

190.190 toneladas, enquanto que a safra principal da Bahia que se encerrou 30 de abril passado está estimada em 1.733.333 sacos ou 140.400 toneladas. A safra de 1982 da Região Amazônica deverá se confirmar em torno de 23 mil toneladas.

### Produtividade

Atualmente a área plantada com cacau no Brasil é de 670 mil ha aproximadamente, e de 644.744 mil a área cultivada assistida pela CEPLAC. Os preços baixos do cacau no mercado internacional, as dificuldades de crédito e mesmo a natural resistência do produtor impediram que as metas para a renovação de cacauais no sul da Bahia e norte do Espírito Santo fossem alcançadas. Apenas 4.852 mil ha de roças decadentes foram renovadas na região.

A CEPLAC desenvolveu quarenta projetos interdisciplinares na área da Pesquisa Agronômica dirigida ao cacau, pecuária, seringueira, côco, dendê, guaraná, cravo da Índia, pimenta do reino, alimentos, cana-de-açúcar, fruticultura, piscicultura, carcinicultura (criação de camarões), energia e outras atividades rurais. Foram produzidos e distribuídos aos agricultores cerca de 64.520.000 sementes híbridas de cacau de alta produtividade, adaptadas aos ecossistemas dos polos produ-

tores. O Brasil mantém a maior média de produtividade do mundo em cacau: cerca de 650Kg de amêndoas secas por hectare. A Extensão Rural da CEPLAC assistiu a 25.341 empresas rurais em nove Estados. O combate a pragas do cacau foi feito em 462.705ha. O programa de Apoio ao Pequeno Produtor beneficiou 1.048 agricultores em bolsões localizados no sul da Bahia, com ações nas áreas de regularização civil e fundiária, extensão rural, educação, saúde e assistência social.

## Trigo terá preço mínimo corrigido pelo INPC



O preço de garantia do trigo será corrigido conforme a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor — INPC, em vez de ser fixado em dólar, como ocorreu na safra passada, para conversão em cruzeiro de acordo com a variação mensal da taxa de câmbio.

A correção, que terminou em dezembro, para a safra passada, ficou em Cr\$ 3.890 por saca. Para o novo preço, o Governo aplicará o INPC desde dezembro, em vez de fazê-lo a partir de março.

## Suinocultores têm nova diretoria

A Associação dos Suinocultores de Pernambuco comunicando sua nova diretoria. Luciano José de Siqueira Campello ocupará a presidência da entidade. Francisco Vitório Romano, Ivan Romaguerra e Edvaldo Almeida da Silva foram eleitos, respectivamente, 1.º, 2.º e 3.º Vice-Presidente.

## Safras agrícolas

### Arroz

O Brasil poderá importar arroz este ano, mesmo com uma safra prevista em torno de 8,8 milhões de toneladas. A importação será necessária porque o consumo estimado para 1983 é de 9,6 milhões de toneladas. O país terá que importar, então, 500 mil toneladas para recomposição do estoque, a fim de não comprometer o abastecimento interno.

### Soja

A previsão da safra de soja para 83 é de 14,7 milhões de toneladas, superando em 14% a safra do ano passado. Isso se deve ao clima favorável à colheita e a produtividade registrará níveis considerados satisfatórios pelos produtores: 2,2 t/hectare no Paraná e 1,5 t/hectare no Rio Grande do Sul.

### Cana de açúcar

A safra brasileira de cana de açúcar deverá ter um aumento de 30% este ano. A produção está estimada em 110 milhões de toneladas do produto, das quais serão produzidas cerca de 8,5 a 9 milhões de toneladas de açúcar e 7,2 bilhões de litros de álcool.

### Maçã

A safra brasileira de maçã deste ano deveria ser de 130 mil toneladas e o Brasil daria um importante passo em direção da auto-suficiência do produto — o consumo é estimado entre 210 e 240 mil toneladas anuais.

Entretanto, problemas climáticos afetaram a produção e as estimativas preliminares são de uma safra de 100 a 105 mil toneladas. A frustração da safra poderá obrigar o país a importar aproximadamente 116 mil toneladas este ano.



*Cana deverá ter safra aumentada em 30% este ano*

## Produção de milho no RJ em crescimento

A cultura do milho no Estado do Rio de Janeiro poderá, a médio prazo — 3 a 5 anos — apresentar um incremento da ordem de 165%, o que significa passar de uma produção atual de 54,8 mil para 145 mil toneladas por ano, com o acréscimo de apenas 3.952 hectares aos 46.950 atualmente ocupados com esse cultivo. Esta perspectiva é resultado das pesquisas desenvolvidas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro — PESAGRO-RIO, através da Estação Experimental de Campos.

As tecnologias já disponíveis, aliadas ao material de elevado potencial genético, estão promovendo um aumento da produtividade média estadual de 1.200 kg para cerca de 2.850 kg por hectare, naquele período. Em algumas propriedades da Região Norte-Fluminense, a produtividade dessas lavouras alcançou 4.200 kg/ha com a aplicação dessas tecnologias e com a utilização da variedade Sintético PESAGRO-RIO, que re-

sultou do cruzamento de 14 variedades mexicanas e brasileiras e apresenta excelente adaptação à Região, suplantando muitos dos híbridos comerciais considerados de boa produtividade.

A variedade Sintético, que está sendo melhorada pela Empresa, apresenta espigas saudáveis, sem podridão, grãos bem duros e resistentes a pragas, inclusive na fase de armazenamento, e dispensa a aquisição anual de sementes para a renovação da cultura, já que elas podem ser obtidas da safra dos próprios produtores, sem prejuízo de suas qualidades, o que não ocorre com os híbridos.

O cultivo do milho em consórcio com outras culturas, particularmente com o feijão, constitui-se em prática usual entre os produtores e vem sendo objeto de pesquisas, visto que, além de oferecer maiores oportunidades de trabalho para a mão-de-obra rural, permite o uso mais intensivo da terra e oferece maior retorno aos agricultores.



*O consórcio milho x feijão já é prática usual entre os produtores*

# SNA

## 80 ANOS 1897 1983

Em solenidade realizada no auditório da Confederação Nacional do Comércio, no dia 14 de dezembro, a Sociedade Nacional de Agricultura fez a entrega dos Destaques "A Lavoura" 1980/81, a dezesseis personalidades e entidades reconhecidas por seu trabalho em benefício do setor agropecuário.

Na mesma solenidade, tomou posse na cadeira n.º 35 do Conselho Superior da SNA, o Sr. Fábio de Salles Meirelles, Presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo.

Mais de quatrocentas pessoas foram cumprimentar os agraciados, transformando a cerimônia em um grande e verdadeiro encontro informal de lideranças rurais e autoridades ligadas ao setor.

Nesta edição de "A Lavoura", apresentamos ampla reportagem sobre o evento, destacando cada um dos homenageados, e os pronunciamentos do presidente da SNA, Octavio Mello Alvarenga; de Mário Kruehl Guimarães, em nome dos agraciados; do novo conselheiro da SNA, Fábio Meirelles; e do representante do Ministro da Agricultura, Hélio Tollini.



Mais de 400 pessoas compareceram à solenidade de entrega dos Destaques "A Lavoura"

## Fábio Meirelles: novo conselheiro da SNA

Nessa solenidade, também tomou posse no Conselho Superior da SNA, por ter tido seu nome aprovado em memorável reunião de Diretoria, um líder do setor agrícola, de todos admirado e respeitado: **Fábio de Salles Meirelles**.

FÁBIO DE SALLES MEIRELLES dedicou toda sua vida ao setor agrícola.

Primeiro, na organização e administração de fazendas de café e pecuária em São Paulo e Minas Gerais; depois, exercendo atividades públicas de Governo como o de Secretário Executivo do Fundo Agropecuário do Ministério da Agricultura e Presidente do BNCC, dentre vários outros.

Mas onde sua atuação é mais brilhante tem sido na defesa dos interesses do setor,



Fábio de Salles Meirelles (D), Presidente da FAESP, tomou posse na cadeira n.º 35 do Conselho Superior da SNA. Na foto, Octavio Mello Alvarenga, Presidente da entidade, abraça o novo conselheiro.

na organização associativa da comunidade agropecuária.

Nesse particular foi fundador e presidente por longos anos do Sindicato Rural de Franca, dirigente de diversas associações ligadas ao setor e, particularmente, como presidente, desde 1975, da Federação de Agricultura do Estado de São Paulo, onde seu trabalho dinâmico é reconhecido por todos.

As atividades curriculares de FÁBIO DE SALLES MEIRELLES, abrangem mais de 50 páginas, com indicações da maior expressividade.

Na história da Agricultura Brasileira FÁBIO MEIRELLES já tem um lugar de destaque.

Dessa forma a SNA nada mais fez do que ser coerente ao convidá-lo como membro de nosso CONSELHO SUPERIOR.

## Bradesco é destaque em crédito rural

Qualquer brasileiro razoavelmente esclarecido sabe que o BRADESCO é o maior Banco privado do país.

O que nem sempre é suficientemente divulgado é a ênfase que o BRADESCO dá ao Crédito Rural.

Em 1981, por exemplo, aplicou mais de 50 bilhões de cruzeiros em crédito rural, o que representa um excesso superior a 57% das aplicações obrigatórias.

Naquele ano foram mais de 318 mil operações contratadas, a maior parte de valor inferior a Cr\$ 250 mil, demonstrando a especial atenção que o Banco concede aos pequenos agricultores.

Por exceder de forma significativa o percentual obrigatório de crédito rural, e pelo apoio aos pequenos agricultores, através de cerca de 1.500 agências bancárias e postos avançados, o BRADESCO foi indicado para receber o Destaque de "A LAVOURA".



*Durval Silvério (E), Vice-Presidente do Bradesco, recebeu o Destaque "A Lavoura" de Crédito Rural concedido àquele estabelecimento bancário, das mãos de Edmundo Campello Costa, Secretário de Agricultura do Rio de Janeiro.*



*Eliseu Andrade Alves (E), Presidente da EMBRAPA, recebeu de Gilberto Conforto, Vice-Presidente da SNA, o Destaque "A Lavoura".*



*José Pinheiro Cunha (E), Vice-Presidente da CNA, recebeu em nome de Flávio da Costa Britto, Presidente da CNA, o Destaque "A Lavoura" das mãos de Hélio Tollini, Secretário Nacional de Abastecimento do M.A.*



*Francisco José Villela Santos (E), Presidente da CFP, recebeu o seu Destaque "A Lavoura" das mãos de Eliseu Alves, Presidente da EMBRAPA.*

## Destaque de Pesquisa Agrícola para Eliseu Alves

Eliseu Roberto de Andrade Alves é Engenheiro Agrônomo pela Universidade de Viçosa, com Mestrado e Doutorado em Economia Rural nos Estados Unidos.

Mineiro, de São João del Rey, iniciou suas atividades profissionais na então ACAR, também em Minas Gerais.

Foi professor de Micro-economia, Estatística e Economia Agrícola em cursos de pós-graduação em Belo Horizonte.

Diretor da EMBRAPA desde sua constituição em 1972, sendo seu Presidente a partir de março de 1979.

A história da Empresa Brasileira de Pesquisa é a melhor explicação da vida de um profissional como ELISEU ALVES, cuja capacidade expositiva — já o vimos e ouvimos em várias oportunidades, inclusive, na Escola Superior de Guerra.

A EMBRAPA, que se pode considerar das realizações mais caras do Governo Geisel, tem prestado inestimáveis serviços ao País. Embora pesquisa, como todos sabemos, seja um trabalho de longo prazo.

## O incansável trabalho de Flávio Britto em defesa do setor agrícola mereceu o destaque "A Lavoura"

Flávio da Costa Britto foi Superintendente Geral da Cooperativa Agrícola de Cotia durante 25 anos, de onde saiu para ocupar a cadeira de Senador da República pelo Estado do Amazonas.

Em 1967 foi eleito Presidente da Confederação Nacional da Agricultura, sendo reeleito sucessivamente até o atual mandato.

Hoje recebe o Destaque "A LAVOURA". Sabemos o quanto representa para FLÁVIO DE BRITTO o mais alto galardão da SNA. Sua vida está profundamente ligada à Sociedade Nacional da Agricultura onde, em 1963, foi eleito Diretor Técnico, e durante vários anos foi Vice-Presidente. Membro do Conselho Superior da entidade, FLÁVIO DE BRITTO tem demonstrado a lealdade de quem viu o esforço da SNA para prestigiar o nascimento e (digamos) adolescência da C.N.A. hoje com sede própria em Brasília. E sempre que lhe é possível prestigia as iniciativas de nossa quase centenária instituição.

## Destaque "A Lavoura" para o trabalho da CFP no financiamento da produção na comercialização agrícola

Francisco Villela Santos, trabalhou na CFP como estagiário, desde os tempos de estudante de Economia.

Depois, passou a assessorar o Ministro Delfim Neto, no Ministério da Fazenda.

Em março de 1979 assumiu a Secretaria Nacional de Abastecimento, e posteriormente, em outubro do mesmo ano, a Presidência da Comissão de Financiamento da Produção.

Seu trabalho à frente da CFP, durante estes últimos anos, tem sido bastante efetivo para a dinamização do órgão.

A CFP é hoje um órgão atuante na aquisição dos produtos agrícola garantindo o produtor rural, contra eventuais quedas nos preços de mercado.

Este trabalho eficiente de amparo ao agricultor na hora em que ele está mais necessitado, credenciou FRANCISCO VILLELA SANTOS a receber o Destaque "A LAVOURA".

## Mário Kruel Guimarães e o cooperativismo de crédito rural

O gaúcho **Mário Kruel Guimarães** é uma das maiores autoridades brasileiras em Crédito Rural. Um assunto sempre discutido e bastante controverso, sobretudo quando a economia não anda bem, como vemos nos dias de hoje.

MÁRIO KRUEL foi funcionário do Banco do Brasil, diretor da Cooperativa Tríticola de Passo Fundo, Secretário Executivo da Comissão Coordenadora da Política Nacional de Crédito Rural, Conselheiro do BNCC.

Além de professor de Crédito Rural e Cooperativismo, MÁRIO KRUEL GUIMARÃES é atual Vice-Presidente da FECOTRIGO e Diretor Superintendente da COCECRER — Comissão Central de Crédito Rural no Rio Grande do Sul.

A COCECRER, cuja criação ele ordenou, é um exemplo que deveria frutificar rapidamente em outras regiões do Brasil:

Consiste num sistema de Cooperativas de Crédito capaz de reciclar recursos do setor agrícola, reduzindo sua dependência em relação às fontes externas de crédito.

Por seu fecundo e vigilante trabalho de longos anos em Crédito Rural, um dos insumos mais importantes na agropecuária brasileira, MÁRIO KRUEL GUIMARÃES foi indicado para receber o Destaque "A LAVOURA", sendo ainda indicado para orador, como representante dos agraciados.

## Paulo Tavares tem-se destacado por seu trabalho de apoio ao setor da cana, açúcar e álcool

Há 31 anos o engenheiro-arquiteto **Paulo Tavares** iniciou sua vida profissional no Instituto de Açúcar e Alcool.

Foi chefe da seção de custos, membro de comissões diversas, superintendente de construções civis, assessor-técnico, chegando a Diretor de Assistência à Produção do IAA e Superintendente Geral do PLANAL-SUCAR.

O trabalho que PAULO TAVARES vem desenvolvendo em prol da Pesquisa e transferência de tecnologia à cultura e industrialização da cana no Brasil é reconhecido por todos, sobretudo pelos membros da Comissão Técnica de Cana, Açúcar e Alcool da SNA.



*Américo Utumi, Presidente da COTIA, entregou a Mário Kruel Guimarães (E), Vice-Presidente da FECOTRIGO, a placa do Destaque "A Lavoura"*



*Mário Stadler de Souza (E), Presidente da FAEP e representante da Agricultura no Conselho Monetário Nacional, recebeu seu Destaque "A Lavoura" das mãos do Presidente da SNA, Octavio Mello Alvarenga*

## Mário Stadler de Souza: a representatividade do setor no Conselho Monetário Nacional

O paranaense **Mário Stadler de Souza** é atualmente o representante do setor agrícola no Conselho Monetário Nacional.

Suas atividades sempre estiveram ligadas aos problemas brasileiros, com especial destaque à agropecuária, embora tenha algumas incursões no campo da indústria, onde, como engenheiro civil, implantou a única siderúrgica existente no Estado do Paraná.

MÁRIO STADLER DE SOUZA, desde os tempos de ativa no Exército Nacional, vem-se preocupando com os graves problemas ecológicos do País e integra o Conselho Consultivo da Associação de Defesa e Educação Ambiental.

Presidente da Federação de Agricultura do Paraná, que congrega 156 Sindicatos, e mais de 200 mil associados, é ainda, Vice-Presidente da Confederação Nacional da Agricultura.

Durante o Seminário Internacional de Crédito Rural foi escolhido para falar em nome da classe — e seu pronunciamento, mais do que nunca, precisa encontrar eco.



*Olavo Monteiro de Carvalho, Diretor-Presidente da Monteiro Aranha S.A., recebeu o Destaque "A Lavoura", pela realização de empreendimentos modelares no setor agrícola.*

## Olavo Monteiro de Carvalho: o empresário urbano-industrial volta-se para a agricultura

**Olavo Egydio Monteiro de Carvalho** é o Presidente do Grupo Monteiro Aranha, o terceiro maior conglomerado brasileiro.

Empresário nitidamente urbano; industrial e banqueiro, resolveu investir (a partir da conhecida venda da parte de parcela do capital que detinha na Volkswagen) substancial volume de recursos na agricultura.

E tem procurado fazê-lo da melhor forma, e dentro de mais avançada tecnologia. Já visitamos a Fazenda "Santarém" e pudemos apreciar as obras de remodelação que o entusiasmo e as novas responsabilidades de OLAVO MONTEIRO DE CARVALHO o levaram a realizar, ao ingressar no setor primário com a argúcia e a inteligência com as quais se distinguiu durante a vida de industrial.

Se o Brasil tivesse vários OLAVO MONTEIRO DE CARVALHO o quadro de nossa economia certamente seria diferente. E a agricultura já não mereceria tratamento tão primário quanto o que, vez por outra, lhe é infligido.

## Takayuki Maeda dirige um dos maiores grupos empresariais do setor agrícola



Takayuki Maeda (E), Presidente do Grupo Maeda, recebeu das mãos de Evaldo Inojosa de Andrade, Vice-Presidente da SNA, seu Destaque "A Lavoura".

**Takayuki Maeda**, chegou ao Brasil, vindo do Japão, com três anos de idade. Seus pais vieram trabalhar como colonos de café em 1927.

Em 1940, adquiriram a primeira propriedade, em Ituverava, São Paulo, com 120 alqueires.

Estava lançada a pedra fundamental do que hoje é o GRUPO MAEDA.

Junto com seus irmãos, filhos e sobrinhos, TAKAYUKI MAEDA dirige hoje um diversificado conglomerado empresarial, que atua vertical e horizontalmente ligado à agropecuária que é sua atividade principal.

As fazendas do GRUPO MAEDA, têm 45.000 hectares dos quais 36.000 hectares são cultivados principalmente com algodão, milho, soja, arroz e pasto, dando emprego a 2.000 trabalhadores fixos, e 20.000 trabalhadores temporários, com mais de 500 equipamentos, entre tratores, moto-niveladores, caminhões, colhedeiças, etc.

O GRUPO MAEDA produziu, na última safra, 50 mil toneladas de algodão, 31 mil toneladas de soja, 24 mil toneladas de milho e 15.000 cabeças de gado.

Faz parte do GRUPO MAEDA todo um complexo industrial para processamento e financiamento, armazenamento e comercialização desses produtos agrícolas.

Para ter-se uma idéia da dimensão e importância desse Grupo, bastaria dizer que é o maior produtor de algodão do País, e responsável por 4% da produção nacional.

## O Globo Rural, um programa pioneiro, com o mais alto padrão de qualidade

O **Globo Rural** é o primeiro programa da Televisão Brasileira dedicado à informação agropecuária, que é transmitido em Rede Nacional, atingindo todo o País.

Sua primeira edição foi no dia 6 de janeiro de 1980. Vai ao ar todos os domingos a partir das oito horas da manhã, pelas emissoras da Rede Globo de Televisão, com a duração de uma hora.

Dentro do objetivo de dar informação agropecuária, a temática abordada pelo **GLOBO RURAL** é ampla e diversificada, inclui desde notícias sobre a cotação de mercado dos principais produtos da agricultura e da pecuária, até grandes reportagens tratando de forma ampla problemas regionais ou mesmo nacionais. Nessa temática diversificada, de âmbito nacional, o que se destaca como preocupação fundamental do **GLOBO RURAL** é a reportagem de serviço didático e rica de informação, que permita ao agricultor — principalmente ao pequeno e médio — aumentar sua produtividade, através da adoção de técnicas modernas e de eficácia comprovada.

O **GLOBO RURAL** é um programa produzido por uma equipe de 17 pessoas, das quais 11 são jornalistas. Mantém, durante todo o tempo, pelo menos duas equipes viajando simultaneamente pelas mais diversas regiões do País. É certamente o mais regionalista, e ao mesmo tempo o mais Nacional de todos os programas da Televisão Brasileira.



Otto Lara Resende, (E) Diretor da Rede Globo de Televisão, recebeu das mãos de Octavio Mello Alvarenga, o Destaque "A Lavoura" concedido ao programa "O Globo Rural".

## O Indicador Rural: uma iniciativa arrojada para o setor agropecuário



Ismar Cardona (E), recebeu o Destaque "A Lavoura" concedido ao jornal "O Indicador Rural", das mãos de Laércio Pelegrino, Presidente do Instituto dos Advogados Brasileiros.

O **Indicador Rural** foi criado em dezembro de 1981, fundado por ISMAR CARDONA MACHADO e MATEUS KACOWICZ, ambos jornalistas, com passagem por editorias econômicas e grande conhecimento da vida econômico-financeira do País.

Os idealizadores do **INDICADOR RURAL** sempre viram o setor sob o aspecto econômico. Porque para eles agropecuária é um negócio, regido por leis da Economia. Um negócio muito sério que exige uma moderna administração, modernas técnicas agrícolas e veterinárias e, sobretudo, uma eficiente informação.

Surgiu, então, o **INDICADOR RURAL**, dirigido para os grandes impulsionadores de nossa agricultura.

Contando atualmente com 59 jornalistas que cobrem todo o Brasil, além de correspondentes em Paris, Londres e Washington, o **INDICADOR RURAL** não se basta à notícia. Desce aos níveis profundos de análise da informação, atendendo exatamente à demanda de esclarecimentos do mundo agropecuário.

Pelo desafio que enfrentaram com pleno sucesso, o **INDICADOR RURAL** mereceu o nosso destaque "A LAVOURA".

Um destaque que leva o nome de nossa revista que embora se destine ao mesmo público e busque o mesmo padrão de qualidade, não concorre com o **INDICADOR RURAL** porque são duas publicações com enfoque totalmente distintos. As melhores leituras para os que lidam no meio rural.

## Pedro Melo agiliza o setor pesqueiro no Rio de Janeiro

Pedro Melo, funcionário da Sunab desde 1968, transferiu-se para a SUDEPE em 1980, onde, como Coordenador Regional vem desenvolvendo um trabalho excepcional no sentido de impulsionar o Setor pesqueiro no Rio de Janeiro, apoiando tanto a pesca artesanal quanto os empreendimentos empresariais.

PEDRO MELO é ainda um ativo Presidente da Comissão Técnica de Pesca da SNA e nas diversas vezes em que o auditório da SNA foi cedido para cursos de piscicultura e desenvolvimento da pesca, o sucesso foi sempre absoluto, quer pela validade daquilo que era ensinado quanto pelo número dos participantes.

PEDRO MELO está agilizando os serviços de Coordenação Regional da SUDEPE de modo admirável, ao mesmo tempo em que valoriza, junto à comunidade, a atividade pesqueira.

## Combate à aftosa tem Destaque "A Lavoura"

Dentre as enfermidades que atacam os animais, a febre aftosa é a que causa maiores preocupações pelos prejuízos que ocasiona à produção e ao comércio, reduzindo a disponibilidade de leite e carne e limitando os mercados de exportação.

O CENTRO PAN-AMERICANO DE FEBRE AFTOSA é um organismo criado em 1951 pela OEA, para cooperar com os países-membros na preservação, controle e erradicação de febre aftosa no continente.

Sua sede está localizada no Rio de Janeiro, ocupando uma área de 45 hectares, onde em mais de 12.000 metros quadrados de área construída abriga laboratórios, biblioteca, salas de aulas, etc.

Os objetivos do CENTRO PAN-AMERICANO DE FEBRE AFTOSA são colaborar com os países para a erradicação e controle de enfermidades ou o desenvolvimento de programas de prevenção nas regiões livres de enfermidades.

Para ter-se uma idéia dos trabalhos que o CENTRO vem desenvolvendo, até 1981, 2.614 profissionais de todos os países das regiões participaram de seus cursos e seminários e projetos específicos de aperfeiçoamento individual com exercícios práticos na luta contra a febre aftosa.



*Pedro Melo (E), Coordenador da SUDEPE, recebeu seu Destaque "A Lavoura" das mãos de Edmundo Campello Costa*



*Raul Casas Olascoaga (D), Diretor Executivo do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, recebeu, em nome da entidade, o Destaque "A Lavoura" das mãos de José Pinheiro Cunha, Presidente da Federação de Agricultura da Bahia e Vice-Presidente da CNA*



*Sérgio Andrade de Carvalho (E), Presidente da Coper-Rio, recebeu das mãos de Alfredo Lopes Martins Neto, Presidente da CCPL, seu Destaque "A Lavoura".*



*Edmundo Campello Costa, Secretário de Agricultura do Rio de Janeiro, entrega a placa do Destaque "A Lavoura" a Ronaldo Faria (E) Diretor da Divisão de Hortigranjeiros das Casas Sendas*

## Sérgio Andrade Carvalho é um idealista do cooperativismo

Sérgio Andrade de Carvalho, é empresário, ex-banqueiro privado como Diretor do Banco Andrade Arnaud. Já dirigiu também as Carteiras de Crédito Geral e Rural do Banco do Brasil.

Hoje dedica-se à condução de vários empreendimentos particulares, que vão desde empresas agropecuárias até Shopping Centers.

O Destaque "A LAVOURA" contudo, lhe é outorgado pelo trabalho apostolar que desenvolveu, no sentido da implantação da Cooperativa Central do Rio de Janeiro, a COPER-RIO.

Foi e vem sendo um trabalho bastante difícil e Sérgio Carvalho tem consciência disso: reunir pequenos produtores de hortigranjeiros, agilizando a intermediação clássica, através de uma cooperativa central, é trabalho para gigante.

Este destaque meu caro, dinâmico e otimista Sérgio Carvalho, é um incentivo para que prossiga na sua luta.

## Ronaldo Faria está desenvolvendo o maior projeto de horticultura diversificada do Rio de Janeiro

Ronaldo Faria começou suas atividades profissionais em Natividade — Rio de Janeiro, trabalhando com melhoramento de rebanhos, e inseminação artificial.

Dirigiu a parte administrativa e financeira da SIAGRO no período de 1977/1979, quando passou a presidir a CEASA do Rio de Janeiro.

Atualmente dirige o Departamento de Hortigranjeiros das CASAS SENDAS, sendo o responsável pela implantação do maior projeto de horticultura diversificada do País, em Magé.

Esse projeto prevê um confinamento de 1.200 bovinos para produção de "Baby-Beef" e ainda um grande projeto de suinocultura.

Ronaldo Faria já está ligado à nossa Sociedade há algum tempo, como membro, bastante ativo por sinal, de duas Comissões Técnicas — Hortigranjeiros e Economia Rural.

## Os ideais conservacionistas de Ibsen Gusmão Câmara são Destaque "A Lavoura"



O Almirante Ibsen de Gusmão Câmara (D), Presidente da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, recebeu das mãos de Luiz Emygídio de Mello Filho, Diretor da SNA, seu Destaque "A Lavoura".

O Almirante Ibsen de Gusmão Câmara, sempre foi interessado em História Natural e Conservação da Natureza.

Dedicou-se a esses assuntos paralelamente aos seus afazeres profissionais na Marinha.

Foi Presidente do Conselho Consultivo do Meio-Ambiente, do Ministério do Interior, e, como representante da Marinha, Secretário do Conselho Interministerial para Recursos do Mar.

Em 1967, ingressou na Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.

Fez parte de seu Conselho Superior durante vários anos, inclusive na sua presidência.

Em 1981, foi eleito presidente da Fundação, onde vem procurando superar todas as dificuldades para que a entidade realize sua obra.

Essas dificuldades são muitas, porque no Brasil poucos dão importância à Ecologia, muito embora algumas instituições e mentalidades mais esclarecidas, aos poucos, vêm despertando para o assunto.

A SNA sempre tem procurado, na medida de suas possibilidades, apoiar o conservacionismo.

## Discurso de Fábio de Salles Meirelles ao tomar posse no Conselho Superior da SNA

Com satisfação e humildade, comparecemos a este plenário, para receber mais uma láurea, das mais honrosas: mais uma investidura, das mais dignificantes; mais uma carga de responsabilidades, das mais árduas e mais caras — integrar o Conselho Superior da Sociedade Nacional de Agricultura.

A vida pública, contanto desafio de desdobramentos indefinidos e imprevisíveis, enseja momentos memoráveis e gratificantes. Se o desafio impõe determinação, audácia, inteligência e sobretudo renúncia, instantes como este revigoram a nossa crença, consolidam ideais, de vez que, em meio ao distanciamento aparente de nossas metas, deles recolhemos a certeza de que os concidadãos consagram nossos propósitos e agregam a cada hora, novos encargos a tantos que somamos, na sublime cruzada por uma sociedade mais humana e justa.

No ato presente, aliás, acrescenta-se ao nosso júbilo, a alta honra de tornar-nos titular na cadeira n.º 35, cujo patrono, o doutor Américo Braga, pelo vigor de sua intelectualidade, pelo renome internacional, pela magnitude das magistras lições e experiências registradas em seus inúmeros livros publicados, pelo seu porte de biólogo emérito, sobrevive na eterna lembrança da posteridade, representa, por si só, justificada exigência e imposição de equilíbrio, segurança, sensatez e pelo menos intuição, para poder penetrar na essência dos temas e objetos em exame, para de fato poder apreciá-los à luz da razão. Acresce ainda a circunstância de suceder ao insigne e dileto amigo Durval Garcia de Menezes, de saudosa memória, notável pecuarista, tendo nos legado um dos melhores plantéis do gado Nelore, e cuja atuação neste alto colegiado marcou-se pela firmeza, devotamento, fidelidade aos princípios que presidem nossas melhores tradições, devoção à causa da agricultura, apanágios aliás desta oficina de brasilidade, a secular e conspícua SNA, que, nos fastos da nacionalidade, nos idos do império, assumiu sobranceira o bastião de defesa da agropecuária brasileira, ante a esdrúxula extinção do ministério da agricultura, num remoto passado que, entretanto, está sempre presente, pela imortalidade de suas ações, grandeza de seus timoneiros, legitimidade de seus propósi-



Fábio Meirelles discursou ao tomar posse no Conselho Superior da SNA

tos, qual fonte inexaurível de inspiração, para os nossos ideais. E mais ainda, de nos integrarmos a esta congregação de homens livres e independentes, que já se irmanavam conosco pela comunhão de hábitos, de princípios, de lutas, de sacrifícios, de interesses, de amor, entranhado amor à terra, a nossa terra, a nossa gente.

Permitam-nos, portanto, creditar a honraria com que nos distinguem aos méritos inestimáveis dos nossos companheiros do campo, esses teimosos obreiros desta grande pátria.

A atual conjuntura, mundial, e consequentemente nacional, exige e espera de todos eles, de todos nós, o máximo de unidade, de inteligência, de determinação, de fortaleza de ânimo, de renúncia, para a busca ingente e urgente de novos caminhos, novos métodos, capazes de levar-nos a vencer toda a série de obstáculos que se vêm antepondo em nossa trajetória; capazes de conjurar os rigores dos climas, a exaustão dos solos, a precariedade e insuficiência de meios, a limitação humana; capazes, enfim, de aprofundar e robustecer, mais ainda, a raiz princi-

pal de nossa economia — a nossa agricultura.

É inadiável a necessidade de revisão e de mudanças. Talvez também de nossa parte, não há negar. Mas sobretudo da parte dos altos dirigentes da República, de cujas intenções sadias e nutridos esforços temos sido e nos mantemos testemunhas, mas cuja própria condição humana lhes impõe, como alvo permanente, audiência consciente à crítica construtiva, dinamismo, flexibilidade, aprimoramento constante, clareza para discernir, senso e coragem para as decisões.

Se administrar é definir prioridades, o estadista vai além, procura dimensioná-las e cumpri-las, numa reavaliação constante e judicosa, visando à posteridade. Nós, e certamente todos os nobres companheiros, estamos convencidos — a agricultura é a prioridade, aqui, e nos quatro cantos do mundo, hoje e sempre. Não é apenas o investimento de respostas mais rápidas, é o mais racional e basicamente imperativo de toda a humanidade.

Nós, especialmente nós, o Brasil, pela vocação agrícola natural, pela privilegiada diversificação dos climas e dos solos, pela imensidão áreas cultiváveis, temos uma predestinação a cumprir — minorar o problema de alimentos no crepúsculo do século, no dealbar do terceiro milênio. Rurais, apesar das frustrações, desapontamentos, insucessos alheios a nosso controle, permanecemos prontos, confiantes, dispostos a redobrar esforços e sacrifícios, na infatigável busca de maior produtividade, de maiores safras, de menores custos, de melhor qualidade.

São imprescindíveis, entretanto: recursos, com êgias pelo menos proporcionais à parca ou nenhuma remuneração do produtor; acesso a esses recursos, para todos os níveis; assistência e insumos tecnológicos efetivos, genuínos e ao alcance do produtor; cobertura efetiva de riscos, não apenas para as finaceiras, mas, antes de tudo, para os projetos financiados pelo próprio agricultor, com os próprios recursos, plena ou parcialmente; garantia de comercialização justa, de capitalização segura: qualidade de vida para o trabalhador do campo; estímulo, o insumo indispensável para a realização e dinamização das potencialidades do homem.

Assim, alcançaremos níveis de produtividade equivalentes a nossa aptidão nata para produzir alimentos; competiremos,

com dignidade, segurança e vantagem, em quaisquer mercados, internos e no exterior. E impediremos que pululem as favelas, os prostíbulos, o desemprego e os tóxicos.

Afinal, o brasileiro continua sendo "antes de tudo um forte", pronto a enfrentar e vencer todos e quaisquer desafios.

Não assimilamos, malgrado intensas e continuadas reflexões, a tese de que na agricultura brasileira há subsídios, especialmente no sentido restrito do termo, uma vez que, em sã consciência, no caso brasileiro, concordamos com o professor Garcia Munhoz: o governo simplesmente aloca no crédito rural, pelo menos na maior parte, recursos captados a custo zero, salvo pequena parcela de fundos e programas, a qual viria do orçamento do tesouro.

Quanto à expansão monetária, o tempo e a oportunidade não comportam exame mais profundos dos diferentes aspectos implícitos no problema dos subsídios. Mas o certo é que, atingidos e estabilizados os altos níveis de produtividade e produção que já vamos atingindo no centro-sul, o crescimento acelerado da oferta representaria, inelutavelmente, ajustamento de preços, competitividade no mercado, nacional e internacional, multiplicação de empregos, aumento de arrecadação, mais e melhor assistência social, redistribuição de rendas, para não alongar a citação.

É óbvio que as elites governamentais, os responsáveis pela história, precisam, para tanto, daquela intuição e acuidade que constituem requisitos e atributos mínimos indispensáveis aos verdadeiros governantes. Cabe-lhes a responsabilidade de promover os meios, ordená-los e distribuí-los, pelas vias e processos adequados, e na medida congruente com as necessidades e disponibilidades, sempre presente a prioridade legítima, rigorosamente respeitada a nossa realidade, a realidade brasileira, diferente por certo e sobremodo da realidade americana ou europeia. Cabe-lhes recordar que o valor da produção agropecuária nacional equivale aproximadamente a vinte vezes, vinte vezes a soma do crédito de custeio e dos polêmicos subsídios. Isto num setor que emprega mais de 15 milhões de brasileiros, sustentando, pois, 45 milhões na zona rural, além de alimentar os 120 milhões ou mais que já somos, prover a indústria de matéria prima e gerar divisas.

Debrucemo-nos, portanto, povo e governo, com a colossal energia anímica que nos caracteriza, numa nova cruzada de produção, começando, acima de tudo, pela agropecuária, assistindo-a, estimulando-a, permitindo-lhe cumprir sua milenar e histórica missão de sedimentar as bases do progresso, do desenvolvimento, da paz social, de um mundo melhor.

Basta somar o poder da produção ao poder político. E aqui, mais uma vez, nós propomos: cerremos fileiras, agropecuaristas do Brasil, em torno da estruturação de uma nova instituição financeira, que seja nossa, que nos assista efetivamente, sem exaurir, mas antes promovendo a nossa atividade, promovendo a nação. Façamos tudo que estiver em nosso alcance, para fundarmos, o mais rapidamente possível, o nosso banco de fomento agrícola.

É o nosso primeiro e humilde conselho a esta egrégia e superior congregação.

Para concluir, queremos agradecer ao preclaro presidente doutor Octavio Mello Alvarenga e seus ilustres pares, pela enobrecedora escolha de nosso nome para compor este alto conselho.

## Seja um técnico em AGRICULTURA



Sem se alistar de sua casa e sem prejuízo para suas ocupações normais.

**VOCÊ OBTERÁ**

Várias oportunidades, lucros compensadores, colheitas muito mais rendosas, dignidade profissional.

**VOCÊ PODERÁ**

Cultivar, modernizar, recuperar, proteger

**SUA FAZENDA, SUA GRANJA, SUA CHÁCARA. SEU SÍTIO**

Através de nossos cursos eficientes e bem organizados cursos por correspondência, orientados e administrados por renomados engenheiros agrônomos e veterinários.

**ADMINISTRAÇÃO TÉCNICA AGRÍCOLA BOVINOCULTURA - AVICULTURA**

Ou poderá assegurar seu futuro trabalhando para outros, pois essa nova e atrativa atividade lhe abrirá novos horizontes e lhe proporcionará magníficas oportunidades. Não perca mais um dia na vida! A indecisão é o caminho do fracasso. Solicite-nos hoje mesmo folhetos explicativos.

**INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA**  
Rua Antonio Lapa, 78  
Caixa Postal 1148, Campinas, São Paulo.  
CEP 13100  
Tels - DDD (0192) 51-6398 e 51-6198

# INFORMAÇÃO

## UM INSUMO MODERNO

Você usou o melhor adubo, a melhor semente, equipamentos modernos. O melhor para que sua cultura apresente a maior produtividade possível. Mas na hora de adquirir seus insumos ou vender sua produção, o que você precisa é estar a par das condições do mercado, das perspectivas do crédito, das novidades tecnológicas, das tendências das bolsas internacionais, dos pronunciamentos das autoridades, líderes setoriais e outros produtores como você. Você precisa da melhor informação.

O Indicador Rural publica a melhor informação sobre economia, negócios, política e finanças em agropecuária. Use informação de alto nível em sua cultura, ela

é um dos melhores insumos com que você pode contar. Um ano de Indicador Rural por Cr\$ 6.000,00 (você economiza Cr\$ 1.200,00) Preencha o cupom,

envie-o ao endereço assinalado e não se preocupe com o pagamento agora. Você terá a garantia de um ano da melhor informação sobre agropecuária.

Destaque este cupom e envie-o a

EDITORA SEMENTE LTDA.

Av. Venezuela, 131 / salas 601 a 610 - Cep. 20081 - Rio de Janeiro-RJ.

Sim, desejo fazer ..... assinatura(s) de O Indicador Rural  
Anexo estou enviando o cheque nº ..... série .....  
do Banco ..... a favor de Editora Semente Ltda.,  
no valor de Cr\$ ..... relativo à aquisição de ..... assinatura(s) de

O Indicador Rural pelo prazo de um ano (24 edições).  
Desejo que o comprovante seja remetido em nome da  
 pessoa física  pessoa jurídica

Nome do assinante .....  
Empresa .....  
Cargo .....  
Endereço completo para remessa de O Indicador Rural: .....

CEP ..... Cidade ..... Estado .....

Obs.: Em caso de mais de uma assinatura, por favor reproduza o cupom em xerox ou envie em folha anexa a relação dos nomes dos assinantes, citando os mesmos dados do cupom.

a melhor semente  
o melhor adubo  
a melhor informação

**O Indicador Rural**  
um insumo moderno

## Cooperativismo de crédito rural

**No discurso que fez em nome dos agraciados com o Destaque "A Lavoura", Mário Kruel Guimarães propugnou pela implantação de um sistema integrado de crédito rural cooperativo.**



Mário Kruel Guimarães fez pronunciamento em nome dos agraciados com o Destaque "A Lavoura"

Sinto-me, neste momento, duplamente honrado e envaidecido: por receber o "Destaque A LAVOURA", laurel maior de minha longa, embora modesta, carreira profissional, e por ter sido distinguido para falar, também, em nome das pessoas e entidades laureadas, portadoras do mais alto conceito em seus variados campos de atividades.

Para todos os escolhidos neste ano pela emérita Sociedade Nacional de Agricultura, para sua homenagem por serviços prestados ao homem do campo, este é um dia memorável, pois é sumamente confortável saber que um trabalho que se faz, muitas vezes anonimamente e sem a pretensão de qualquer prêmio, é reconhecido e destacado por um galardão que enobrece e, sobretudo, gratifica.

Todos sabemos da responsabilidade que assumimos ao receber o título, pois deveremos honrá-lo em nossas ações futuras, pelo grande significado e importância que ele tem, decorrente da própria importância e seriedade da Sociedade Nacional de Agricultura, entidade que nos seus 85 anos de profícua gestão em defesa das grandes causas da agricultura brasileira, abrigou em seus quadros os nomes mais ilustres e destacados da ruralidade de nosso país, personagens insígnies da própria história de nossa pátria.

A responsabilidade deste galardão nos pesa ainda mais, quando todos conhecemos as pessoas que hoje compõem os Conselhos Superior e Diretor da Sociedade Nacional de Agricultura, pela alta representatividade que eles emprestam, com sua cultura e inteligência, à entidade que, por benevolência deles, nos outorgou o seu laurel maior.

Ao prezado amigo e companheiro Dr. Octavio Mello Alvarenga, digníssimo Presidente desta Sociedade, galgado à honrosa posição e nela mantido pelos méritos reconhecidos e inquestionáveis de sua sabedoria e de sua destacada atuação na

defesa dos mais legítimos interesses da classe rural brasileira, pedimos que por nós agradeça ao Conselho Superior e aos seus pares, pela homenagem que nos foi conferida, e receba e lhes transmita, em nome das pessoas e entidades laureadas, a certeza de que se a distinção visou a estimular-nos pelo trabalho que vimos realizando no presente, que a intenção foi válida, pois empenharemos nossa vontade e nossos melhores esforços no sentido de que esse trabalho se qualifique ainda mais no futuro, e sempre se volte para a melhoria de vida do homem que faz do amanhã da terra e da exploração racional de nosso solo, a riqueza maior deste País.

Cumprimentamos a Sociedade Nacional de Agricultura pela sábia escolha que fez dos nomes ilustres dos companheiros Drs. Fábio de Salles Meirelles e Gervásio Tadashi Inoue, para o preenchimento das vagas de seu Conselho Superior, pois se tratam de duas das mais marcantes personalidades do associativismo rural brasileiro e que, por seu trabalho abnegado e construtivo durante tantos anos, conquistaram respeito e admiração em âmbitos nacional e internacional. A eles o nosso fraternal abraço e nossos mais sinceros parabéns.

Seria para mim um grande prazer falar sobre o trabalho que as demais pessoas e entidades laureadas vêm desenvolvendo mas, infelizmente, não tenho nem conhecimento de causa suficiente nem competência para fazê-lo. Peço-lhe vênia, por isto, e a todos os presentes, para me locupletar deste ensejo e tecer alguns comentários sobre o que nós próprios vimos desenvolvendo, porque jamais nos surgiria outra oportunidade como esta para vender, a um auditório tão seletivo e representativo, as idéias que o norteiam.

A agricultura brasileira cresceu e desenvolveu-se rapidamente, a partir de 1937, quando foi criada a Carteira de Crédito Agrícola do Banco do Brasil. Desde então, o produtor rural acostumou-se a trabalhar e a expandir suas atividades com base em crédito paternalista e altamente favorecido por baixas taxas de juros.

Posteriormente, a partir de 1965, com a institucionalização do crédito rural, o antedimento creditício ao setor primário passou a ser feito, também, pela rede bancária privada, por imposição de lei, igualmente as taxas coercitivamente reduzidas.

E os recursos se tornaram de tal forma abundantes, que os bancos tiveram dificuldade para aplicar os percentuais previstos de seus depósitos à vista, utilizando-se, até, de caríssimas campanhas publicitárias para atrair a clientela rural.

Por outro lado, alocando recursos interna e externamente, que subsidiava, o Governo passou a criar um número enorme de programas especiais, a juros quase simbólicos e a prazos dilatados, com o objetivo de promover o alargamento de nossas fronteiras agrícolas e de tecnificar as atividades rurais.

Através do sistema de incentivos fiscais, atraiu para a atividade rural empresários de todos os outros setores da economia e, paulatinamente, diante de tantos atrativos, incomensuráveis espaços ociosos de nosso solo foram ocupados por grandes empresas, inclusive pelas multinacionais que aqui operam.

Era natural que, com tantas benesses e favorecimentos, a demanda por crédito rural crescesse extraordinariamente e culminasse por concentrar-se nas mãos dessas grandes empresas. Pronunciamento feito na Escola Superior de Guerra, em 1978, pelo então Presidente do Banco do Brasil, Dr. Karlos Rieschbriet, esclareceu que cerca de 1% das empresas rurais assistidas pelo banco absorviam quase 50% do crédito rural existente na oportunidade.

Mas não foi só pelo aumento da demanda que os recursos do crédito rural foram, aos poucos, se esgotando. Até 1979, a quase totalidade dos recursos alocados para o setor eram provenientes dos depósitos à vista das instituições financeiras e, inclusive, no caso do Banco do Brasil, dos depósitos compulsórios feitos no Banco Central pela rede privada e pelos

depósitos dos Poderes Públicos, todos sem remuneração.

Até há pouco mais de 10 anos, cerca de 60% dos haveres financeiros nacionais eram constituídos pelos chamados haveres monetários: depósitos à vista e papel-moeda em poder do público. Os restantes 40% eram representados por depósitos a prazo, depósitos de poupança e aplicações em letras de câmbio e em títulos públicos federais e estaduais.

Com a sofisticação do sistema financeiro nacional e o agravamento do processo inflacionário, o público passou a utilizar-se cada vez mais dessas aplicações remuneradas e, aos poucos, os depósitos à vista foram decrescendo proporcionalmente, hoje representando pouco menos de 17% dos haveres financeiros totais.

Ou seja: ao mesmo tempo em que a demanda era esmiuçada e crescia enormemente, a principal fonte alimentadora de recursos do crédito rural se esgotava.

E a partir de há três anos atrás, o Governo foi obrigado a ir buscar na base monetária a suplementação de recursos para dar sustentação ao custeio das explorações rurais, começando a reduzir drasticamente as linhas de crédito e os limites individuais de financiamento.

Emitindo moeda para financiar a agricultura a taxas inferiores às da inflação, ocorreu o subsídio implícito do crédito rural, com sérios agravantes para o processo inflacionário. E o Governo, no afã de conter a expansão desse processo, tão nefasto para a economia nacional, viu-se compelido a elevar as taxas de juros, com o duplo objetivo de reduzir a demanda e o nível dos subsídios, sobre os recursos provenientes de emissão.

Sem ter tido o ensejo de preparar-se e de amealhar reservas para enfrentar a nova situação, o produtor rural viu-se, abruptamente, obrigado a suportar uma elevada sobrecarga de despesas, porque foi compelido a complementar os escassos recursos do crédito institucional, com empréstimos bancários de altos custos, insuportáveis pela sua atividade, e mais ainda se descapitalizou.

Vive o produtor rural, notadamente o do Rio Grande do Sul, que teve várias safras frustradas nestes últimos anos, o que fez com que também suas cooperativas ingressassem em dificuldades financeiras, dias de grande apreensão, insegurança e intranquilidade, sem as mínimas condições de planejar o futuro de seus empreendimentos.

Novas medidas contencionistas da expansão da moeda e dos subsídios estão para ser editadas dentro de alguns dias. Some-se a esses fatos os atuais gravíssimos problemas de recessão internacional, que provocam uma redução violenta no consumo dos produtos agrícolas e, por via de consequência, uma baixa generalizada nos preços de mercado e será fácil compreender a gravidade do momento para os agricultores e pecuaristas brasileiros.

Foi analisado o desenvolvimento dessa negativa conjuntura, com projeções que alertavam para o que de fato aconteceu, que a Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul, a partir do início de 1980, começou a estudar, com profundidade, formas de evitar a evasão dos recursos e das poupanças geradas pela atividade rural, para o financiamento de outros setores da economia, como acontece, para citar apenas um exemplo, de modo alarmante, com os recursos captados nas comunidades rurais pelas cadernetas de poupança, que culminam por financiar empreendimentos imobiliários não só nas grandes cidades e capitais, como nos centros de veraneio e turismo, beneficiando, unicamente, ao homem urbano.

De tais estudos, chegou-se à desoladora mas insofismável conclusão da inexistência de qualquer solução de curto prazo. Mas concluiu-se, também, que alguma coisa precisava ser iniciada, com urgência, para que ao menos a médio e longo prazos a dependência do produtor ao sistema financeiro pudesse ser aliviada.

E o caminho que se escolheu, como não poderia deixar de ser, foi o do cooperativismo de crédito rural, partindo-se para a reorganização de um sistema que, embora tendo sido importante no passado, estava decadente e em processo de extinção.

Fomos examinar o cooperativismo de crédito existente no mundo e constatamos, maravilhados, pelos resultados por ele obtidos no decurso do tempo, que aquela era, de fato, a solução, porque idênticos problemas aos que ora enfrentam os produtores rurais brasileiros foram, em épocas passadas, enfrentados com similaridade pelos produtores rurais da maioria dos outros países e solucionados pela união dos produtores e pela autogestão dos recursos gerados pela própria agricultura, através das cooperativas de crédito rural.

Um bellissimo exemplo de mutualidade encontra-se na França, onde um desses sistemas cooperativos integrados, o "Credit Agricole", associando pequenos e médios produtores, hoje se inscreve como a maior organização bancária do mundo moderno.

A primeira cooperativa brasileira foi uma cooperativa de crédito, introduzida no Rio Grande do Sul pelo padre suíço Teodoro Amstad, em Nova Petrópolis, nos idos de 1902, onde ela ainda hoje existe e presta excelentes serviços à comunidade rural. Copiada do Sistema Raiffeisen, da Alemanha, essa cooperativa serviu de exemplo para a constituição de outras 64 entidades que, igualmente, foram de grande valia. No passado, para o assentamento e o desenvolvimento das colonizações alemãs do Rio Grande do Sul.

Embora ainda sobreexistam 11 daquelas cooperativas, o movimento, como tal, fracassou, mas esse fracasso é perfeitamente compreensível e justificável. Com o surgimento da CREA do Banco do Brasil, contando até há poucos anos com fatura de recursos e financiando a todas as necessidades fundamentais do produtor a taxas simbólicas de juros em seu início, deixou de haver razão para a existência de um cooperativismo de crédito, porque o agricultor não tinha mais de que se defender, e o cooperativismo é, basicamente, um instrumento de defesa econômica das pessoas que o integram.

Por outro lado, paralelamente com o sadio cooperativismo Raiffeisen, surgiu no Brasil um outro modelo, o Luzzatti, copiado da Itália, que associava a toda a população e podia usar o nome de banco em sua denominação. Este, pelas facilidades concedidas pela lei vigente e pela fragilidade da fiscalização, deturpou-se completamente, sendo utilizado pelos aventureiros e desonestos para a prática do ludíbrio e do enriquecimento ilícito.

Infelizmente, não sabendo "separar o joio do trigo", as autoridades monetárias se converteram nos cruéis algozes do cooperativismo de crédito rural, ao baixar normas de tal forma severas e limitantes que tornaram impeditivo o funcionamento das autênticas e sadias cooperativas.

Mesmo sabendo, adredemente, que iriam contar com o antagonismo das autoridades monetárias, os produtores rurais do Rio Grande do Sul montaram o seu modelo, que é inédito no mundo, mas

perfeitamente identificado com a nossa realidade. Foi fundada uma cooperativa central para ser o órgão de cúpula do sistema e, a partir de 1981, iniciou-se a constituição de novas cooperativas e a reestruturação das pré-existentes.

Hoje, apesar de todas essas dificuldades e da crise financeira avassaladora que nos atinge e às nossas cooperativas de produção, já contamos com 45 cooperativas em pleno funcionamento e mais 10 em fase de instalação, embora estas de há muito também pudessem estar funcionando, o que só não aconteceu porque o Governo, talvez receoso de uma expansão tão rápida, resolveu retardar por até mais de um ano a expedição das autorizações de funcionamento, inclusive contrariando dispositivos legais que determinam prazo de 60 dias para a autoridade monetária fazê-lo.

Embora quase todas tivessem começado a funcionar há poucos meses, nossas

metas para este ano foram atingidas e ultrapassadas: já contamos com 35.000 produtores associados, com 75 cooperativas de produção vinculadas, com capital de aproximadamente 400 milhões de cruzeiros e com um movimento médio de depósitos à vista superior a um bilhão de cruzeiros.

É nada, é uma insignificância, mas é um começo, com o qual desejamos provar ao Governo que o produtor rural brasileiro tem condições e habilidade para administrar suas finanças com exatidão e honestidade. Nós alimentamos a fundada esperança de que após a comprovação de nosso conceito e de nossa capacidade, iremos conseguir as aberturas indispensáveis ao desenvolvimento normal de nossas ações, hoje restritas por normativos que nos discriminam perante as demais organizações bancárias brasileiras.

O que se imagina, para um futuro mais distante, é que todos os estados tenham

seu próprio sistema integrado de crédito rural cooperativo, nos modelos que forem adaptáveis às condições de cada região, e que pela união de todas essas organizações, se alcance a meta do Banco Rural Brasileiro, tão falado e decantado a tantas décadas mas nunca tornado realidade pela ambiciosidade dos projetos anteriores, desta vez partindo das bases com recursos das próprias bases.

Não somos utopistas nem sonhadores para julgar que a árvore recém-plantada dará seus frutos de imediato. Mas somos suficientemente esclarecidos para saber que quando ela crescer, tendo sido bem cuidada, produzirá com a necessária abundância.

O que desejamos neste momento é que todas as lideranças rurais e cooperativistas brasileiras nos ajudem a proteger esta pequena árvore, para que as sementes de seus futuros frutos cubram todo o território nacional.

## A mensagem do Ministro: com a colaboração de todos, superaremos as dificuldades que estamos enfrentando

**Amaury Stabile, Ministro da Agricultura, fez-se representar pelo Secretário Nacional de Agricultura, Hélio Tollini, que proferiu o seguinte discurso:**

Incumbiu-me o Sr. Ministro da Agricultura da honrosa missão de representá-lo nesta cerimônia de tanta significação para toda a agropecuária nacional. Os merecidos destaques que aqui são conferidos, oferecem a oportunidade para um encontro de grande expressão e que o titular da agricultura lamenta sinceramente perder.

A permanência do Ministro Amaury Stabile em Brasília, no entanto, é de fundamental importância para o futuro da agropecuária brasileira, eis que nestes dias estão em processo final de definição os ajustes que o País deverá fazer para enfrentar a difícil conjuntura que vivemos e consolidar as bases para a efetiva retomada do nosso desenvolvimento, em bases sólidas, seguras e firmes em benefício de uma melhor qualidade de vida para a população brasileira, objetivo maior do governo do eminente Presidente João Figueiredo.

O Ministro Amaury Stabile não pode vir, mas fez questão de que eu fosse portador

de uma mensagem sua, pessoal, a todos os participantes desta solenidade e, em particular, aos senhores dirigentes das entidades representativas de nossa agropecuária.

Os senhores representam o símbolo da nova agricultura nacional. Agricultura de pequenos, médios e grandes produtores rurais, todos conscientes de que é por seu tra-



Hélio Tollini falou em nome do Ministro da Agricultura, Amaury Stabile

balho mais eficiente, por sua atenção mais cuidadosa no trato da terra, pela preocupação em tirar o maior proveito de seu esforço diário, pela consciência da necessidade de aumentar a produtividade de seu trabalho, pela importância de se organizarem em cooperativas fortes e ativas, enfim, pela preparação do setor rural para operar mais e mais dentro de uma sadia economia de mercado, é que o Brasil mais rapidamente encontrará o caminho para a retomada de seu desenvolvimento e nosso povo terá, em futuro próximo, melhores dias.

A Agricultura representa alimento, exportação e emprego, os três fundamentos da recuperação da economia nacional.

Alimento que segura a inflação e tem garantido um clima de maior tranquilidade à sociedade nacional, nestes tempos difíceis de ajustes.

Alimento mais farto e de preço mais contido, que já permitiu uma melhoria efetiva na qualidade de vida das camadas mais humildes da população brasileira. Melhora que aparece na recuperação de padrões de consumo em produtos básicos de alimentação e representa a face social da política econômica em vigor.

Alimento brasileiro que substituiu as importações de anos passados e que vem aumentando sua participação em nossas ex-

portações, ajudando o país de forma crescente a equilibrar sua balança comercial.

Agricultura que, comprovadamente, é o setor mais dinâmico da economia brasileira na geração de empregos, tanto no campo quanto nas cidades. Recentes estudos técnicos do Ministério da Agricultura apontam o setor rural como o de maior capacidade de geração de emprego por cruzeiro nele investido. Considerados seus efeitos anteriores e posteriores à geração do alimento no campo, cada bilhão de cruzeiros investido no desenvolvimento de nossa agropecuária gera mais de 10 mil empregos, na cidade e no campo.

São efeitos que efetivamente situam o setor rural como base para que nosso país reencontre o caminho de seu desenvolvimento econômico. E é por tudo isso que o setor rural vem recebendo, por decisão política do presidente João Figueiredo, apoio no limite das possibilidades do país, dentro de um quadro de ajuste da economia brasileira às novas condições econômicas mundiais.

Setor rural que acompanha com natural expectativa os debates sobre possíveis ajustes nas regras do Crédito Rural. Mas todos os senhores podem estar certos de que a agricultura continuará recebendo todo apoio possível do governo federal.

Antes e além dos números e cifras manuseados pelos técnicos, a agricultura é um sistema de vida que tem de ser preservado, em um país com as dimensões do Brasil.

Muito além do grande produtor, a Agricultura Brasileira representa milhões de pequenos produtores, de arrendatários, parceiros e posseiros, que lutam por uma vida melhor, produzindo o alimento para si e para seu irmão da cidade.

É uma imensa população que está ajudando o governo a dar ao Brasil a paz e a tranquilidade de que ele precisa. População que gradualmente está melhorando de vida, por seu trabalho árduo sobre a terra e pelo apoio do presidente Figueiredo.

E neste momento, é importante destacar que nunca o Produtor Rural, principalmente o pequeno, teve tanto apoio, como nesta administração.

Dados recentes do Banco do Brasil indicam que o míni e o pequeno produtor são, hoje, responsáveis por 85 por cento do número total de operações de crédito rural do banco, contra menos de 39 por cento em 1977. Esses mesmos agricultores detêm, hoje, mais de 33 por cento do total de Crédito Rural contratado por aquela instituição, contra menos de 12 por cento, cinco

anos atrás, respondendo já por 47 por cento da área total financiada em hectares, contra apenas 17 por cento, no ano de 1977.

Por tudo isso, o Ministro Amaury Stabile já tem condições para assegurar que, em qualquer ajuste que se fizer nas regras do Crédito Rural, o governo o fará procurando criar condições para aumentar esse mesmo Crédito Rural, inclinando-se a política governamental, mais e mais, para a correção pelo preço mínimo de quaisquer acréscimos de custos, de resto inevitáveis em época de inflação.

Qualquer alteração que se faça, vale repetir, será sempre procurando aumentar o volume desse Crédito Rural, reconhecidamente menor a cada ano, em termos reais, devido a seu baixo retorno. Mas um volume maior exige um retorno igualmente maior, pela redução parcial do nível de subsídio.

O governo não tem recursos fiscais para financiar a totalidade desse subsídio, que suportado pelo orçamento monetário, vem pressionando o endividamento do Tesouro. Mas o ajuste desse esquema será sempre gradual e de modo a garantir a permanente oferta de um certo nível de subsídio ao setor, em função do alto risco que a atividade reconhecidamente tem.

Subsídio que não estará só no apoio e fomento da maior produção de alimentos em nosso país, pois o mecanismo de preços mínimos utilizado de forma intensa nessa tarefa, juntamente com a manutenção de um razoável esquema de seguro de crédito e a oferta de recursos crescentes para investimentos que resultem em ganhos de produtividade, como é o caso dos programas de irrigação.

Assim, a prioridade à Agricultura Nacional estará preservada e mantida, no limite da capacidade governamental, que igualmente tem a responsabilidade de dar aos demais setores da atividade econômica o mínimo indispensável de condições para um desenvolvimento que previna qualquer colapso, social e economicamente indesejável.

O Brasil e a força de sua gente, diz o Ministro Amaury Stabile em conclusão, é muito maior do que as dificuldades conjunturais que enfrentamos no momento. Com a colaboração de todos e a serena participação das legítimas lideranças do setor, confia o Sr. Ministro da Agricultura na rápida superação dessas dificuldades.

Nossos cumprimentos a todos os agraciados e votos de muito sucesso pessoal e profissional.



• Mudas de plantas frutíferas e de arborização  
 • Plantas ornamentais  
 • Terra vegetal

Venda permanente na Escola de Horticultura Wenceslao Bello  
Avenida Brasil, n.º 9.727 - Penha - Rio de Janeiro - RJ



# CCPL é leite,



A CCPL está crescendo, multiplicando suas fábricas e arregimentando 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.

## A mensagem da SNA: um apelo dramático em defesa da prioridade agrícola

**O Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Octavio Mello Alvarenga, analisou na solenidade de entrega dos Destaques "A LAVOURA", as atuais dificuldades da economia nacional e seus reflexos na agricultura e pecuária:**

Este instante de congraçamento ficaria incompleto, caso deixasse de assumir o caráter, que deve ter, de chamamento à consciência e de coesão da classe agrícola nacional.

Ensina a Bíblia que há momentos de falar e há momentos de calar. Este é um momento em que a agricultura não pode permanecer calada, precisando falar claro, sobretudo considerando-se aspectos de nossa política e do momento que atravessa o País.

Assim, depois de ouvir atentamente o que nos disseram os representantes dos agraciados com o Destaque "A LAVOURA", e o novo membro do Conselho Superior da Sociedade Nacional de Agricultura, somos levados a salientar dois pontos:

- a. a problemática agrária face ao FMI;
- b. os subsídios agrícolas e juros do crédito rural.

O fato de o Brasil ter solicitado o empréstimo de todos conhecido, equivalente a menos de um décimo de nossa dívida externa, somente poderia surpreender aos desprevenidos ou super otimistas. O que levou nosso País à Bacia das Almas internacional, em termos concordatários, foi decorrência de uma planificação inadequada para a realidade brasileira, aliada a uma supervalorização de programas cujo retorno ficou aquém das expectativas. Em curto espaço de tempo o Brasil decidiu esquecer suas raízes agrárias para investir na maior usina hidrelétrica do mundo, no maior projeto de extração de ferro do mundo, em projetos de substituição de importações de bens de capital, num programa nuclear avançadíssimo, em um grande projeto petroquímico; num programa ambicioso de alternativas energéticas tudo muito unitariamente aceitável mas que, na soma final, resultou em monumental equívoco.



*Octavio Mello Alvarenga ao discursar na solenidade de entrega dos Destaques "A Lavoura"*

Como decorrência da situação do País diante do FMI, não existe dúvida de que uma série de alterações nos programas administrativos terá de ser feita.

E o setor primário, que, muito antes de o milagre haver falhado, já estava na alça de mira, certamente será afetado.

É, contudo, imprescindível — companheiros da agricultura — que não o seja de molde a implodir uma fronteira agrícola cujos limites de resistência estão chegando a níveis insuportáveis.

Uma agricultura que deveria constituir-se em "celeiro do mundo" vê-se agora envolta em nuvens de preocupações: estagnação no plantio de grãos; declínio na produção do leite; queda da safra de feijão. A

pecuária de corte irreparavelmente comprometida por três ou quatro anos com o abate de matrizes que atinge a 60% do gado atualmente levado aos abatedouros. A tudo isso, como remate de males, vêm-se somando vários fatores climáticos adversos.

O fato de o Brasil recorrer ao FMI, como se vê, não é causa e sim efeito. Devemos analisar os efeitos, os reais motivos que levaram o País à atual situação de iliquidez.

Há quem fique culpando, eternamente, as perturbações externas por nossos desastrosos.

A inflação brasileira, segundo eles, seria conseqüência da crise de petróleo gerada pelos países da OPEP: a iliquidez atual seria

conseqüência da crise financeira internacional após a insolvência do México e Argentina.

Até quando será "tático", "estratégico" — ou que adjetivo pretendam — culpar os outros por nossos erros? O que está faltando é coragem para assumir nossa posição, buscar as causas que nos levam às dificuldades atuais e encontramos uma solução viável.

A situação atual demonstra claramente que nosso maior problema é o Balanço de Pagamentos. Não estamos conseguindo pagar as parcelas vencidas de nossa gigantesca dívida, ao mesmo tempo em que não temos recursos para importar os produtos que necessitamos. Por outro lado, aqueles que vinham nos financiando já se mostram reticentes como se o Brasil viesse a fazer parte de um "clube de caloteiros".

Na verdade o que necessitamos é de divisas. E o setor que gera a maior parte de nossas dívidas sempre foi a *agricultura*.

Com o protecionismo vigente em quase todas as nações não conseguiremos sair da atual crise vendendo alguns poucos produtos industriais, assim mesmo às custas de muito subsídio creditício e tributário.

Somente podemos superar nossas dificuldades com a elevação da produção agrícola, que irá gerar excedentes exportáveis. Sempre foi o café, a soja, o açúcar, o cacau, e outros produtos de nossa agropecuária os reais pagadores de nossa conta externa e por muito tempo isso será verdade.

A SNA como órgão consultivo dos poderes públicos colabora com o Governo no sentido de auxiliá-lo, criticando ou aplaudindo nos momentos que parecerem próprios, inclusive alternativas em termos de planejamento e projetos. Muito se orgulha de agir dessa maneira.

Em agosto do corrente ano, num esforço ao qual muito se deve à participação de lideranças, técnicos e empresários, a Sociedade Nacional de Agricultura realizou o Seminário Internacional de Crédito Rural, com o apoio dos Ministérios da Agricultura, Fazenda e Banco Central.

Nos contatos que previamente mantivemos com destacadas autoridades, bem assim no convívio tantas vezes exaustivos e tenso de um auditório com quase mil participantes, obtivemos um resultado altamente positivo. A SNA cumprirá seu compromisso de editar os ANAIS do Seminário, com todas as conferências e debates,

---

### **"A agricultura, afinal, continua ou não setor prioritário?"**

---

### **"O Brasil não pode se abater da maneira que estamos assistindo"**

---

Ora, um dos capítulos no qual o Seminário revelou-se (como era esperado) de muita utilidade, é o dos subsídios agrícolas — amplamente discutido com os competentes especialistas que nos visitaram.

Foi muito auspicioso que, desde o início do conclave, o Ministro Ernane Galvêas, da Fazenda, e o Prof. Carlos Langoni, do Banco Central, tenham salientado que, afinal, autoridades federais e representantes da produtividade agrícola falassem a mesma linguagem — porque partíamos não apenas de dados idênticos, mas de constatações prospectivas também semelhantes.

Quanto aos dados, convém reprisá-los: em 1982 foram colocados dois trilhões e 545 bilhões de cruzeiros em recursos para o crédito agrícola, via orçamento monetário, e mais Cr\$ 628 bilhões, por intermédio dos orçamentos fiscais da União e dos Governos estaduais, totalizando Cr\$ 3 trilhões e duzentos milhões de cruzeiros.

Convém ainda reafirmar que a agricultura não desmereceu a confiança creditícia, tendo multiplicado quinze vezes o valor de sua produção entre 1975 e 1980, período no qual os valores deferidos de crédito rural multiplicaram-se apenas 9,5 vezes.

Dessa forma, a possibilidade de reduzir-se o subsídio agrícola, através do aumento das taxas de juros vigentes, sem uma compensação adequada, deve ser encarada diante de uma pergunta: a agricultura, afinal, continua ou não setor prioritário? Pois é impossível dar tratamento "prioritário" a distintos setores, tanto quanto é impossível servir bem a dois senhores, para a execução de idênticas tarefas, ao mesmo tempo.

No encerramento do Seminário, perante o Ministro Amaury Stabile recordamos que do total de 2.1 trilhões de subsídios concedidos pelo Governo em 1981, ao setor agrícola, coube fatia equivalente a 15,2% do volume total, ficando as estatais com 32,2% e as exportações com 26,5% dos recursos

subsidiados. Indicamos ainda que os saldos do crédito rural, no final do ano passado, era 23,4% inferiores ao volume concedido em 1975.

Por notável coincidência a solenidade de hoje realiza-se às vésperas de reunião do Conselho Monetário Nacional, na qual se anunciam medidas restritivas ao que se convencionou denominar genericamente de "subsídios agrícolas".

Na dura convivência de uma inflação que tangencia os três dígitos e de uma taxa de juros de mercado que há muito gira em torno de 150%, os agricultores do Brasil precisam de uma palavra de alento.

Na oportunidade em que os Estados Unidos se tornam nosso fiador internacional convém ouvir aquilo que, a propósito de agricultura e subsídio disseram três ilustres técnicos norte-americanos representante setores oficiais e particulares no Seminário acima aludido. Refiro-me a Winfred Church, do Commodity Credit Corporation; Charles Shuman, do Farmer's Home Administration e Thomas Ott, Vice Presidente do New Orleans Federal Intermediat Credit Bank.

Permitam-me pinçar, sem alteração de uma só vírgula, trecho da resposta do Sr. Winfred Church a um debatedor:

"Durante os últimos cinquenta anos os Estados Unidos subsidiaram efetivamente os juros sobre o crédito agrícola. Somente a partir de janeiro deste ano os programas de subsídios rurais da Commodity Credit Corporation foram inteiramente repensados e alterados. O Tesouro passou a vender as Treasury Notes, destinadas a investimentos rurais. Há o Facility Loan Program (Programa de Crédito para Instalações) através do qual os agricultores são subsidiados na construção de silos e outras benfeitorias. A taxa de juros é variável, girando em torno de 14 por cento".

Para os que gostam de números e cifras Charles Shuman, do Farmer's Home Administration, foi bastante explícito: "O montante do crédito rural nos Estados Unidos, no momento, gira entre 195 a 200 bilhões de dólares e a contribuição do Farmer's Home Administration é de, aproximadamente, 14 por cento daquele total. O valor global da produção americana é, agora, superior a 2 trilhões de dólares. Atualmente os créditos rurais imobiliários no nosso programa regular são feitos a uma

taxa de juros de 13 por cento e os créditos operacionais resgatáveis num prazo de 1 a 7 anos, a uma taxa de juros de 14,5 por cento”.

Eis enfim como sintetizou bem as coisas o jovem e lúcido Thomas Ott:

“Os agricultores dos Estados Unidos que solicitam recursos do sistema de crédito rural recebem dinheiro mais barato que para qualquer outra atividade do País (...) O agricultor possui o maior bem de seu país que é a terra. Produz comida, de que todo mundo necessita”.

No mesmo dia 30 de novembro em que o Brasil deixava de comemorar o 18.º aniversário do Estatuto da Terra, com modestas exceções entre as quais se incluiu a SNA, tínhamos a honra de hospedar o presidente dos Estados Unidos, que já anunciara o empréstimo de seu País ao Brasil num total de 1 bilhão e duzentos milhões de dólares, a serem amortizados quando do recebimento dos 6 bilhões pretendidos junto ao Fundo Monetário Internacional.

Certamente não terá escapado aos líderes ruralistas aqui presentes que uma das providências do presidente Reagan, que se manteve no exercício pleno e efetivo do cargo, foi de assinar, em São Paulo, um pedido de emenda ao orçamento norte-americano, de 6 bilhões e oitocentos milhões de dólares, de cujo montante 6 bilhões e setecentos milhões serão destinados ao Departamento de Agricultura.

Isto é, uma quantia superior ao tão suspirado empréstimo que ao Brasil é concedido pela Fundo Monetário Internacional, constou de uma notinha de canto de página, servindo contudo para demonstrar que mesmo no exterior, a importância da agricultura americana estava presente nas preocupações do presidente Reagan e do Secretário Shultz.

Ao realizarmos o Seminário Internacional de Crédito Rural, nossa intenção, era de dar um primeiro passo no sentido de iniciar-se amplo debate, visando a aperfeiçoar nosso sistema de incentivo à agricultura, com base na análise de experiência de outros países.

Isso porque concordamos que o atual sistema de crédito rural está defasado. Por um lado não corresponde mais às necessidades do setor; por outro, gera desequilíbrio nas contas do governo, ocasionando desgaste político entre o setor privado e o setor público.

**“Será com os dólares obtidos com a exportação de produtos agropecuários que conseguiremos pagar a nossa dívida externa e sairemos da atual crise”**

Concordamos que se pretenda substituir o atual sistema creditício e que os subsídios sejam mais bem alocados. Mas ainda não amadureceu uma solução para o problema.

Serão extremamente precipitadas as medidas que se anuncia no sentido de elevação, pura e simples, das taxas de juros para agropecuária, acoplada à redução dos limites de financiamento.

É preciso continuar debatendo o assunto, agora em âmbito nacional, para encontrarmos juntos, Governo e iniciativa privada, uma alternativa compensatória que mantenha o incentivo à atividade agrícola.

De outra forma, consumado o drástico corte nos subsídios agrícolas sem adoção de medidas compensatórias, estaremos aniquilando a agricultura brasileira.

Por isso faço, em nome de todo o setor agropecuário, um apelo dramático aos membros do Conselho Monetário Nacional que depois de amanhã deverão reunir-se em Brasília.

Não cortem os incentivos que o setor ainda tem.

Não elevem os juros a taxas insuportáveis para a nossa agricultura, conforme tem sido anunciado.

Será um golpe demasiadamente duro para nosso produtor rural e desestímulo generalizado para novas safras. Conseqüentemente, menores excedentes exportáveis e elevação dos preços internos, impulsionando a inflação.

Realimo que foi sempre com os dólares obtidos com a exportação de produtos agrícolas que pagamos nossas necessidades de produtos importados e implantamos toda nossa indústria, embora ela, de modo geral, ainda não tenha competitividade Internacional.

Tenho a certeza, que ainda será com os dólares obtidos com produtos de nossa agropecuária que pagaremos, como vimos fazendo até hoje, a nossa dívida externa e sairemos da atual crise.

O Brasil não se pode deixar abater da maneira que estamos assistindo.



**Sociedade Nacional de Agricultura**

**Torne-se sócio**

**Pessoa Física**  
Cr\$ 3.500,00 - por ano

**Pessoa Jurídica**  
Cr\$ 17.500,00 - por ano

Av. General Justo, 171 - 2.º andar - Tels.: 240-4149 e 240-4573 - CEP 20021 - Rio de Janeiro - RJ

# Silos de superfície em sistema de auto-alimentação

Duarte Vilela<sup>(\*)</sup>



Nos sistemas de auto-alimentação, os animais se alimentam em uma ou ambas extremidades do silo.

A ensilagem consiste no armazenamento de forragem fresca ou parcialmente seca, mediante cuidadosa compactação da massa ensilada para excluir o ar e limitar mudanças químicas indesejáveis. A sua eficiência depende, entre outros aspectos, da fermentação de açúcares presentes na planta e da prevenção de entrada de ar no silo.

A entrada de ar no silo, durante os estágios iniciais de fermentação, causa não só perda de açúcares pela respiração, como também eleva a temperatura, que, persistindo, provoca superaquecimento da massa ensilada. Poderá, então, ocorrer redução da digestibilidade da fração protéica, afetando, conseqüentemente, o valor nutritivo da silagem.

A entrada de ar ou água, após o término da fermentação, removerá ou destruirá os

ácidos orgânicos produzidos durante o processo, provocando fermentações secundárias e apodrecimento do material ensilado. O ar tende a entrar na massa ensilada pelo processo de difusão e, principalmente, por correntes de convecção proporcionadas pelo calor gerado durante o armazenamento da forragem. Os gases quentes tendem a se deslocar, sendo imediatamente substituídos por correntes de ar fresco. A compactação da massa limita estes deslocamentos mas não pode impedi-los. Se as forrageiras apresentarem teor elevado de matéria seca, a compactação torna-se menos efetiva. Técnicas mais sofisticadas podem ser empregadas, como o acondicionamento a vácuo da forrageira ensilada.

A natureza da planta forrageira, o seu estágio de maturidade quando ensilada, a maneira pela qual é manuseada e armaze-

nada, afetam o tipo e a taxa de atividade microbiana.

### Armazenamento da forragem

Na escolha do tipo de silo, deve-se, considerar a mão-de-obra necessária para confeccionar a silagem, o tempo disponível entre o início e o término do seu enchimento, o investimento na construção e a sua eficiência em preservar a forragem.

Basicamente existem dois tipos de silos tradicionalmente conhecidos: os horizontais (silos tipo trincheira, por exemplo) e os verticais (silos tipo torre ou cisterna). No entanto, outros meios de armazenamento podem ser empregados, como por exemplo

<sup>(\*)</sup> Engenheiro Agrônomo do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite — CNPGL — EMBRAPA

os silos de superfície (horizontal), que vêm sendo utilizados com bastante eficiência em fazendas de exploração de leite e carne na Nova Zelândia, Estados Unidos e recentemente na região Sul e Sudeste do Brasil. Apesar desses silos poderem proporcionar perdas durante o armazenamento, superiores às dos tipos tradicionais (REAVES & HENDERSON, 1963 e McCALMONT, 1963), estas talvez possam ser aceitáveis em vista da simplicidade do método. Assim sendo, cuidados adicionais devem ser tomados quanto à compactação da forrageira, principalmente quando se trabalha com plantas que apresentam teores mais elevados de matéria seca no momento de ensilar, como por exemplo, o milho ou o sorgo. PARKER (1978) afirma que estes silos são eficientes, pelo pequeno investimento de capital na construção e pelo menor trabalho envolvido na confecção das silagens. Além disso, o silo de superfície apresenta a vantagem de proporcionar grande flexibilidade quanto a local e tempo de ensilagem, uma vez que suas dimensões podem ser variadas.

Os silos de superfície podem ser preparados de duas maneiras:

- a. pelo simples amontoamento da forragem sobre o solo, com o formato desejado, e
- b. pelo amontoamento sobre o solo, entre duas proteções laterais (tipo Bunker).

A determinação do melhor tipo de silo vai depender das condições e necessidades próprias de cada propriedade.

Informações detalhadas da construção de silos de superfície podem ser observadas no apêndice.

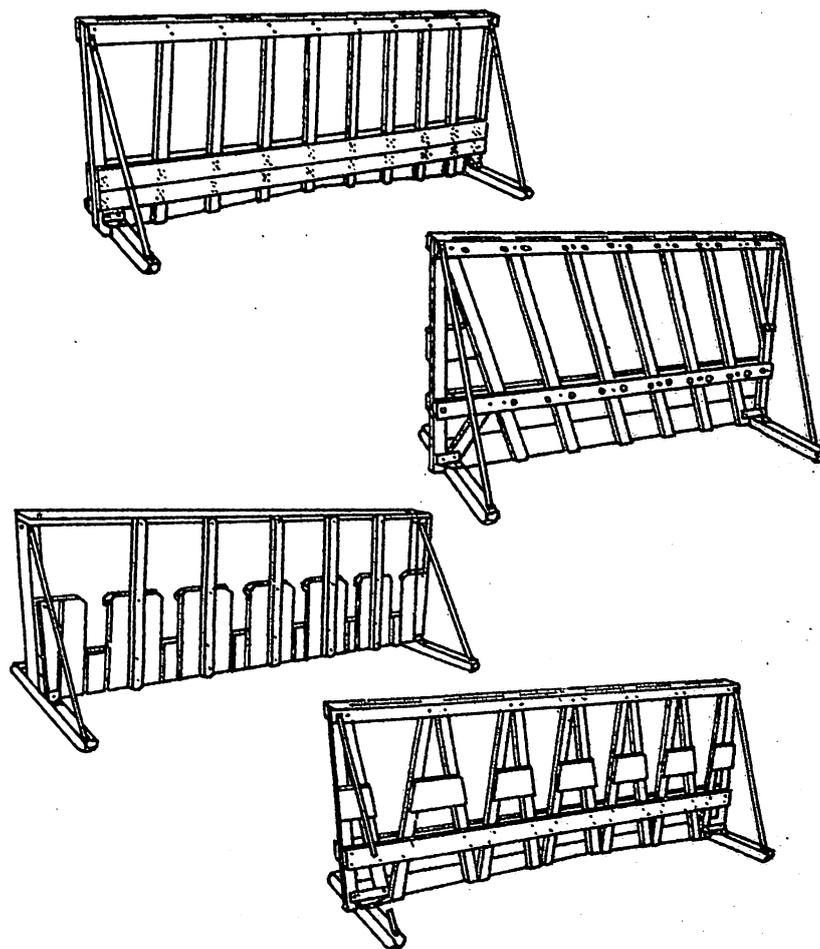
## Compactação da forragem

Muitas são as maneiras empregadas para extrair o ar da forragem ensilada. No entanto, durante os últimos anos, considerável interesse tem sido despertado quanto à técnica de acondicionamento a vácuo. Esta técnica tem o propósito de produzir condições anaeróbicas no silo, por meio de uma bomba a vácuo, que restringe a respiração celular e queima de açúcares, principais causas de aquecimento e degradação de nutrientes das silagens. Todavia, o sucesso da técnica a vácuo depende de se ter condições herméticas no silo, que possibilitem a compressão da forragem ensilada por meio da pressão atmosférica. O vácuo normalmente permanece por poucas horas, porém tem se mostrado suficiente para dar

início à fermentação adequada (DOUTRE, 1964). Este procedimento limita a oxidação da silagem ao mínimo, ainda que o teor de matéria seca da forrageira a ser ensilada tenha importante função no processo. Quando a planta a ser ensilada apresenta elevado teor de matéria seca, isto é, superior a 25%, o acondicionamento a vácuo pode proporcionar maiores benefícios, uma vez que a compactação por meios convencionais (animais, trator, etc.) é difícil, devido a própria resistência que a planta oferece (RAYMOND, et al., 1972). No entanto, LANCASTER (1966) utilizando forragem com baixo teor de matéria seca, não observou diferença na quantidade de perdas, comparando este método com outros tradicionais. Por outro lado, em trabalho realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), VILELA & RODDEN (1981) ensilaram capim-elefante com baixo teor de matéria seca (21%), acondicionado a vácuo, e notaram grande acúmulo de água de lixiviação na parte interna da lona plástica, localizada sobre o solo, ocasionando, nesta região, perdas de silagem por apodrecimento.

nando, nesta região, perdas de silagem por apodrecimento.

No trabalho conduzido por VILELA & RODDEN (1981), utilizou-se, como bomba geradora de vácuo, aplicador de esterco líquido acoplado a um trator (Fig. 1). Para succionar o ar de dentro do silo uniu-se ao tubo de sucção da bomba de vácuo, tubos de PVC com pequenas incisões transversais. Estas incisões, feitas com serra manual, tinham o propósito de facilitar a sucção do ar. Antes de iniciar o processo, os tubos foram colocados na parte superior da massa ensilada a uma profundidade de aproximadamente 30 cm, cobrindo-se, posteriormente, a parte superior do silo com lona plástica. Certas precauções são necessárias com a lona plástica inferior, como está especificado no apêndice. Após atingir as dimensões desejadas do silo, as bordas da lona plástica superior foram sobrepostas e unidas às da inferior em toda a extensão, com o propósito de permitir a sucção do ar (Fig. 2). Para isto utilizou-se fita adesiva, tipo Scotch (55 mm x 55 m). Em substituição a



Tipos de estrados de contenção de animais utilizados em sistemas de auto-alimentação.



Sucção do ar utilizando aplicador de estercó líquido acoplado a um trator

este tipo de fita, pode-se utilizar uma mangueira de borracha flexível (2,45 cm de diâmetro), seccioná-la e prender as bordas superior e inferior das lonas.

De modo geral, são necessários 100 minutos para succionar o ar de 100 t de forragem ensilada. Após a sucção, ocorrerá diminuição no volume ensilado, permitindo novo carregamento do silo até atingir a dimensão desejada. Tem-se recomendado, após o final de cada dia de ensilagem, deixar a forragem sob vácuo, até que se termine o enchimento total do silo.

## Auto-alimentação com silagem

Algumas desvantagens têm contribuído para aumentar o custo da silagem, como o tempo e a mão-de-obra gastos em manuseá-la diariamente, quando se utiliza o sistema tradicional de alimentação, no qual a silagem é retirada do silo, transportada e fornecida aos animais. No caso de se usar sistema de confinamento, as proporções que atingem estes gastos podem ser maiores.

No sistema de auto-alimentação, onde os próprios animais se alimentam em uma ou ambas extremidades do silo, pode possibilitar maior consumo voluntário de silagem (WAKEMAN & HENTGES, 1964) e reduzir o tempo gasto na alimentação dos animais.

Utilizando-se auto-alimentação, o consumo voluntário pode ser restringido por

(1) limitação física, quer pela redução do espaço disponível por animal, ou pelo controle do número de vezes em que o estrado de contenção dos animais é aproximado da silagem, ou (2) limitando o tempo disponível para os animais se alimentarem. Alguns tipos de estrados de contenção podem ser observados na Fig. 3. As dimensões destes estrados estarão em função da largura e altura do silo; da categoria animal e da presença ou não de chifres nos animais. O tipo B, utilizado em experimentações no CNP-Gado de Leite, tem as seguintes dimensões: altura, 1,70 m; comprimento, 4,00 m; espaço ajustável entre ripas transversais, 40 cm.

Trabalhos sobre este sistema (DIBB et al., 1970) têm evidenciado que o número máximo de animais adultos que permanecem durante 24 horas nas imediações da área do silo corresponde a aproximadamente 1/3 do rebanho alimentado com este sistema. Porém, tem sido considerado que somente 1/6 do rebanho alimenta-se durante a maior parte desse tempo.

Para se calcular a área do silo de superfície disponível diariamente por animal adulto, consideram-se necessários 66 cm / cabeça e que 1/6 do rebanho esteja consumindo silagem simultaneamente. Limitando o acesso (alimentação controlada), DIBB et al., (1970) observaram que se pode permitir 40 cm/cabeça, mas se todos os animais estiverem consumindo ao mesmo tempo,

são necessários 74 cm/cabeça. Cabe mencionar que estas medidas foram baseadas em animais descornados.

VILELA & RODDEN (1981) permitiram que novilhas descornadas com 260 kg de peso vivo, consumissem silagem de capim-elefante sem qualquer outra suplementação, em sistema contínuo de auto-alimentação, ou seja, durante 24 horas. Os autores verificaram que, permitindo um espaço de 40 cm/cabeça e com remoção do estrado de contenção uma vez por dia, as novilhas consumiram diariamente 6,8 kg de matéria seca, ou seja, 2,7% do seu peso vivo, e mantiveram seu peso corporal durante o período experimental de 9 semanas. No entanto, LEAVER (1975), utilizando silagem de milho, volumoso de valor energético maior que as silagens de capins, conseguiu boas taxas de crescimento (superiores a 0,50 kg/animal/dia). No entanto, em sistema de auto-alimentação tem-se observado que, quando se utiliza volumosos de melhor qualidade, pode-se restringir, com eficiência, o acesso dos animais à silagem (LEAVER & YARROW, 1977 e 1980).

Por outro lado, WAKEMAN & HENTGES (1964), discorrendo sobre auto-alimentação, mencionam que vacas mantidas em pastagem de capim-pangola e que apresentavam já no início do inverno condições corporais precárias, podem requerer silagem, diariamente, por 24 horas, durante a gestação e lactação. Se, por outro lado, elas se encontram em boas condições, é mais econômico que o consumo seja limitado a um período de auto-alimentação de apenas 12 horas durante o dia ou à noite.

VILELA & RODDEN (1981) compararam dois métodos de compactação do capim-elefante durante a ensilagem: (1) acondicionamento a vácuo e (2) compactação com trator de pneus (sistema tradicional), e notaram, através de avaliação visual, maior volume de perdas diárias de silagem, quando utilizaram o acondicionamento a vácuo. A menor densidade apresentada pela silagem acondicionada a vácuo (449 kg/m<sup>3</sup>), em comparação ao sistema tradicional (498 kg/m<sup>3</sup>), possivelmente também contribuiu para aumentar as perdas, considerando que o hábito seletivo dos animais favoreceu a remoção de maior volume diário da silagem, que apresentava menor densidade.

Com o propósito de facilitar o acesso do animal à superfície da silagem e evitar maiores perdas, recomenda-se que a altura do silo não ultrapasse 1,70 m, independente da categoria animal alimentada.

## Apêndice

Etapas na elaboração de um silo de superfície com sistema de auto-alimentação de silagens:

**1. Escolha e demarcação da área:** a área deverá ser mais ou menos plana, evitando-se terrenos lamacentos ou úmidos, podendo ser na própria pastagem ou em outro local conveniente. A dimensão da área demarcada dependerá da quantidade de silagem necessária. No entanto, deve-se evitar silos de grandes dimensões. Para se evitar o acúmulo de material lixiviado sobre a lona em contato com o solo, que provoca o apodrecimento de parte da silagem, seria recomendável preparar o terreno com um pequeno declive, que possibilite a drenagem do material lixiviado.

**2. Limpeza da superfície do terreno demarcado:** no caso de acondicionamento da silagem a vácuo, é necessário a utilização de uma lona plástica na parte inferior do silo, sendo, portanto, conveniente evitar qualquer material que possa perfurar a lona. Para tal, recomenda-se colocar uma camada de forragem picada, de 10 a 15 cm sobre a área demarcada para o silo.

**3. Camada de proteção:** prepara-se uma primeira camada de palha (palha de soja, de milho, bagaço de cana, serragem, capins secos, casca de arroz, etc.), de 20 a 30 cm, com o propósito de: (1) impedir o contato direto da forragem com o chão; (2) reter os líquidos lixiviados, geralmente ricos em nutrientes. A camada de palha deverá ser espalhada um pouco além da área demarcada do silo.

**4. Colocação da forragem:** coloca-se a forragem colhida e picada sobre a palha ou plástico. Espalhar a forragem de modo a não aumentar a superfície de exposição ao ar. Iniciar o enchimento sempre por uma extremidade do silo, formando camadas superpostas.

**5. Compactação:** compactar com trator ou animais de tração, estabelecendo uma frequência de compactação, após determinadas camadas de forragem. Quando se usa o vácuo, a bomba de sucção poderá ser a mesma do aplicador de esterco líquido, da ordenhadeira mecânica, etc.

### 6. Precauções:

**a.** Quando a compactação for feita com trator, deve-se deixar as bordas do silo com inclinação suave, para se evitar tombamento do trator. A instalação de um acessório de proteção sobre o tratorista é recomendável.



Silo de superfície com silagem de capim-elefante acondicionada a vácuo

**b.** Após o término de cada dia de trabalho, cobrir o material com lona plástica, colocando-se alguns pesos sobre a mesma.

**c.** A rapidez do enchimento do silo é fundamental para que as perdas sejam reduzidas. Completar cada unidade tão rápido quanto possível.

**d.** Após completado o silo, cobri-lo com lona plástica. Comumente se utiliza a de 200 microns de espessura, tendo-se o cuidado de enterrar ou prender as bordas da lona para evitar a penetração do ar. Se o acondicionamento é a vácuo, deve-se procurar empregar lonas plásticas mais espessas e resistentes, como as do tipo amarela (300 microns, aproximadamente). A declividade suave nas laterais do silo é mais uma vez importante, por permitir a perfeita aderência da lona à forragem, evitando formações de rugas e, conseqüentemente, de bolsões de ar.

**e.** Proteger a lona plástica superior dos raios solares, com uma camada de terra, preferencialmente, e sobre esta, colocar outra camada de feno ou qualquer outra forragem seca.

**f.** Uma vez terminado o silo, deve-se cercá-lo, para impedir a penetração de animais que venham a perfurar a lona de cobertura do silo. É aconselhável cavar uma valeta ao redor do silo para escoamento das águas de chuva.

**g.** Colocar, após a abertura dos silos (60 — 90 dias após seu enchimento), estrados de contenção em uma ou em ambas as extremidades, para evitar que os animais pisoteiem a silagem.

**h.** Os estrados de contenção podem ser de vários tipos e de diferentes materiais (madeira, metal). Porém, devem ter na parte inferior, um anteparo com 20 a 30 cm de espessura, para reduzir as perdas de silagem.

**i.** Remover a silagem apodrecida, pelo menos uma vez por dia e aproximar o estrado de contenção, deixando sempre um espaço de 70 a 90 cm, entre o estrado e a silagem.

## Literatura citada

- DIBB, C., PAYNE, J.I., GRIFFITHS, J.R., RAYMOND, W.F. & SAYCE, R.B. *Silage in the farming systems*. s.l. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 1970. 77p. il.
- DOUTRE, J. Vacuum packed silage. In: RUAKURA FARMERS CONFERENCE WEEKE, Ruakura, 1964. *Proceedings*... Ruakura, 1964 p. 26-70.
- LANCASTER, R.J. Relative efficiency of silage making in polythene — covered bunkers and vacuum — compressed staks. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 10, Helsinki, Finlândia. *Proceedings*... Helsinki, Finlândia, 1966 p. 560-4.
- LEAVER, J.D. & YARROW, N.H. A note on the effect of social rank on the feeding behaviour of young cattle on self-fed maize silage. *Anim. Prod. Edinburgh*, 30 (2): 303-6, 1980.
- LEAVER, J.D. & YARROW, N.H. The intake of maize silage by self-fed heifers allowed restricted access. *J. Br. Grassld. Soc., Oxford*, 32 (3): 165-9, 1977.
- MCCALMONT, J.R. *Farm silos*. Washington, DC, Agricultural Research Service, 1963, 27p. il. (Miscellaneous Publication, 81).
- PARKER, J.W.G. The effect of some physical and chemical characteristics of grass silage upon the feeding behaviour and silage dry matter intake of self-fed dairy cows. In: SILAGE CONFERENCE, 5, Ayr, Hannah Research Institute, 1978. p. 40-1.
- VILELA, D. & RODDEN, B. Avaliação da silagem de capim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) acondicionado a vácuo, por novilhas em sistema de auto-alimentação. CNP-Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, 1981 (no prelo).
- WAKEMAN, D.L. & HENTGES JUNIOR, J. *Self-feeding pangola-grass silage to wintering beef cows*. Gainesville, Flórida, University of Florida — Agricultural Experiment Stations, 1964. 12p. il. (Circular S-108)

# Vegetação e espaço urbano

Luiz Emygdio de Mello Filho(\*)

### 1. Introdução

A interpretação do papel que a Vegetação é capaz de desempenhar nos espaços periféricos e intersticiais do tecido urbano prende-se no quadro de sua filiação histórica, a considerações relativas ao próprio homem, como ser natural, como primata, a seu comportamento frente à Vegetação, encarada em sua condição de componente ambiental.

1.2. Por outro lado, o surgimento do fenômeno urbano pode ser apreciado como uma resultante do processo cultural. Assim, o ser humano, em sua seqüência evolutiva, é personagem de dois dramas evolutivos — um, a evolução biológica, incidente sobre o sistema da *Natureza*, e outro — a evolução sócio-cultural, atuante no sistema da *Cultura*: A relação fundamental entre os sistemas da *Natureza* e da *Cultura* é, ao mesmo tempo, complementar e conflitante. Nos tempos recuados, a *Natureza* predominava sobre a *Cultura* e, por isso, era temida e deificada. Nos tempos atuais, a aceleração da evolução cultural, especialmente nos séculos XIX e XX, inverteu essa posição e a *Cultura* é que ameaça a *Natureza* e passa a ser temida pelo próprio ser humano, dela sujeito e objeto e sem condições de adaptar-se a ela pelo artifício da deificação. Frente à *Tecnologia*, que soube criar, parece o homem com o aprendiz de feiticeiro que não soube controlar a mágica que inventara.

1.3. Dessa forma a manutenção de formas de Vegetação nos espaços periurbanos e intraurbanos retrata bem a condição do ser humano de ser, simultaneamente, participante do sistema da *Natureza* e do sistema da *Cultura*, sobre posto ao primeiro como um epifenômeno. Sabemos que o homem se foi deslocando paulatinamente do meio biológico, a que ainda pertence, em sua condição de primata superior, para o meio sócio-cultural, por ele criado e para ele desenvolvido, em seu esforço de superar as limitações a que sujeito nas condições naturais.

1.4. O desenvolvimento do sistema da *Cultura* se processou como uma decorrência



Parque da Catacumba — a integração entre os sistemas da *Natureza* (plano posterior) e da *Cultura* (plano dianteiro) de que o homem é simultaneamente participante e usuário

(\*) Diretor da Sociedade Nacional de Agricultura

da aquisição de novas estruturas. Sabemos que uma cefalização progressiva, contínua e intensa tem sido uma das mais marcantes características evolutivas do homem.

1.5. A dupla natureza do homem, como ser da Natureza e da Cultura, está presente em todas as suas manifestações. Assim, como ser da Natureza e como primata, sofre o homem necessidades alimentares, ecológicas (sujeito às influências da pressão, da temperatura, da umidade e outros fatores físicos ambientais), sexuais, obedece à programação de seus instintos, reage mediante reflexos, é capaz de contrações e produz secreções. Já como ser da Cultura ele se faz analista e previsor, torna-se poeta, músico, escritor, artista, cientista, astronauta, filósofo, arquiteto, sacerdote, escravo ou senhor.

1.6. E, dentro do quadro aqui traçado, qual será em essência o seu relacionamento com a Vegetação? Para responder começemos por recapitular a seqüência evolutiva que levou ao domínio da terra por essa espécie singular, o *Homo sapiens*. Admite-se que longínquos antepassados, vivendo em ambientes florestais adaptaram-se às condições neles reinantes. Para tanto alguns de seus sentidos aperfeiçoaram-se, hipertrofiaram-se, como o da visão, tornado eficiente nos ambientes pouco iluminados do interior da floresta, e o da audição, capacitando-o a perceber e distinguir os ruídos da Natureza, enquanto que outros, como o do olfato, perderam sensivelmente em acuidade.

1.7. Notável aquisição foi a da mão, com cinco dedos de unhas chatas e dotada de um polegar oponente. Essa oponente é que ajustou a mão ao suporte natural, o ramo de árvore, com isso tornando-se em maravilhosa ferramenta capaz de elaborar extensões suas, os instrumentos, que lhe vieram a assegurar a condição dominante de *Homo faber*. E foi a posse dos instrumentos que lhe propiciou vantagens que permitiram vencer as limitações da Natureza e iniciar um processo de evolução novo, situado num plano diferente, o processo sócio-cultural.

1.8. No decorrer desse processo o homem mudou de coletor a pastor e a agricultor, sedentarizou-se e, em conseqüência, fez surgir o fenômeno urbano.

1.9. Como sabemos, qualquer "urbs" representa a superposição de três áreas qualitativamente diferenciadas: 1) a *área de circulação*, resultante da evolução da trilha



*Triplaris surinamensis* — árvore amazônica introduzida na arborização urbana no Rio de Janeiro (Jardim do Aeroporto Santos Dumont — 1951) e hoje extremamente difundida pela beleza de seus exemplares femininos — plantio linearizado ao longo do meio-fio.

primitiva que levava a locais como a fonte, os sítios de espera de caça, os locais de pesca ou de coleta de frutos silvestres e outros que tais; 2) a *área construída* resultante e projeção no tempo da evolução do abrigo primitivo, a cabana, a caverna, etc.; 3) a *área verde*, representante dos espaços sem destino onde ia o homem primitivo buscar o passeio, o lazer, a diversão, a descoberta e o inesperado.

1.10. Pois bem, as áreas vegetadas de uma cidade continuam a desempenhar, a seu modo, as mesmas funções dos primórdios da urbanização e delas nos iremos ocupar daqui por diante.

## 2. A vegetação intra-urbana

Nos limitaremos a considerações sobre a Vegetação presente nos espaços intra-urbanos, deixando de apreciar as condições e formas da Vegetação peri-urbana e extra-urbana.

2.2. Uma consideração é preliminar — a Vegetação inclusa na trama urbana, do mesmo modo que a Vegetação domiciliar, atende a necessidades e expectativas inerentes à natureza do ser humano. Como uma característica sua ele é um ente que aprecia plantas e encontra atrativos em conviver com elas e, na dimensão maior, depende delas. Isto posto, vejamos algumas das formas usuais de persistência da Vegetação nomeio urbano.

### 2.2.1. A Vegetação no sistema viário

2.2.1.1. A arborização pública viária pode obedecer a arranjos espaciais definidos, hierarquizados, modulados ou assumir, contrariamente, uma disposição livre mais conformada aos ritmos e ao modelo da natureza. A forma mais usual é o plantio linearizado, em fila única, acompanhando o traço do meio fio, e geralmente comportando uma única espécie arbórea. Mas, em matéria de arborização de ruas, outras modalidades podem ser consideradas:

a) Em ruas com passeios largos, acima de 5 m de largura, pode ser plantado um maior número de fileiras arbóreas, dependendo das dimensões da calçada e da altura e do afastamento da fachada dos prédios;

b) igualmente, na circunstância acima, um partido diferente poderá ser adotado com o arranjo em grupos heterogêneos, plantados livremente e deixando entre eles intervalos maiores que permitam ao traseunte uma visão independente de cada conjunto. Aqui o que se exige é um maior conhecimento botânico por parte do projetista e uma maior capacidade de integrar numa composição harmoniosa os diferentes elementos selecionados;

c) em vias dotadas de refúgio central maior é a liberdade de plantio sendo bastante indicada a combinação de pelo menos duas essências concordantes ou contrastantes em sua expressão fenológica. O que é mais



Parque do Flamengo — Trevo dos Estudantes — plantio em arranjo livre com palmeiras (*Pritchardia pacifica*) — em plano posterior elementos marcantes da urbanização, como a Igreja da Glória, e mais ao fundo os maciços graníticos ainda com componentes da vegetação nativa.

usual é o plantio, no refúgio central, de uma essência mais linheira e de maior porte, contrastando com outra menos avantajada, plantada nas laterais:

d) em situações em que a largura dos passeios (<3m) não recomenda a implantação da componente arbórea, é possível apelar para a arborização no interior do lote, desde que o afastamento da fachada do prédio deixe espaço suficiente para a árvore. Nesse caso a escolha naturalmente deve recair em árvores de porte médio.

2.2.1.2. Outra importante forma de arborização viária é a que atende às vias-parque e aos eixos rodoviários que cortam o tecido urbano juntamente com seus elementos de apoio e de distribuição, como sejam, por exemplo, os trevos e estacionamentos. No presente caso o que se observa é uma decidida preferência pelos plantios em arranjo livre em comparação com os plantios geométrizados. São situações em que a proposta paisagística de vegetação desses es-

paços se preocupa em tirar o máximo efeito das qualidades plástico-visuais vegetais empregadas avaliando velocidade de crescimento, volume arbóreo específico na maturidade, textura da copa, condições, duração e colorido da floração e até mesmo propriedades outras como a de poderem prestar apoio nutritivo para a avifauna. Nas vias-parque, dependendo da dimensão dos espaços ao dispor do paisagista, é válida a combinação de superfícies gramadas, conjuntos arbóreos e massas arbustivas.

## 2.2.2. Áreas Verdes

Representam as áreas verdes os chamados pulmões urbanos e desempenham, juntamente com a vegetação viária, importantes funções como sejam sua contribuição à estabilização climática, diminuindo as oscilações térmicas, reduzindo localmente as temperaturas resistindo aos ventos, fixando poeiras e oxigenando o ar. Por seu poder de atenuar a força das precipitações plu-

viais, de reduzir sua velocidade de escoamento e de dividir as águas do filete correspondente, protegem o solo, previnem a erosão e facilitam a infiltração, favorecendo a acumulação de massas aquosas nos lençóis freáticos. Nessa condição desempenha a vegetação relevante papel, pela presença de massas arbóreas, na proteção e perenização de fontes e mananciais.

2.2.2.2. Sabemos que as áreas verdes são dotadas de influência sobre o estado psicológico dos habitantes citadinos. A cor verde, o verde clorofila, carrega em si um efeito tranquilizador sobre a mente, geralmente tensa e estressada, do urbano. Por sua relação com o exercício do lazer, desenvolvido na praça, no parque, na floresta, e no contacto com a vegetação de modo geral, desempenham um positivo papel em relação ao psiquismo coletivo da população urbana.

2.2.2.3. A conceituação das áreas verdes intraurbanas enumera e engloba como significativo componentes as chamadas áreas de preservação aí compreendidos testemunhos expressivos da cobertura vegetal natural remanescentes, restos da paisagem pré-existente à urbanização ou, em outros casos, plantios intencionalmente feitos visando reforçar as massas vegetais. Como exemplos de categorias em foco podemos lembrar a vegetação das escarpas não-urbanizáveis em que é rico o espaço ocupado pela cidade do Rio de Janeiro; as glebas florestadas do maciço da Tijuca ou mesmo árvores residuais de antigas chácaras tragadas pela voracidade incontrolada dos loteamentos, cujo porte, anciandade, beleza e persistência lhes emprestem a condição de árvores notáveis.

2.2.2.4. Aqui também se alinham os parques cuja definição categorial como áreas de preservação vai desde o Parque Nacional (mais uma vez, como exemplo, lembraremos que existe incluso na área urbana do Rio um Parque Nacional, o Parque da Tijuca) às áreas intocadas sob jurisdição militar (Morro de São João, base do Pão-de-Açúcar, parte substancial da Ilha do Governador, no Rio), aos parques urbanos de maior superfície como a Quinta da Boa Vista, o Campo de Sant'Ana, o Parque-Viveiro de Vila Isabel e o Parque do Flamengo.

2.2.2.5. Completando o presente quadro, mencionaremos as áreas arborizadas ou vegetadas, tanto de instituições públicas (colégios, cemitérios, hortos, jardins botânicos e zoológicos, reflorestamentos estabilizadores do

relevo, florestas públicas, inclusive as que desempenham algum papel na proteção dos mananciais, etc.) como de instituições privadas (campi universitários, clubes, hospitais, clínicas de repouso, cemitérios privados, hotéis, frações de loteamentos gravadas como reservas florestais, etc.).

2.2.2.6. Outro grupo de áreas vegetadas é representada pelas áreas residenciais. Aqui cabe lembrar a vegetação dos quintais das cidades ainda pouco sacrificadas pelo verticalismo avassalador que vai, progressivamente, afetando os padrões de vida de nossas populações urbanas (Recife, Natal, Belém, etc.). É sobretudo a arborização de quintal que faz com que vista de cima apareça a cidade como densamento infiltrada de vegetação em largas extensões. Mais recentemente desenvolveu-se e passou a contar no visual urbano uma modalidade de paisagismo apostado aos volumes construídos, no quadro do paisagismo ligado à arquitetura, representada sobretudo pela presença de jardins arbustivos, de maior ou menor superfície e com grande emprego de plantas escultóricas, associados a superfícies vegetadas e árvores e palmeiras isoladas ou em grupos, juntamente com elementos construídos, lagos, cascatas, estátuas, etc. Nesse contexto encontramos os jardins de pilotis, de pátios e de coberturas e ainda mais recentemente as fachadas-vegetadas.

2.2.2.7. Determinadas áreas urbanas são programadas para uso exclusivo dos pedestres, são as áreas pedestrianizadas, como a praça, o refúgio, a rua de pedestres e os calçadões nem sempre imunes à penetração abusiva dos veículos a motor. Em relação a elas defronta-se o paisagista com o problema da composição associando e distribuindo nas áreas sob intervenção elementos vegetais (árvores, grupos arbustivos, gramados e coberturas de solo) e elementos construídos (do tipo banco, mureta, pavilhões, fontes, lagos, pavimentos, pérgolas e equipamentos de recreação infanto-juvenil, entre outros) transmitindo a seus usuários uma percepção espacial em condições de influir em sua visão de conjunto, em seu deslocamento, maneira de estar e no uso global da estrutura ou seja em diferentes aspectos de seu comportamento. Aqui a problemática do paisagista, em termos de soluções específicas prende-se a uma correta apreensão da escala, a uma organização adequada das circulações, considerando as seqüências direcionais, as aberturas e bloqueios e à capacidade de definir e estruturar os usos possíveis, para tanto valendo-se de



*Esplanada dos Castelos — Árvore residual de antigos quintais (Ficus tomentella). Tornada em árvore notável por sua localização, ancianidade e beleza. Note-se a perda da escala entre volume construído e árvore pela presença de um gigantesco multipiso.*

sua imaginação criadora, senso de composição e conhecimento dos materiais vegetais incorporados ao projeto e de suas exigências ecológicas.

2.2.2.8. A evolução urbana levou à segregação de determinadas glebas na forma de áreas industriais ou de distritos industriais no interior do tecido urbano. Trata-se aqui de superfícies ponderáveis e geralmente com taxa de ocupação compatível com a presença de áreas livres generosas para o uso paisagístico. Essa condição levou ao estabelecimento de uma modalidade de paisagismo, o paisagismo industrial. Nesse tipo de trabalho são usados, afora os componentes usuais, gramados, massas arbustivas e grupos arbóreos, e com grande freqüência, elementos outros como as cercas-vivas e as cortinas protetoras (anti-ruído, anti-insolação, etc.) com funções de vedação e isolamento. A necessidade de evitar soluções errôneas ou inconvenientes levou a que a administração de alguns distritos in-

dustriais estabelecesse normas para a implantação paisagística em suas dependências, em realidade um embrião de Código Paisagístico (por exemplo a SUFRAMA, no Distrito Industrial de Manaus).

2.2.2.9. Ao considerarmos as habitações de baixa renda e o visual urbano encontramos quase um consenso quanto a sua condição de realizações antipaisagísticas. Sobretudo, quando localizadas na periferia dos maciços florestais, vão pouco a pouco invadindo a área florestal e destruindo a cobertura arbórea. Entretanto não nos devemos limitar à essa ordem de considerações. Em algumas dessas áreas faveladas uma simples inspeção ou uma fotografia de conjunto nos mostra que as cousas não são bem assim. Tomando como exemplo o Morro do Salgueiro, na Tijuca, o que se vê é que a área ocupada pelas habitações de baixa renda está profusamente arborizada, especialmente com árvores frutíferas, enquanto que a área não ocupada permanece co-

# Paisagismo

berta pelo capim-colônião e é periodicamente incendiada.

### 3. Manejo da vegetação urbana

Os conceitos de organização que têm regido a implantação ou a persistência das massas da vegetação urbana poderão ser ampliados, e adquirir um acentuado relevo, se acoplados ao movimento de renovação urbana, com vistas a enriquecer a qualidade da vida pela melhoria qualitativa do meio ambiente urbano.

3.2. Algumas realizações paisagísticas merecem ser evocadas. As possibilidades de uso da vegetação urbana para fins de definição espacial, pelo emprego da sinalização paisagística são técnicas já bem conhecidas. A individualização de uma personalidade urbana pelo emprego de elementos paisagísticos é uma experiência já feita e com êxito. Assim, cidades como Tucumán, na Argentina e Pretória, na África do Sul, em determinada quadra do ano, tornam-se cidades azuis pela intensa floração de uma espécie arbórea predominante, o *Jacaranda mimosifolia*. Petrópolis chegou a ser conhecida como a cidade das hortênsias.

3.3. A Vegetação urbana tem uma função extremamente importante como elemento de integração capaz de incorporar a expressão da paisagem urbana na da macro-paisagem regional envolvente. Daí a importância de se prevenir o uso excessivo ou predominante de elementos da flora exótica, descaracterizando a paisagem urbana e desintegrando-a da paisagem regional.

3.4. Este é um campo aberto a uma grande variedade de trabalhos experimentais tendo em vista que as possibilidades de uso paisagístico de nossa rica flora nativa permanecem em sua grande maioria inexploradas. Toda uma constelação de valores plástico-visuais, aptas ao uso urbano, com novidades e diferenciações, permanece ignorada na prática corrente do paisagismo urbano. Em contraposição o que mais se vê é a repetição das rotinas desgastadas do que se fazia já no começo do presente século.

3.5. No caso particular da paisagem carioca uma especial atenção deve ser dedicada ao problema das encostas desnudas dos maciços intra-urbanos, em relação aos quais a proposição a fazer indica a urgência de um reflorestamento que seja o mesmo de função estética e estabilizadora das áreas em degradação.



*Campo de Sant'Ana/Vegetação de Parque — antigos exemplares de um Ficus banyaniforme (Ficus microcarpa) exibindo a beleza escultórica de suas raízes adventícias refletidas no lago.*



*Parque do Flamengo/Plantio de Parque — conjunto escultural de palmeiras (Phoenix cananensis) notável por seu vigor e textura foliar.*



*Morro do Salgueiro, Tijuca: área de habitações de baixa renda profusamente arborizada com árvores frutíferas, contrastando com os espaços não ocupados, invadidos pelo capim-colônião (*Panicum maximum*) o grande inimigo e antagonista da floresta.*

3.6. Outro ponto digno de ser objeto de uma proposição específica diz respeito à preservação dos remanescentes da vegetação natural ainda persistentes com graus diferentes de alteração por ações antrópicas, especialmente as massas arbóreas dispersas no sistema de montanhas da cidade, os manguezais, as restingas e a vegetação típica das escarpas rochosas em menor risco pela própria natureza do suporte.

#### 4. A ecogênese urbana

Parece certo que há um desejo geral, manifesto ou latente, neste último quartel do século XX, de que novas formas de viver e de conviver sejam alcançadas até o seu final. Admite-se que a cidade deva ser repensada e reconstruída. As megalópoles, como os dinossáurios, fracassaram e entraram em decadência por má saúde econômica. A explosão demográfica e a neurosa consumista deverão passar. Cada homem se voltará mais para a busca de sua felicidade pessoal na duração limitada que a cada um corresponde e se afastará dos comprometimentos neuróticos com o poder e a riqueza.

4.2. Novos materiais e novas técnicas transformam os processos construtivos. Por ou-

tro lado o continuado avanço da tecnologia gera a incerteza tecnológica e ameaça tornar obsoletos, em curto prazo, os vultuosos investimentos do presente. A esse respeito os elementos naturais, vivos, são por sua condição intrínseca mais estáveis e mais conservadores.

4.3. A automação e o computador poderão ser dirigidos para diminuir os compromissos do homem que disporá de mais tempo livre para o lazer e o enriquecimento cultural.

4.4. Assim a reformulação urbana ora mencionada importará na criação de um novo "habitat" ou seja no estabelecimento de uma *ecogênese*. Esta já se prenuncia e ensaia nas lutas comunitárias em prol de novos espaços livres, de mais e maiores áreas verdes.

4.5. O próprio paisagismo rodoviário se vai imbuindo do conceito de que construir uma rodovia é muito mais do que implantar simplesmente pistas de rolamento e acostamentos. Em realidade o que se oferece ao usuário é um cenário que caminha com ele ao longo de uma perspectiva móvel.

4.6. Algumas reivindicações de caráter paisagístico são de alta importância ecogené-

tica como, por exemplo, o tratamento paisagístico das montanhas e a implantação de um sistema de parques urbanos baseado nas densidades habitacionais dos diferentes bairros.

4.7. Como uma amostra das novas tendências nos referiremos a que a implantação do Metrô carioca com a liberação de espaços residuais pós-construção ensejou manifestações positivas de diferentes comunidades de bairros no sentido do uso paisagístico desses terrenos e contra o pretendido uso imobiliário. Vemos assim que o lazer se toma cada vez mais um elemento de polarização de interesses políticos.

#### 5. Conclusão

Para que progressos significativos sejam alcançados nesse importante capítulo da renovação e do aprimoramento urbano algumas condições se fazem prioritárias:

a. A formação de quadros paisagísticos com sólida preparação profissional aí compreendida um adequado conhecimento das bases botânicas do paisagismo;

b. o treinamento de mão-de-obra especializada;

c. a implantação de órgãos de apoio — os Hortos e Viveiros;

d. a formação de equipes aparelhadas para a manutenção das áreas e valores paisagísticos de modo permanente;

e. uma regulamentação adequada à implantação e uso dos equipamentos paisagísticos urbanos;

f. uma programação consistente, abrangente e determinada objetivando a formação de quadros, a elaboração de projetos de elevada qualidade conceitual e a produção dos materiais vegetais de interesse do programa de paisagismo aprovado;

g. a conscientização e a participação das comunidades interessadas.

5.2. São esses pois os comentários que me coube trazer ao tema relativo à Vegetação Urbana do presente Curso, encerrando-os com uma advertência de que sem a melhoria das atuais condições de educação das massas de crianças e adolescentes urbanos esclarecendo-os quanto à atitude a assumir frente à Vegetação Urbana que é, sem dúvida, um relevante fator a serviço das populações, o objetivo de amenizar a "urbs" moderna, pela presença de elementos vegetais, laço entre a Natureza e a Cultura, não chegará a sua plena realização.

# 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:

Av. Quintino Bocaiúva, 365 — Aptº 304 — Praia de São Francisco — Niterói — RJ



BAMBOLÉ — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras.

### GIR LEITEIRO

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

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

## CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO



## A agricultura biológica

Antonio Carlos de Souza Abboud<sup>(\*)</sup>

Penso que já é consenso geral ou pelo menos da parte das pessoas mais sensatas, que a "alta tecnologia na agricultura" precisa ser repensada, ou melhor, precisa ser contestada, em favor de uma tecnologia adaptada às nossas condições ecológicas, sociais e por que não econômicas. Uma tecnologia que dê, por um lado, a garantia ao produtor de ver seu solo prosperar no decorrer de toda a sua vida lhe proporcionando suficiente independência econômica e autonomia social e, por outro, a certeza ao consumidor da qualidade do produto que está adquirindo.

O panorama atual da moderna agricultura, é representado mundialmente pelo uso cada vez maior de insumos de toda sorte, de Know-how cada vez mais sofisticado para uma produtividade que se não decai, aumenta numa proporção insatisfatória em relação aos esforços gastos. É cada vez maior o número de espécies praga e de doenças que arrasam as plantas cultivadas. Os danos causados pela erosão, que corrói superfícies cada vez maiores de terras aráveis, são também muito sérios. Em muitas regiões como no sul do Brasil o processo de desertificação é uma triste realidade. É o verdadeiro Caos que se instala diante de nós: numa época em que os recursos energéticos não renováveis são cada vez mais escassos e caros, aumenta a sua demanda e a eficiência de sua utilização ao invés de aumentar, diminui; numa época em que a demanda mundial de alimentos aumenta vertiginosamente, vemos as produtividades baixarem ou crescerem insuficientemente; as terras aráveis, cada dia menos abundantes ao invés de serem conservadas a todo custo, se perdem em escala vultuosa, seja por erosão, por salinização ou por crescimento desorganizado de cidades e indústrias; grande parte da população dos países em desenvolvimento padecem do mal da

fome e, paradoxalmente, muitos desses países exportam cereais para os países ricos, onde servirão de alimento para os animais de uma população que sofre de doenças de superalimentação; são gastos anualmente bilhões e bilhões em projetos de saúde, enquanto que os alimentos cada dia mais contaminados, e menos nutritivos, não sensibilizam as autoridades; vê-se o pequeno agricultor cada dia mais endividado e deixando de lado a atividade que, por sua vez, é assumida por grandes empresários rurais. Estes são sintomas bem claros de que algo não vai bem. De que o caminho

que resolvemos enveredar, não levou ao fim desejado, ou melhor, não foi capaz de esconder os efeitos colaterais que se mostram ao lado dos aparentes avanços conseguidos. É a indicação clara de que algo precisa mudar.

"É tempo de abirmos os olhos. Existe um e somente um meio de salvar o planeta de uma catástrofe: reduzir o nosso consumo, vivermos mais simplesmente e mais perto da natureza; nos livrar de tudo o que, sob o pretexto de nos libertar nos escravize." Somos fruto de milênios de evolução e temos por isso o compromisso com os ou-

### Conservação do Solo

Manoel Antonio de Melo<sup>(\*)</sup>

O solo é um provedor dos recursos minerais que o homem necessita para viver e, também, para servir de anteparo às intempéries, uma vez que, um organismo bem suprido de cálcio, magnésio, fósforo, etc., suporta bem os rigores do clima e também as suas variações. Estendendo esta premissa aos animais, sabemos que não devemos deixá-los ao relento caso contrário haverá uma intensa desmineralização.

A pauta principal da Conservação do solo é a sua fertilidade cujos reflexos técnicos agrônomicos incidem diretamente na produção de alimentos; há uma razão direta entre a quantidade de mil equivalentes de mineral a ser

adicionado ao solo e a sua resultante em relação a quantidade do produto bem como de suas propriedades organolépticas e também de sua conquista de mercado; posto que, os cálculos que a EMBRAPA oferece aos lavradores e criadores para adubação visam aumentar a sua renda, através da quantidade de adubo que se adequa ao preço de mercado da cultura que será fertilizado.

O adubo químico é altamente funcional e racional e, segundo a ciência da adubação todos os outros processos denominados orgânicos converte-se-ão em processos químicos, inclusive sua assimilação a nível de plantas é função direta do tamanho iônico

da partícula na troca catiônica com a ajuda dos micro-organismos que convertem o nitrogênio amoniacal, o nitrato que é assimilável pela planta. O que indica que a química orgânica e a química inorgânica se completam juntamente com a atividade biológica no que concerne as atividades de produção de alimento para todo abastecimento de alimentos para o País. Realmente a adubação química é mais direta, porém não devemos desprezar a orgânica, pois todas cooperam nas atividades físico-química do solo.

(\*) Professor de Licenciatura do solo da Escola de Horticultura Wenceslão Bello - SNA

(\*) Professor de Agricultura Biológica da Escola de Horticultura Wenceslão Bello - SNA



tros seres que conosco evoluíram. Estamos inevitavelmente submetidos a algumas leis, que queiramos ou não, temos que respeitar: as leis da harmonia, as verdadeiras leis da vida, as leis da natureza.

A agricultura que alimentou a humanidade durante séculos, se perdeu há pouco mais de cem anos e de lá para cá a situação só tem se agravado. O homem deixou de lado as soluções próprias para os seus problemas, para ir adquiri-las prontas nas lojas. Numa época de crescimento ultra-rápido da população, isto é, no pós-guerra, os órgãos de comunicação se incumbiram de espalhar a idéia de que era impossível produzir sem o emprego de adubos químicos sintéticos e de agrotóxicos e maquinário sofisticado, usando como argumento, o espectro tão ameaçador da fome. Estaríamos todos sujeitos a ela se não seguissemos tais recomendações milagrosas.

Podemos então, a partir dessas considerações iniciais, definir a agricultura que precisamos adotar. Uma agricultura que lança mão dos fenômenos biológicos que ocorrem espontaneamente na natureza procurando manipulá-los de maneira tal que, juntamente com a ajuda de outros recursos locais e as fontes renováveis de energia, sem a introdução arbitrária de elementos estranhos aos seres vivos envolvidos no processo, garantem: uma máxima integração do homem com seu ambiente, tomando-o cada vez mais independente; uma produção estável, de qualidade e duradoura, sem a adoção de atos de violência para o ambiente num todo.

### As bases da Agricultura Biológica

Definir as bases para uma agricultura biológica é coisa simples. Basta um pouco de sensibilidade, de observação. Um sistema agrícola convencional começa com a derrubada da vegetação e plantio subsequente. Os primeiros plantios dão ótimos rendimentos enquanto que os seguintes baixam cada vez mais e as pragas e doenças tornam-se cada vez mais freqüentes. Aumentam-se as doses de adubação química e de agrotóxicos e as lavouras já não rendem tanto. O solo decai em estrutura, já não retém mais tanta água como antes e os nutrientes são lixiviados mais facilmente. As raízes que eram abundantes tornam-se reduzidas. O que há de errado? A agricultura moderna tem como característica principal o uso maciço de adubos químicos. O solo é tido como puro e simples portador desses elementos às plantas. Ao contrário dos sis-

temas naturais onde há uma reciclagem perfeita de toda biomassa produzida, no sistema agrícola esta reciclagem é mínima ou mesmo nula e o que ocorre é uma degradação rápida do teor de matéria orgânica. A matéria orgânica é o agente principal para a manutenção de qualquer produção estável. Ela além de melhorar as condições físicas do solo (aumentando a capacidade de retenção de umidade, a capacidade de troca catiônica, a porosidade, o arejamento, a estabilidade dos agregados) é a principal fonte de alimento e energia para os microorganismos do solo. Estes organismos são os responsáveis pela síntese de substâncias complexas como antibióticos, hormônios vegetais, aminoácidos, vitaminas, enzimas e outras que atuam nos vegetais conferindo-lhes resistência às doenças, aos stresses, ativando o metabolismo, a fotossíntese, enfim, estimulando-lhe as funções vitais.

É a matéria orgânica a principal responsável pela saúde do solo, isto é, a diversidade de vida no solo, principal precursor de saúde para as plantas. É ela a base de toda a produção sadia e equilibrada. Na agricultura biológica, encara-se o ambiente a ser trabalhado como um agroecossistema e procura-se chegar através de várias técnicas, a um agroclimax, capaz de produzir alimentos em quantidade satisfatória, de boa qualidade e por tempo indeterminado. Só

se pode chegar a este agroclimax se utilizarmos como base, além da reciclagem da matéria orgânica (pela adubação verde, compostagem, cobertura morta, incorporação dos restos culturais, etc.) a rotação de culturas, as culturas consorciadas, com o intuito de diversificar ao máximo a vida do solo e sua riqueza, diminuindo a possibilidade de favorecer a uma dada população que poderia vir a se tornar prejudicial. O caráter intensivo da exploração é importante para uma produção máxima de biomassa durante todo o ano, mesmo nos períodos onde não há culturas comerciais implantadas. É preciso que entendamos a importância das relações entre as diversas plantas e que estabeleçamos parâmetros que nos permitam avaliar tais relações. (por exemplo: os exudatos das raízes, fauna e flora da rizosfera, os fenômenos de alelopatia, a capacidade de retirar nutrientes menos disponíveis, capacidade de agregar o solo, etc.) e usá-las em nosso benefício para, por exemplo, traçarmos, com alguma base, um plano de rotação de culturas ou de consórcio. No que diz respeito aos suprimentos dos nutrientes, principalmente os macro elementos, temos alternativas que podem substituir os adubos químicos sintéticos. A fixação biológica de nitrogênio, já bastante estudada porém pouco aplicada, é um exemplo. Nela existe um potencial incrível para a nossa

• Mudanças de plantas frutíferas e de arborização

• Plantas ornamentais

• Terra vegetal

Venda permanente na Escola de Horticultura Wenceslão Bello  
Avenida Brasil, n.º 9.777 - Penha - Rio de Janeiro - RJ



marcha na auto-suficiência em adubos nitrogenados. Fazendo uso das centenas de espécies de leguminosas, temos um bom leque de opções de combinações possíveis com outras culturas para alcançar tal fim. Por outro lado, existem plantas que tem a capacidade de retirar nutrientes, como o fósforo, de solos ditos pobres nesses elementos. Os fosfatos de rocha podem constituir uma fonte barata e bastante equilibrada de adubação, sem que se precise torná-los super solúveis por processos industriais. Isto só será possível se formos capazes de desenvolver sistemas agrícolas biologicamente capazes de tornar esses fosfatos disponíveis às plantas. As associações das plantas com micorrizas assumem nesse campo, papel preponderante.

Uma outra forma de aumentarmos a eficiência da agricultura, está na possibilidade de incorporarmos novas plantas aos nossos hábitos. Plantas que sejam mais ricas em elementos nutritivos. Muitas leguminosas se prestariam para tal fim. Embora desconhecidas, possuem um valor estimável, como o feijão alado (*Psophocarpus tetragonolobus*), o Yam bean (*Pachyrhizus tuberosus*), o primeiro produzindo raízes tuberosas e folhas comestíveis além do grão com 30% de proteína e o segundo que produz grande quantidade de tubérculos (40 ton/ha) com 8% de proteína. O *Amaranthus edulis* cujos grãos tem alto teor em lisina, aminoácido essencial, pouco abundante nos cereais em geral, pode ser uma boa alternativa aos cereais comuns. Uma lista grande de plantas poderia ser aqui citada.

Em outras plantas podemos encontrar princípios repelentes a insetos e pragas em geral como é o caso das folhas do Yam bean citado acima, do gergelim no combate às saúvas, dos tagetes e crotalárias no combate aos nematóides fitopatogênicos.

Enfim, as possibilidades são enormes, as soluções naturais existem e estão a nosso dispor e para que sejam bem compreendidas e usadas de maneira séria e não especulativa, é necessário uma tomada de consciência por parte dos órgãos de pesquisa, universidades, e órgãos de extensão no sentido de disseminar a semente para que esta se desenvolva em ambientes capazes de trazer resultados práticos.

A Agricultura Biológica já não é uma alternativa para o futuro, é um imperativo para o presente. É a certeza de nossa independência. É uma agricultura que reaparece como prática mas que somente engatinha e precisa se fortalecer como ciência.

## EHWB tem Plantas Medicinais

Ruth Modry

Na Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" — da Sociedade Nacional de Agricultura, localizada na Av. Brasil, vem sendo estudado, desde 1981, um plano muito bem elaborado sobre plantas medicinais, apresentando um horto das referidas plantas dentro dos moldes tradicionais que vem desde os tempos da Idade Média e Renascença. Lá também está sendo ministrado um curso de Plantas Medicinais com aulas teóricas e práticas.

Cada aluno poderá plantar, semear, colher, transplantar, fazer mudas, e conhecer os usos medicinais das referidas plantas.

Nos terrenos da Escola existem árvores quase centenárias, com propriedades medicinais como o Jatobê, o Pau-Ferro, (Jucá) o Genipapo, o Tamarindo, o Abio, Eucalipto, Mangueira, Caju, etc..

As aulas práticas são dadas, às vezes, sob estas árvores buscando nas suas folhas, flores, frutos e cascas, os conhecimentos das propriedades medicinais que as mesmas encerram.

O entusiasmo por estas plantas é tão grande que, a cada dia, aparecem novos alunos ávidos em colher conhecimentos sobre a matéria.

As plantas medicinais que se encontram no nosso horto são estudadas quanto a preferência de solo, clima, época de floração, colheita.

Eis a relação das plantas medicinais que são estu-



*Confrei: recomendada para alergias, raquitismo, câncer, leucemias, anemias, úlceras do estômago e duodeno, fraturas, asma, enfiema, prisão de ventre e é auxiliar do crescimento*



*Alecrim: é excitante, tônico, carminativo (acaba com os gases intestinais). Pode ser usado ainda contra tosses rebeldes, bronquites e na histeria.*

momila; Quebra-pedra; Marcelinha; Aperta-ruão; Alecrim; Melão-de-São Caetano; Arruda; Vinca; Mulungú; Pinhão-roxo; Hortelã-pimenta; Hortelã da horta; Alfavaca; Manjerição-branco - roxo e da folha miúda; Chapéu de Napoleão; Abio; Gengibre; e Sabugueiro.

Algumas destas plantas medicinais encontram-se à venda na Escola (mudas) e também aceitam-se encomendas de acordo com os pedidos.

O Curso de Plantas Medicinais é ministrado na própria Escola. Av. Brasil n.º 9727 - Penha - Tel.: 260-2633, com duração de 3 meses (24 horas de aulas) aos sábados na parte da manhã.

Quem se interessar por este tão apaixonante e útil assunto, queira se dirigir ao endereço acima, ou por carta à Professora Ruth Modry no mesmo endereço para qualquer informação sobre nossas plantas medicinais ou européias, bibliografias, troca de mudas, etc.

dadas na Escola até o presente momento:

Erva-cidreira - (3 espécies); Losna; Arnica; Calêndula; Alevante; Poejo; Confrei; Alfazema do campo; Bucha; Erva de Santa Maria; Macaê; Mamoná; Parietária; Tansagem; Cana-do-Brejo; Boldo; Funcho; Capuchinhas; Sete-sangrias; Guiné; Violeta; Maravilha; Patchouli; Carqueja; Ca-

# Avicultura: Recomendações para uma criação racional

Eng.º Agr.º Wolfgang Dowich

## Instalações

### Local

Deve ser bem ventilado, com boa drenagem e bastante descampado, para permitir uma boa penetração de sol e vento.

### Preparo do terreno

Nivelar bem o terreno, sem formar barrancos e elevar um pouco o local em que está construído o galpão, para facilitar a drenagem e o escoamento das águas das chuvas.

---

**A avicultura é praticada e desenvolvida há muitos séculos pelos mais distintos povos; hoje é tão desenvolvida que o avicultor moderno está armado de todos os recursos para alcançar pleno êxito neste lucrativo negócio. A fim de colaborar com aqueles que pretendem dedicar-se à "Criação Avícola", foi elaborado o presente artigo.**

---

### Sombreamento

Evitar árvores nas proximidades do galpão, para não provocar sombra em demasia. Os raios solares são muito importantes no combate à maioria das doenças.

### Drenagem

Se houver apenas terrenos encharcados para a construção do galpão, deverá ser feita uma drenagem auxiliar com valas em volta de todo o galpão, na linha do beiral. Estas valas deverão ter, no mínimo, 50 centímetros de profundidade e ter um canal para o escoamento das águas para fora do terreno.

*Gerente dos Projetos Avicultura e Suinocultura da Secretaria de Agricultura do Estado do Pará.*



*Nos primeiros sete dias, recomenda-se alimentar os pintos em comedouros tipo bandeja.*



Vista lateral de um galpão para aves

## Construção de galpão para 2 mil frangos ou mil poedeiras

**a.** Estilo: feito de madeira, coberto com telhas de barro, piso de terra, com as duas testeeiras completamente fechadas. Laterais com paredes até 40 cm de altura e o restante fechado com tela.

**b.** Vida útil: 20 anos

**c.** Dimensões: 25 m de comprimento 08 m de largura, 2,8 m de altura (pé direito).

*Obs: lanternim em toda a extensão da cumeeira*

**d.** Piso: de terra, chão batido, 25 centímetros acima do nível do chão.

**e.** Calçada: com 80 centímetros de largura, em torno de todo o galpão.

**f.** Simplificações possíveis neste modelo:

- O telhado poderá ser coberto de cavaco
- A tela da parede lateral pode ser substituída por ripado.

**g.** Material necessário para a construção

- 16 esteios de 3,4m x 5" x 5"
- 08 frechais de 8,00m x 5" x 3"
- 16 frechais de 5,00m x 5" x 3"
- 24 dúzias de ripas de 20"
- 20 dúzias de tábuas de 20"
- 10 sacas de cimento
- 50 m<sup>3</sup> de aterro de piçarra

10 dúzias de pernamancas de 4m x 3" x 2"

8.000 telhas de barro comum

05 m<sup>3</sup> de areia

01 caixa d'água para 500 litros

**h.** Material e utensílios necessários para as aves

01 pedilúvio de 1 x 0,75m

20 comedouros tipo bandeja

50 comedouros tubulares (capacidade para 15kg)

20 bebedouros de pressão (capacidade para 4l)

26 metros de bebedouros tipo calha

04 lâmpadas para iluminação e material elétrico (fios, bocalis, etc...)

01 carrinho de mão

100 m<sup>2</sup> de tela de nylon

20 estrados para os bebedouros de pressão

01 tambor de 200 litros

03 círculos de compensado (70 cm de diâmetro)

10 m<sup>3</sup> de serragem (tipo maravalha)

**i.** Iluminação — Quanto mais claro o aviário, maior será o desenvolvimento das aves e menor a incidência de doenças.

**j.** Cama — Deve-se ter o maior cuidado com o tipo de serragem a ser usado como cama.



Bebedouro tipo sifão



Comedouro tubular

A serragem deverá ser bem seca, de preferência de madeira branca, para absorver melhor a umidade. A altura da cama deverá ser de, no mínimo, 10 centímetros. A umidade é a maior causa das doenças na Avicultura.

## Aves

### Procedência:

Devem ser de boa linhagem, procedentes de granjas que mantêm controle sanitário rigoroso. Os pintos devem ter tamanho uniforme e, nas três primeiras semanas de vida o índice de mortalidade não deverá ultrapassar a 5%.

### Transporte:

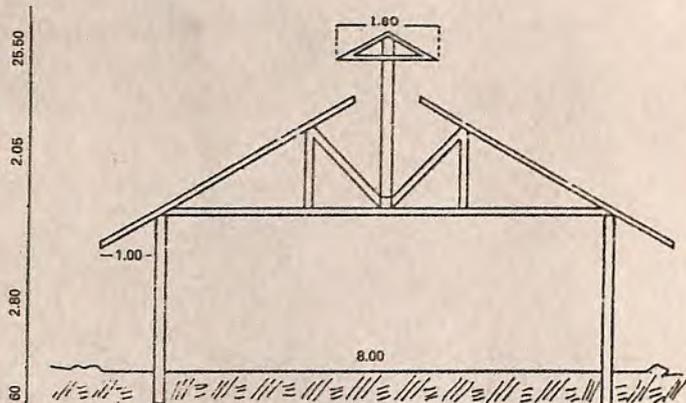
Não deixar que os pintos de 1 dia apanhem chuvas, raios solares diretos ou excesso de vento. Estes cuidados evitarão a desidratação. Levar as caixas sempre na posição horizontal e não colocar mais de 100 pintos por caixa.

### Resfriamento dos pintos:

Os pintos deverão estar no local de criação, no máximo 15 horas após retirados da incubadora.

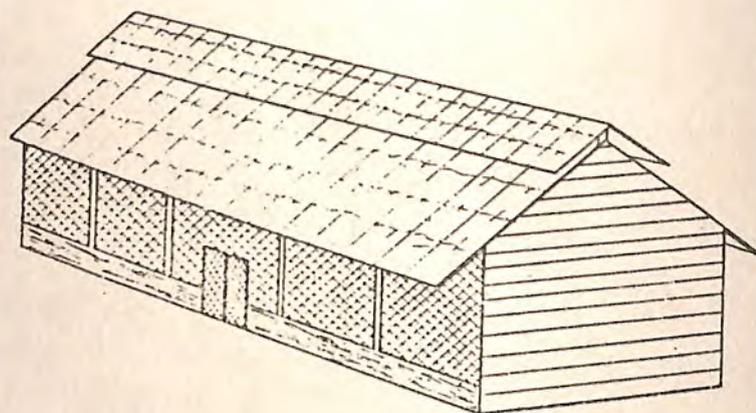
## Planta do galpão

CORTE  
VISTA DE FRENTE



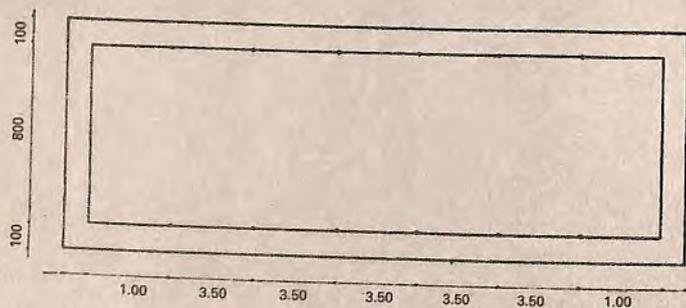
ESC: 1:100

GALPÃO  
VISTA DE PERFIL



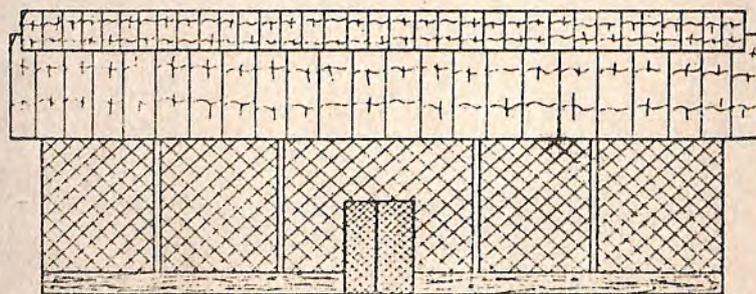
SEM ESCALA

VISTA DE CIMA



ESC: 1 : 250

FACHADA LATERAL



SEM ESCALA

badeira. Se o tempo ultrapassar às 15 horas, deve-se obrigar cada pinto a beber água, antes de comer a ração. Esta prática evita que eles se engasguem.

## Introdução dos pintos no galpão

a. Fazer um círculo de, aproximadamente, 4 metros de diâmetro, para cada mil pintos.

b. Em cada círculo deverão ser colocados, no mínimo, 10 bebedouros tipo sifão e 10 comedouros tipos bandeja.

## Arraçoamento

### Ração

a. Nos primeiros sete dias, alimentar os pintos em comedouros tipo bandeja.

b. Nos primeiros quatro dias de vida, é recomendável adicionar vitaminas e anti-

bióticos à água, para prevenir deficiências.

c. A partir do oitavo dia, deve-se usar o comedouro tipo calha ou tubular. É necessário um comedouro tubular ou 1 metro de calha para cada 50 aves.

d. Até 35 dias, usa-se a ração inicial (tipo 1), à vontade. A partir do 36.º dia, usa-se a ração de crescimento (tipo 2), também fornecida à vontade, até aos 65 dias de vida das aves.

## Água

a. A água deve ser limpa, de preferência corrente e que não seja salobra. Deve ser servida à vontade, em bebedouro tipo sifão (até o 10.º dia de vida). A partir do 11.º dia de vida, usar bebedouro tipo calha ou bebedouro automático de pressão.

b. O bebedouro deve ser colocado no centro do galpão.

c. Cada galpão deverá ter sua própria caixa d'água, para facilitar a medicação individual do aviário.

## Controle sanitário

Este é o aspecto mais importante na exploração avícola. O sucesso ou fracasso da criação depende, fundamentalmente, do controle sanitário realizado. Por isso, toda vez que ocorre algum caso mais grave, procure um Médico Veterinário.

## Desinfecção do aviário

Antes de introduzir os pintos no galpão, deverá ser feita uma desinfecção muito rigorosa tanto no galpão, como nos bebedouros, comedouros e outros equipamen-

## Principais parasitoses

Parasitose	Principais sintomas	Tratamento
● Piolhos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Geralmente ataca as aves adultas</li> <li>● Irritação da pele</li> <li>● Perda de peso</li> <li>● Queda na produção</li> <li>● Enfraquecimento geral</li> <li>● Morte em casos de infestação intensa</li> </ul>	● Polvilhamento do aviário e das aves, com produtos específicos.
● Pulga aviária	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formação de caroços (deformação) na crista, barbela e orelhas.</li> <li>● Irritação de membranas e olhos.</li> <li>● Perda de peso e queda de produção</li> <li>● Possibilidade de cegueira ou morte.</li> </ul>	● Polvilhamento de aves e instalações com produto específico.
● Ácaro aviário	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Só encontrado nas aves durante a noite</li> <li>● anemia</li> <li>● Perda de peso</li> <li>● Queda de produção</li> </ul>	● Polvilhamento do aviário e todos os prováveis esconderijos (frestas, etc...) com produto específico.
● Ascaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Redução no ganho de peso</li> <li>● Redução na produção de ovos</li> <li>● Pode causar a morte</li> </ul>	● Vermífugo à base de Piperazina nas águas de beber ou na ração
● Cafílasia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inflamação no esôfago e ceco</li> <li>● Diarréia</li> <li>● Fraqueza</li> <li>● Anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não tem tratamento efetivo</li> <li>● Vitamina A, adicionada na ração, pode apresentar bons resultados.</li> </ul>
● Verminose cecal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fraqueza generalizada</li> <li>● Inflamação do ceco, com formação de nódulos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fenotiazina ou Piperazina na ração ou água.</li> <li>● Dar a dose necessária para o tratamento durante apenas um dia.</li> </ul>
● Verminose Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ataca pulmões bronquios e traquéia.</li> <li>● Falta de ar e sufoco</li> <li>● Alta mortalidade em aves jovens.</li> </ul>	● Fumigação com tartarato de cálcio, por aproximadamente 15 minutos, em ambiente fechado.

## Principais doenças

Doenças	Prevenção	Principais Sintomas	Tratamento
● <b>Coccidiose</b>	● Uso de ração com coccidiostático	● Fezes com sangue ● Falta de apetite ● Mortalidade elevada ● Ataca aves a partir de 3 semanas de vida, geralmente.	● Administrar sulfaquinoxalina ou outro produto à base de sulfas, na água ou na ração, logo que aparecerem os primeiros sintomas. ● Não há tratamento viável
● <b>Leucose</b>	● Adquirir pintos em granjas idôneas. ● Isolar as aves de outras aves criadas em "terreiro". ● Eliminar e queimar qualquer ave suspeita de doença. ● Alimentar bem as aves ● Desinfetar rigorosamente os aviários.	● Aves magras ● Fezes esverdeadas ● Paralisia (asas caídas) ● Dificuldades no andar	
● <b>Colera</b>	● Fornecer ração e água, limpas. ● Evitar a superlotação do aviário. ● Evitar correntes de ar muito forte. ● Evitar umidade ● Vacinação	● Coordenação deficiente ● Dificuldade de respiração ● Olhos brancos e com formato irregular ● Diarréia amarelada ● Falta de apetite ● Dificuldade de respiração ● Cabeça azul ● Juntas inchadas ● Perda de peso ● Escorimento nasal ● Espirros ● Queda de apetite ● Diarréia	● Remover as aves contaminadas ● Tratá-los à base de sulfas, fornecida na ração ou água. ● Desinfetar rigorosamente as instalações. ● Deixar o aviário em quarentena. ● Uso de antibiótico à base de dihydrostreptomycin.
● <b>Doença Crônica Respiratória</b>	● Evitar mudanças bruscas de instalações, alimentação e temperatura. ● Manejar as aves com calma, durante as vacinações.	● Baixo desenvolvimento das aves ● Olhos lacrimejantes ● Faces inchadas ● Espirros ● Dificuldades de respiração ● Baixo consumo de ração ● Baixo ganho de peso ● Ataca, principalmente, aves acima de 30 dias de idade.	
● <b>Cortiza</b>	● Evitar umidade e calor no aviário. ● Evitar maltratar as aves. ● Combater bem às verminoses.	● Ataca aves do 5.º dia de vida até 3-4 semanas. ● Paralisia total ou parcial ● Tremores ● Cabeça cambalante ● Falta de apetite ● Baixo consumo de água. ● Inflamação generalizada da córnea. ● Olhos fechados. ● Perda de peso. ● Pode chegar à cegueira total ou parcial. ● Falta de coordenação motora. ● Tombamento. ● Paralisia. ● Penas arrepiadas. ● Alta mortalidade. ● Perda de apetite ● Baixa produtividade ● Baixa fertilidade ● Aparecimento de bolhas úmidas (contimento nos olhos, nariz e boca). ● Aves sufocadas. ● Surgimento de bolhas secas nas partes sem penas (crista, barbela, bico e narinas). ● Alta mortalidade. ● Hemorragia aguda ● Morte súbita ● Amontoamento dos pintos ● Diarréia branca ● Fezes grudadas nas penas ● Falta de apetite ● Respiração difícil ● Fraqueza e diarréia verde, nas aves adultas. ● Falta de apetite ● Perda de peso ● Dificuldade no andar ● Juntas inchadas ● Aves sentam no joelho ● Descoloração na cabeça	● Uso de drogas à base de sulfas na ração e na água. ● Injetar antibiótico de largo espectro. ● Separar as aves doentes e tratar intensivamente. ● Eliminar as aves contaminadas.
● <b>Encefalomielite</b>	● Comprar pintinhos de granjas isentas desta doença. ● Usar antibiótico na ração ou água.		
● <b>Conjuntivite</b>	● Evitar camas velhas de serragem, no aviário. ● Evitar poeira no aviário. ● Boa ventilação.		● Limpeza dos olhos, ave por ave, e tratamento com antibiótico (teracortil).
● <b>Doença de New-Castle</b>	● Vacinação na primeira semana de vida. ● Vacinação de poedeiras de 6 em 6 meses.		● Não há tratamento eficiente. ● Altos níveis de antibióticos na ração ou água. ● Uso de vitaminas. ● Uso de ração úmida. ● Remover as membranas das bolhas do bico e da laringe e desinfetar.
● <b>Bouba aviária</b>	● Vacinação aos 15 dias de idade		
● <b>Pulrose</b>	● Adquirir aves de granjas idôneas. ● Não usar aves que se recuperaram da doença, para matrizes. ● Não incubar ovos de aves tratadas com sulfas, contra esta doença. ● Fazer exame das aves, contra a doença, por sorologiação.		● Não há tratamento eficiente. ● Usar antibiótico de largo espectro para diminuir mortalidade. ● Usar sulfas, mas nunca para aves reprodutoras em produção.
● <b>Sinovite</b>			● Injeções intramusculares com Streptomycin ou Nitrofurona ou uso de antibióticos na água.

tos. Cada vez que o galpão for desocupado de um lote de aves, a cama de serragem deverá ser trocada. Caso seja difícil conseguir serragem, a cama poderá ser utilizada em segunda vez, mas serão necessários cuidados dobrados. Neste caso, faz-se uma limpeza do resto de penas e misturam-se alguns quilos de cal virgem com a cama e pulveriza-se o galpão com um desinfetante.

## Canibalismo

Para evitá-lo, deve-se ter os seguintes cuidados:

- Não colocar mais de 10 frangos por metro quadrado, evitando a superlotação.
- Colocar bebedouros e comedouros em número suficiente, não deixando faltar água e ração.
- Caso haja canibalismo, colocar um pouco de sal na ração ou na água.
- Controlar a temperatura do aviário (evitar o calor)
- As aves de postura devem ser debicadas.

## Stress

Sob esta denominação conhece-se uma série de causas não bem identificadas, mas que podem acarretar sérios prejuízos, uma

vez que facilitam a entrada de outras doenças. As principais causas do "stress", são: debicagem, mudanças de aviários ou ambientes, vacinações, mudanças de temperatura, falta temporária de alimento ou água, vermifugação, mudança brusca do tipo de ração, ataques de ecto e/ou endoparasitas. Cada um destes casos, ou o seu conjunto, diminui a resistência das aves e facilita a ocorrência de doenças.

## Cuidados com a vacinação

- Identifique as principais doenças que ocorrem na sua região e as vacinas indicadas.
- Leia com atenção as bulas das vacinas e monte o seu calendário de vacinações.
- Observe o prazo de validade da vacina. Não use vacina vencida.
- Controle, através de fichas, as vacinações.
- Dois dias antes da vacinação, inicie a administração de um antibiótico e continue a administrá-lo até 4 dias após a vacinação. Isto evitará o Stress nas aves.
- Retire apenas a quantidade de vacina que poderá ser aplicada durante 1 hora.
- Conserve as vacinas conforme a recomendação da bula respectiva.
- Providencie suficiente mão-de-obra para a realização da vacina.

i. Não maltrate as aves durante a vacinação

j. Não use doses além das recomendadas

l. Não aplique mais de uma vacina na mesma ave, num só dia.

m. Destrua, com fogo, os frascos vazios.

## Como aumentar o lucro

a. Mantenha sempre o número de comedouros proporcional ao número de aves.

b. Não use o comedouro tipo bandeja para aves com mais de 15 dias de vida.

c. Verifique diariamente a regulagem dos comedouros.

d. Não use medicamentos além do necessário e sem ler a bula com atenção.

e. Use o pedil (caixa com cal ou outro desinfetante) na entrada de cada aviário.

Estes cinco cuidados complementares permitirão a você evitar o canibalismo, o gasto desnecessário ou insuficiente de ração, o gasto desnecessário e maléfico com medicamentos e evitar também a disseminação de doenças em sua criação.

## Cuidados com a vacinação

Doenças	Tipo de vacina	Como administrar	Quando administrar	Duração de imunização	Vacina que pode ser confinada	Reações que poderá ocasionar
New-castle	Virus vivo	Injeção intramuscular, no músculo do peito, intra-ocular, intranasal para grande número de aves pode ser administrado na água de beber.	Intranasal ou intra-ocular c/1 dia de vida, na água c/5-7 dias, para aves adultas de preferência p/ intramuscular.	2 — c/meses por aves de Postura aplicar ao iniciar a produção.	Com a vacina de Bronchitis.	Diminuição no consumo de ração.
Bouba	Virus vivo	Com duas agulhas umedecidas na vacina perfurar a membrana da asa	Aves a partir de 2 semanas de vida.	Normalmente a imunidade é para toda a vida da ave.	Vacina contra a laringotegites.	Perda de apetite
Marek	Virus vivo	Injeção nos pintos de 1 dia aplicada na nuca dos mesmos, devem vir vacinados da granja de origem.	Com 1 dia de vida	A imunidade é para toda vida da ave.		Não há reação
Cólera e tifo das aves	Inativo conservação informal	Injeção intramuscular a dose 5ml, 5 em aves jovens e 1 ml em aves adultas.	A partir de 1 mês de idade geralmente em aves de produção.	4 meses em aves adultas mais uma repetição.		baixa na produção de ovos e diminuição no consumo de ração.

# O CAMPO É QUE MANDA!

UMA REVISTA DE

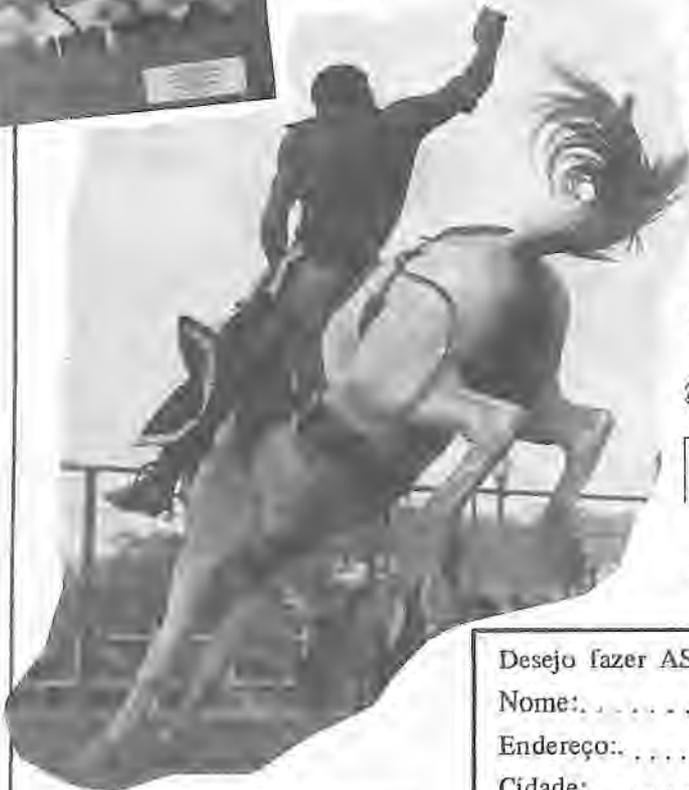
## BATALHA!

Campeã em Leitura

Temas atuais e vibrantes que nenhuma outra revista tem coragem de publicar:

ÓRGÃO OFICIAL dos Estados

- BAHIA
- ALAGOAS
- PERNAMBUCO
- PARAÍBA
- RIO GRANDE DO NORTE
- CEARÁ
- PIAUÍ



NOSSO COMPROMISSO É COM A VERDADE DO CAMPO

FAÇA AGORA SUA ASSINATURA

A revista com a CORAGEM do HOMEM do CAMPO  
**AGROPECUÁRIA TROPICAL**

O NORDESTE VIVE SEUS ÚLTIMOS DIAS DE PAZ  
**E AGORA, PRESIDENTE JOÃO?** MOMENTO DE REFLEXÃO

**Delfim Netto:**  
"O Coveiro do Nordeste" (?)  
Na Análise Fradot Paquetista

O blefe sobre o Nordeste

O Nordeste ainda vai se erguer

OS POLÍTICOS NORDESTINOS ESTÃO VIVOS?

NORDESTE 1981: SEM PAI NEM MÃE

O PERFIL DE UMA ESPOLIAÇÃO

"Um país que não pode ser levado a sério" (?)

A LEI TRABALHISTA RURAL

Os meninos de Brasília estão matando a galinha dos ovos de ouro!

O QUE O PRESIDENTE VIU... E NÃO VIU? QUE PAÍS É ESTE, Presidente João?

O COLONIALISMO URBANO

Sudene, após 20 anos: Um Aborto Mal Engendrado

O DOLO À LUZ DO DIA

OS CAMINHOS DA REDENAÇÃO NORDESTINA

A Síndrome de Vila Rica

AS VACAS ESTÃO EM GREVE DE FOME

O ASNO DE OURO

O Nordeste é uma lata de lixo

A VERDADE SOBRE AS SECAS

Desejo fazer ASSINATURA da revista que tem a coragem do homem do campo.

Nome: .....

Endereço: .....

Cidade: ..... Estado: ..... CEP: .....

1 Ano Cr\$ 3.500,00

2 Anos Cr\$ 5.000,00

Estou enviando:  Cheque nominal p/ Editora Tropical Ltda. nº ..... do Banco. ....  Vale Postal  Desejo receber um Recibo.

Minha atividade básica está enquadrada no(s) seguinte(s) setor(es)

- Bovinos de corte
- Bovinos de leite
- Equídeos
- Agricultura / outros animais
- Entidade oficial/particular
- Empresa fornecedora
- Técnico ou profissional

Correspondência: Editora Tropical Ltda. - Cx. Postal: 75 CEP. 50000 Recife, PE.



1983

# Agenda

## Nova tecnologia para fruticultura

O VII Congresso Brasileiro de Fruticultura será realizado em Florianópolis-SC, no período de 25 a 29 de julho próximo, sob promoção da Sociedade Brasileira de Fruticultura e patrocínio da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária EMPASC.

Serão abordados no encontro, aspectos ligados ao avanço tecnológico das diferentes espécies frutícolas cultivadas no Brasil.

Maiores informações podem ser obtidas junto à EMPASC, com a Comissão Organizadora do VII Congresso Brasileiro de Fruticultura, Caixa Postal, D-20 - Telefone: 33-1344 - Telex (0482) 242 ECPA - Florianópolis - SC.

## Economia e sociologia rural

O XXI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural será realizado em Brasília, no período de 25 a 28 de julho próximo, sob realização da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - SOBER.

O tema central do congresso este ano será "Agricultura: Sãda para a Crise?"

Serão ministrados ainda, após o congresso, cursos com os seguintes temas: "Modelos de Risco e Incerteza em Tomada de Decisão" e "Análise Econômica e Fertilidade do Solo".

Maiores informações poderão ser obtidas na SOBER, no seguinte endereço: SRTN - Av. W3 Norte, Quadra 702 - Edifício Brasília Rádio Center - salas 1049/1050 - Telefone: (061) 225-6144 - Cep: 70.710 - Brasília - DF.



Tecnologia para as diferentes espécies frutícolas brasileiras será discutida em Santa Catarina

## Irrigação e drenagem em debate no Rio de Janeiro

A Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem - ABID, em conjunto com a Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário do Rio de Janeiro e com a Sociedade Nacional de Agricultura - SNA, fará realizar, de 8 a 10 de junho próximo, o III Seminário de Irrigação e Drenagem.

O tema central deste ano será "Abastecimento de Hortigranjeiros na Região do Grande Rio".

Maiores informações sobre o evento poderão ser obtidas na Sociedade Nacional de Agricultura: Av. General Justo, 171/2.º andar - Cep: 20.021 - Rio de Janeiro - RJ - Telefones: (021) 240-4149 e 240-4573 e na Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário: Av. Marechal Câmara, 314 salas 210/211 - Cep: 20.021 - Rio de Janeiro - RJ - Telefones: (021) 220-9720 e 220-7923.

## Olericultura será debatida em congresso no Rio de Janeiro

Será realizado de 18 a 23 de julho próximo, no Rio de Janeiro, o XXIII Congresso Brasileiro de Olericultura sob promoção da Sociedade de Olericultura do Brasil e patrocínio da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro.

O objetivo do encontro é proporcionar a oportunidade de aprimoramento dos conheci-

mentos, das mais modernas técnicas, bem como discutí-las com renomados mestres do setor.

Paralelamente ao Congresso, será realizada a Feira Brasileira de Olericultura, cuja finalidade será a divulgação, pelos expositores, das modernas técnicas e métodos na área de olericultura.

Os interessados poderão se dirigir à LK Assessoria e Promoções Ltda. - Rua Costa Pereira, 9 - Tijuca - Telefone: (021) 208-4228 - Cep: 20.511 - Rio de Janeiro - RJ.

## Congresso discutirá o álcool e suas aplicações

Será realizado entre 26 e 30 de junho próximo, em Pernambuco, o I CONTAP - Congresso Nacional de Tecnologia do Alcool e suas Aplicações, sob promoção da TECBRAS e patrocínio do Sindicato dos Cultivadores de Cana-de-Açúcar no Estado de Pernambuco, da Associação dos Fornecedores de Cana de Pernambuco, da Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba e da COPLAN - Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana de Pernambuco e, ainda, contará com o apoio das Organizações Globo.

Os objetivos do evento são: estabelecer intercâmbio de tecnologia do álcool carburante e suas aplicações entre empresas, órgãos e instituições de pesquisas internacionais; difundir no exterior a tecnologia do álcool obtida das diferentes matérias-primas já consagradas no Brasil; propor linhas de crédito (recursos internos e externos) para exportação de serviços, plantas industriais e controle tecnológico; avaliação da política e estratégia da execução do Pró-álcool, entre outros.

Paralelamente, haverá a IFEN-TEC - Feira Nacional de Tecnologia de Motores, Máquinas e Equipamentos para a Agroindústria do Açúcar e do Alcool.

As inscrições da área do Norte/Nordeste estão a cargo da CEJEM - Promoções e Treinamento, à Rua José de Alencar, 522/702 - Boa Viagem - Telefone: 221-4767 - Recife - PE. Nas demais áreas do País, as inscrições ficarão a cargo da TECBRAS - Av. Presidente Vargas, 482 - gr. 913 - Telefone: (021) 253-4745 - Rio de Janeiro - RJ.

## Embrapa realizará o 1.º Simpósio Brasileiro do Guaraná

A EMRAPA, através da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus, estará realizando, durante o período de 24 a 28 de outubro próximo, o 1.º Simpósio Brasileiro do Guaraná.

Maiores informações poderão ser conseguidas na UEPAE de Manaus, no endereço: *Estrada do Aleixo, 2280 - Caixa Postal, 455 - Telefones: (092) 236-3426/236-3471/236-2992/236-2044 - Cep: 69.000 - Manaus - AM.*



*Congresso no Rio de Janeiro visa difundir a floricultura no País.*

## Floricultura terá congresso no Rio de Janeiro

Será realizado, de 3 a 8 de outubro de 1983, no Rio de Janeiro, o IV Congresso de Floricultura e Plantas Ornamentais, que terá apoio da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

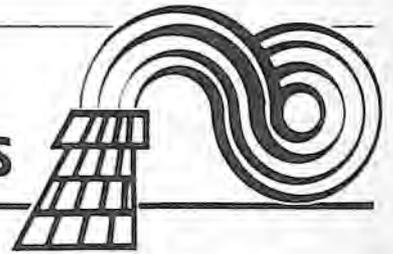
Maiores informações sobre o evento poderão ser obtidas na Secretaria Executiva do Congresso, no seguinte endereço: *Hiléia Paisagismo e Ecologia - Rua Alcindo Guanabara, 24 Gr. 711/13/14 - Centro - Cep: 20.031 - Telefones: (021) 240-6886 e 240-3386 - Rio de Janeiro - RJ.*

Nem todos os seus problemas  
são de LUBRIFICAÇÃO...  
Mas este a PETROBRAS resolve.

**LUBRAX**  
**MD-300 e MD-400**

Um problema a menos para você.





## Bombas submersas para grandes vazões

A empresa Irmãos Geremia lançou uma linha de bombas submersas de grandes vazões com capacidade até 1.000 l/s, acopladas a motor elétrico submerso.

As novas bombas são destinadas à lavoura orizícola, irrigada através do sistema de inundação.

De acordo com o fabricante, as bombas são leves, robustas e fáceis de instalar. São adaptáveis a rios, barragens e reservatórios, cujos níveis sofrem grandes vazões em épocas de estiagem ou cheias.

Outra característica das Bombas Irmãos Geremia é a economia. A redução de consumo de energia elétrica chega a 70% sobre outras bombas normais. Dessa forma, com uma subestação elétrica menor, pode-se irrigar uma lavoura maior, sem desperdícios e sem sobretaxas de demanda.

**Irmãos Geremaia Ltda. Av. Thomas Edison, 2320 - B. Vicentina 93.000 - São Leopoldo - RS**



As bombas Irmãos Geremia reduzem o consumo de energia elétrica em 70%

## Herbicida para o controle de ervas daninhas



O herbicida da Du Pont é comercializado em embalagens de 5 e 20 litros

“Karmex” 50 SC é a nova formulação líquida (Flowable) do herbicida Karmex 80 pó-molhável, desenvolvida pela Du Pont do Brasil para facilitar a aplicação do produto pelo agricultor.

A solução líquida dispensa a pesagem do produto no campo, diminui as perdas de produto pela ação do vento no momento do preparo da calda, pode ser adicionada diretamente ao tanque do pulverizador com água e mantém-se em perfeita suspensão no tanque, o que evita entupimento de bicos. Mais que isto, permite a aplicação aérea com volumes reduzidos de calda.

Contendo 500 gramas de Diuron por litro de produto, é recomendada para o controle de ervas daninhas nas culturas de cana-de-açúcar, café, algodão, citrus, abacaxi e outras. É comercializado em embalagens de 5 e 20 litros.

## Inseticida para as culturas de algodão, café, soja e tomate

A Dow Química lançou no mercado de defensivos agrícolas seu primeiro inseticida do grupo piretróides. Trata-se do Nurelle 250 CE, indicado para o controle de pragas que atacam as culturas de café, soja, algodão e tomate.

O novo produto é um concentrado emulsionável contendo 250 gramas do ingrediente ativo cypermethrin por litro. Age de maneira mais eficaz sobre insetos através de contato e ingestão.

**Dow Química S.A.: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1541 12.º ao 19.º andar - telefone: (011) 212-1122 - São Paulo - SP.**



O Nurelle é indicado para controlar pragas de diversas culturas

## CBT exporta tratores para a África



A CBT exportou 32 tratores como este (modelo 2070, 61 HP) para Zâmbia

Trinta e oito tratores 100% nacionais, para serviços agrícolas, foram exportados recentemente para a Zâmbia - África e Estados Unidos, pela Companhia Brasileira de Tratores - CBT.

Para a Industrial Distributors Ltd., estabelecida em Lusaka, capital de Zâmbia, África, foram exportados 32 tratores diesel do modelo CBT-2070, de 61 HP, construídos com chassi superdi-

mensionado e de fácil manutenção e operação.

Para os Estados Unidos, foram remetidos três tratores diesel modelo CBT-2080, de 65 HP, e três do modelo 2600, de 108 HP, também para serviços agrícolas.

*Companhia Brasileira de Tratores: km 249 da Rodovia SP 318 - Telefone: (0162) 71.1133 - São Carlos - SP.*



É fácil operar a oficina rural da Bambozzi

## Oficina móvel para máquinas agrícolas

Uma oficina rural de manutenção, que pode ser transportada para efetuar reparos em tratores, máquinas e implementos agrícolas em seu próprio local de trabalho, foi lançada no mercado pela Bambozzi, Indústria de Matão - SP.

O conjunto é compacto, montado numa mesa de chapa de 1/8" (3,25mm), dispondo de oito equipamentos diferentes,

entre os quais, um vulcanizador para câmaras de ar, transformador para solda elétrica, esmeril, furadeira de coluna, morsa e compressor de ar, além de diversas ferramentas.

A oficina Rural Bambozzi é de fácil operação e utilização versátil, pois todos os componentes são removíveis, bastando soltar os parafusos que os prendem à base.

## Bernicida de ação sistêmica acaba com o berne em 72 horas

O Instituto Veterinário Rhodia-Merieux está lançando o *Rhodilene Dose-In*, um bernicida de ação sistêmica (combate o berne em todo o corpo através da circulação sanguínea).

Segundo o fabricante, o novo produto mata 100 por cento dos bernes em apenas 72 horas após a aplicação.

Determinada pela larva mosca *Dermatobia hominis*, o berne é uma parasitose que se identifica como uma miíase primária, subcutânea e furunculosa, cuja incidência se mostra intensamente influenciada pelas condições ambientais (terreno, clima, altitude, frequência de chuvas, etc.) Os prejuízos causados pelas miíases, traduzidos por atraso no crescimento, emagrecimento, problemas de reprodução, quedas na produção de leite e carne, desvalorização dos couros e até a morte dos animais, justificam a adoção de medidas de controle eficientes, aplicadas de maneira ampla e racional.

A Rhodia-Merieux coloca à disposição dos criadores e veterinários completa literatura técnica sobre *Rhodilene Dose-In*. Basta escrever para o Instituto Veterinário Rhodia-Merieux S/A - Caixa Postal 60.563 - CEP: 05804 - São Paulo - SP.



Rhodilene mata 100% dos bernes em 72 horas

## Tanques d'água para irrigação

A Solit está lançando no mercado tanques para armazenagem de água, cujas características de construção são as seguintes: estrutura auto portante em aço inox, revestimento interno em lona de PVC reforçada, carga e descarga por moto bomba ou gravidade, capacidade de 7.000 a 28.000 litros de água, pronta entrega e montagem em 2 horas.

Os tanques são indicados para irrigação, canteiros de obra, agricultura, etc. O preço varia em torno de Cr\$ 65.000,00, para o tanque de 16.000 litros de água. *Solit Energia Solar Ltda: Av. Torres de Oliveira, 123 - Telefones: 268-2445 e 268-2122 - CEP: 05347 - São Paulo - SP.*



A montagem dos tanques Solit é feita em 2 horas

# CRÉDITO RURAL BANERJ. DINHEIRO ANTES QUE VOCÊ PLANTE. Aproveite Já.

Nunca tantos recursos estiveram à disposição das cooperativas e dos pequenos, médios e grandes produtores fluminenses. Aproveite, porque senão a gente vai atrás de você com o dinheiro.

---

**BANERJ**

BANCO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO S.A.





## **O CAMINHO CERTO DO CAMPO À CIDADE.**

O homem e a terra. Generosa terra onde se plantando tudo dá.  
Homens e máquinas trabalhando a terra que garante  
nossa alimentação de cada dia.

Em todo esse processo de vida, o Disco se faz sempre  
presente, criando uma verdadeira ponte rodoviária de  
abastecimento, desde as principais fontes de produção  
e centros de lavoura até o grande Rio de Janeiro,  
Niterói, Juiz de Fora e Jundiaí.

Enfim, uma das maiores redes de supermercados deste  
país oferecendo em cada manhã de todo dia,  
o melhor em frutas e hortigranjeiros.